НАУЧНЫЙ
РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ
ЖУРНАЛ

ISSN 2618-947X (Print)
ISSN 2618-9984 (Online)

стратегические & риск-
решения & менеджмент

Т. 15, № 4/2024

16+

Стратегические решения и риск-менеджмент
Strategic Decisions and Risk Management
战略决策和风险管理

Издается с 2010 года

WWW.JSDRM.RU

НАУЧНЫЙ
РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2618-947X (Print)
ISSN 2618-9984 (Online)

стратегические решения & риск-менеджмент

Стратегические решения и риск-менеджмент

Издается с 2010 года

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4

Издание перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство ПИ № ФС-72389 от 28.02.2018
Предыдущее название «Эффективное Антикризисное Управление»
Периодичность издания – 4 номера в год

Учредитель – Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финансовый университет), общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Реальная экономика»

Издатель – ООО «Издательский дом «Реальная экономика»

«Стратегические решения и риск-менеджмент» – международный рецензируемый журнал открытого доступа, публикующий оригинальные научные статьи с результатами передовых теоретических и прикладных исследований в ключевых областях стратегического менеджмента, обоснования принятия управленческих решений и решения задач, а также формирования политики риск-менеджмента, информирующий читателей о возможных альтернативных сценариях развития будущего для своевременного принятия правильных стратегических решений и понимания взаимосвязи между риском, принятием решения и формированием стратегии.

Журнал представляет собой площадку для взаимодействия ученых, практиков бизнеса, политиков, предпринимателей и других участников стратегического процесса для обсуждения разнообразных аспектов технологической политики, стратегии цифровизации и обоснования принятия управленческих решений с учетом обоснования имеющихся рисков.

Рассматриваемые темы

1. Стратегические управленческие решения и методы поддержки их принятия:

- Разработка, принятие и реализация стратегических и долгосрочных управленческих решений;
- Рациональные и поведенческие методы и техники разработки и принятия управленческих решений, а также решения управленческих проблем;
- Принятие решений как когнитивный процесс, использование результатов нейронаук для принятия управленческих решений;
- Стратегические управленческие решения в организационном контексте;
- Использование в практической деятельности систем поддержки принятия решений (Decisionmaking software)

2. Стратегический менеджмент и стратегии бизнеса

- Процесс разработки, внедрения и реализации стратегии в коммерческих организациях
- Стратегические изменения и лидерство
- Инновации, предпринимательство и корпоративное предпринимательство как факторы стратегического развития
- Долгосрочное влияние факторов социальной ответственности (ESG) и моделей устойчивого развития на стратегии бизнеса
- Интернациональные стратегии бизнеса

3. Технологическое развитие и операционная стратегия

- Технологическое развитие и его влияние на стратегии бизнеса и бизнес-модели;
- Операционные стратегии. Разработка и обоснование: методы и техники;
- Стратегии цифровой трансформации бизнеса и применения технологий четвертой промышленной революции;
- Методы и техники разработки новых продуктов и технологических процессов.
- Инструменты и методы экономического обоснования и оценки результативности и реализации операционной стратегии

4. Риск-менеджмент

- Выявление и учет рисков при разработке и принятии управленческих решений. Методы и техники.
- Методология управления стратегическими рисками.
- Количественные и качественные методы оценки рисков.

«Стратегические решения и риск-менеджмент» принимает статьи от авторов из разных стран. Поступающие в редакцию материалы должны отвечать высоким стандартам научности, отличаться оригинальностью. Качество статей оценивается посредством тщательного, двустороннего слепого рецензирования.
Редакционная коллегия и пул рецензентов журнала объединяют ведущих экспертов мирового и национального уровней в области стратегического управления и инновационного развития, управления внедрением технологий Индустрии 4.0, экономики знания и инноваций, представителей органов власти и институтов развития.
Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

Индексируется в базах данных – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), Академия Google, Base, DOAJ (Directory of Open Access Journals), EBSCO, Copac|Jisk, MIAR (Information Matrix for the Analysis of Journals), NSD (Norwegian Centre for Research Data), Open Archives Initiative, Research Bible, Соционет, WorldCat, Ulrich's Periodicals Directory, RePEc: Research Papers in Economics, Mendeley, Baidu и других.

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор – Аркадий Владимирович Трачук

Заместитель главного редактора – Наталия Линдер

Редактор – Алена Владыкина

Дизайн и верстка – Николай Квартников

Корректор – Сима Пошивалова

Генеральный директор – Валерий Пресняков

Партнерские проекты по конференциям и семинарам – Александр Привалов (pr@jsdrm.ru)

Подписка и распространение – Ирина Кужим (podpiska@jsdrm.ru)

Адрес издателя: 191040, Санкт-Петербург, Лиговский пр., 73, офис 401

Адрес редакции: 191040, Санкт-Петербург, Лиговский пр., 73, офис 401

Тел.: (812) 346-5015

E-mail: info@jsdrm.ru
Online-версия журнала www.jsdrm.ru

ООО «Типография Литас+»: 190020, Санкт-Петербург, Лифляндская ул., 3

При использовании материалов ссылка на «Стратегические решения и риск-менеджмент» обязательна

Номер подписан в печать 24.12.2024. Дата выхода в свет 14.01.2025
Тираж 1900 экз. Свободная цена

Подписка через редакцию или

- агентство «АРЗИ», каталог «Пресса России» – подписной индекс 88671
- агентство ООО «Урал-Пресс» во всех регионах РФ www.uralpress.ru – подписной индекс 33222
- подписка на электронную версию через сайт Delpress.ru, ЛитРес

16+

SCIENTIFIC AND PRACTICAL REVIEWED JOURNAL

ISSN 2618-947X (Print)
ISSN 2618-9984 (Online)

strategic & risk decisions & management

Strategic Decisions and Risk Management

Published since 2010

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4

Decisions and management risks-management «Decisions and management risks-management»
Journal Is registered by Federal Service for Supervision in the sphere of communication, information technologies and mass communications (Roscomnadzor). Certificate ПИ № ФС 77–72389 dated 28.02.2018

Periodicity – 4 times per year

Founder – The Finance University under the Government of the Russian Federation (Finance University), Real Economy Publishing House

Publisher – Real Economy Publishing House

Aims and Scope – "Strategic Decisions and Risk Management" is an international peer-reviewed journal in the field of economics, business and management, published since 2001.

The journal is a platform for interaction between scientists, experts, specialists in state administration, entrepreneurs and business practitioners to discuss various aspects of digital transformation, impact of digital technologies on the economic, management and social aspects of the activities of the state and companies, as well as risks associated with digital transformation.

Topics covered

1. Strategic management decisions and methods to support their adoption:

- Development, adoption and implementation of strategic management decisions;
- Rational and behavioural practices and techniques for developing and making managerial decisions;
- Decision-making as a cognitive process, using the results of neuroscience to make managerial decisions;
- Strategic management decisions in the organizational context;
- Use of decision-making support software in practical activities.

2. Strategic management and business strategies

- The process of developing, implementing and executing the strategy in commercial organizations;
- Strategic change and leadership;
- Innovation, entrepreneurship and corporate entrepreneurship as strategic development factors;
- Long-term impact of ESG factors and sustainable development models on business strategies;
- International business strategies.

3. Technological development and operational strategy

- Technological development and its impact on business strategies and business models;
- Operational strategies. Development and justification: methods and techniques;
- Strategies for the digital transformation of business and application of technologies of the Fourth industrial revolution;
- Methods and techniques for developing new products and technological processes;
- Tools and methods of economic justification and evaluation of the effectiveness and implementation of the operational strategy.

4. Risk management

- Methods and techniques of risk identification and consideration in the development and adoption of management decisions;
- Methodology of strategic risk management;
- Quantitative and qualitative methods of risk assessment.

"Strategic Decisions and Risk Management" accepts articles from authors from different countries. The materials submitted to the editorial board must have high standards of scientific knowledge and be distinguished by originality. The quality of articles is estimated by careful, two-sided blind review. The editorial board and reviewers of the journal combines together leading experts at the global and national levels in the strategic management sphere and innovation development, management of the implementation technologies of Industry 4.0, knowledge of innovation and economics, representatives of government bodies and development institutions.

The journal is included in the scroll of scientific publications, recommended by Higher Attestation Commission at the Ministry of Education and Science of the Russian Federation for publication of the main results of the degree candidate and doctor of sciences.

Indexation – Russian Science Citation Index (RSCI), Academy Google, Base, DOAJ (Directory of Open Access Journals), EBSCO, Copac|Jisk, MIAR (Information Matrix for the Analysis of Journals), NSD (Norwegian Centre for Research Data), Open Archives Initiative, Research Bible, "Socionet", WorldCat, Ulrich's Periodicals Directory, RePEc: Research Papers in Economics, Mendeley, Baidu and others.

EDITORIAL TEAM

Chief editor – Arkady Trachuk
Deputy editor-in-chief – Natalia Linder
Editor – Alena Vladykina
Design, composition – Nikolai Kvartnikov
Proof-reader – Sima Poshyvalova

General director – Valery Presnyakov
Partner projects concerning conferences and seminars – Alexander Privalov (pr@jsdrm.ru)
Subscription and distribution – Irina Kuzhym (podpiska@jsdrm.ru)

Publisher's address: 191040, St. Petersburg, 73, Ligovskiy pr., of. 401
Editor's office address: 191040, St. Petersburg, 73, Ligovskiy pr., of. 401
Tel.: (812) 346-5015
www.jsdrm.ru, e-mail: info@jsdrm.ru
"Tipografiia Litas+" LLC, 190020, St. Petersburg, 3, Liflyandskaya ul.
Using the materials it is obligatory to include the reference to "Strategic Decisions and Risk Management"
Circulation of 1900 copies.
Subscription through the editors or the Agency "Rospechat", the directory of newspapers.

- Agency "ARZI", the catalog "Press of Russia" – subscription index 88671
- Agency "Ural-press" LLC in all regions of the Russian Federation www.uralpress.ru – subscription index 33222
- Subscription to electronic version through the website Delpress.ru, LitRes

科学
同行审稿期刊

ISSN 2618-947X (印刷版)
ISSN 2618-9984 (在线版)

strategic & risk decisions & management

战略决策和风险管理

自2010年开始出版
DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4
该期刊物重新于俄罗斯联邦通信、信息技术和大众传媒监督局（Roskomnadzor或RKN）登记。28.02.2018 第FS-72389号PI证书
以前的标题是“有效的危机管理”
出版频率：每年四刊

创办者： 联邦国家预算高等教育机构“俄罗斯联邦政府金融大学”（FinU）、“实体经济”出版社有限责任公司

出版商： “实体经济”出版社”有限责任公司（LLC Publishing house “Real economy”）

“战略决策和风险管理”是一本国际同行审稿开放期刊，出版在战略管理的关键领域，有先进的理论和应用研究成果的原创研究文章、管理决策的基本原理以及风险管理政策的形成。该期刊向读者介绍了未来可能出现的情况，以便在正确的时间做出正确的战略决策，并了解风险、决策和战略形成之间的关系。

该杂志为学者、商业从业者、政策制定者、企业家和其他战略角色提供了一个平台，讨论技术政策、数字化战略和风险知情管理决策的理由等各个方面。

审议的专题

1. 战略管理决策和其支持方法：
- 战略和长期管理决策制定、采用和实施；
- 制定管理决策的理性和行为方法和技术、解决管理难题方法；
- 作为认知过程的决策，做出管理决策时利用神经科学的结果；
- 组织语境中的战略管理决策；
- 在实践活动中计算机决策支持系统使用（Decisionmaking software）。

2. 战略管理和商业战略：
- 在商业组织中制定和实施战略的过程；
- 战略变革和领导力；
- 创新、商业和创业企业作为战略发展的因素；
- 环境、社会及管治（ESG）因素和可持续发展目标（SDG）对企业战略的长期影响；
- 国际商业战略。

3. 技术开发和运营战略：
- 技术发展及其对商业战略和商业模式的影响；
- 运营战略。发展和说明理由：方法和技术；
- 数字化业务转型战略与第四次工业革命（4IR）技术的应用；
- 开发新产品和新工艺的方法和技术；
- 对运营战略的绩效和实施进行经济论证和评估的工具和方法。

4. 风险管理：
- 在拟定和通过管理决策过程中识别和核算风险：方法和技术；
- 战略风险管理方法论；
- 风险评估的定量和定性方法

“战略决策和风险管理”接受来自不同国家的作者的文章。提交给编辑部的材料必须符合学术性和原创性的高标准。文稿的科学质量将通过彻底的双盲同行评审进行评估。
该期刊的编辑委员会和审稿人库汇集了战略管理和创新发展方面的全球和国内顶尖专家，管理工业4.0技术的实施，知识经济和创新，政府代表和发展机构。
该期刊列入俄罗斯联邦教育和科学部下属最高学位评定委员会（HAC）的科学同行审稿出版物清单，用于发表博士和副博士学位论文的主要科学成果。

该期刊被下列数据库收录 —— 俄罗斯科学引文索引（RSCI）、Google学术搜索（Google Scholar）、DOAJ (Directory of Open Access Journals)、EBSCO、CopacJisk、MIAR (Information Matrix for the Analysis of Journals)、NSD (Norwegian Centre for Research Data)、Open Archives Initiative、Research Bible、SOCIONET、WorldCat、Ulrich's Periodicals Directory、RePEc: Research Papers in Economics、Mendeley、Baidu、等等。

编辑

主编 —— Arkady Trachuk
副主编 —— Natalia Linder
文学编辑 —— Alena Vladykina
设计和布局 —— Nikolai Kvartnikov
校对员 —— Sima Poshyvalova

总经理 —— Valery Presnyakov
会议和研讨会合作项目 —— Alexander Privalov (pr@jsdrm.ru)
订阅和分发 —— Irina Kuzhym (podpiska@jsdrm.ru)

出版商地址： 191040, St. Petersburg, 73, Ligovskiy pr., of. 401
电话： +7（812）346-50-15
网址: info@jsdrm.ru
在线版 —— www.jsdrm.ru

“LITAS+印刷厂”有限责任公司：190020，St. Petersburg, 3, Liflyandskaya ul.

在使用材料时，必须提及“战略决策和风险管理”。

订阅是通过编辑部或：
- ARZI机构，“俄罗斯新闻”目录 —— 88671订阅指数
- UralPress有限公司在俄罗斯联邦所有地区（www.uralpress.ru） —— 33222订阅指数
- 通过Delpress.ru, LitRes订阅电子版

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Порфирьев Борис Николаевич
Доктор экономических наук, профессор, академик РАН, директор Института народнохозяйственного прогнозирования, заведующий лабораторией анализа и прогнозирования природных и техногенных рисков экономики РАН, Москва, Россия

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

Эскиндаров Михаил Абдрахманович
Доктор экономических наук, профессор, президент, научный руководитель Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Трачук Аркадий Владимирович
Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой стратегического и инновационного развития факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Бахтизин Альберт Рауфович
Член-корреспондент РАН, директор Центрального экономико-математического института РАН, Москва, Россия

Бобек Само
PhD, профессор, руководитель департамента электронного бизнеса факультета экономики и бизнеса, Университет Марибора, Словения

Винг-Кеунг Вонг Алан
Профессор департамента финансов, Исследовательский центр Азиатского университета; адъюнкт-профессор департамента медицинских исследований, Китайский медицинский университет, Тайчжун, Тайвань; адъюнкт-профессор департамента экономики и финансов, Гонконгский университет Ханг Сенг, Гонконг.

Гительман Лазарь Давидович
Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой систем управления энергетикой и промышленными предприятиями Высшей школы экономики и менеджмента, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

Клейнер Георгий Борисович
Доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора Центрального экономико-математического института РАН, научный руководитель стратегических инициатив и проектов научно-интеграционного объединения «АБАДА», Москва, Россия

Крчо Срдан
PhD, доцент Университета экономики, финансов и управления FEFA, соучредитель и генеральный директор компании DunavNET, Нови-Сад, Республика Сербия

Линдер Наталия Вячеславовна
Доктор экономических наук, профессор, заместитель главного редактора, профессор кафедры стратегического и инновационного развития факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Мартин-де-Кастро Григорио
Профессор по стратегии и инновациям, департамент менеджмента, Мадридский университет Комплютенсе, Испания

Паниелло Умберто
Доцент кафедры бизнес-аналитики и цифровых бизнес-моделей, Политехнический университет Бари, Италия

Раух Ирвин
Доцент департамента производственных технологий и систем, Свободный университет Больцано, Италия

Рейн Сантош Б.
PhD, магистр технических наук, факультет машиностроения Инженерного колледжа им. Сардара Пателя Автономного института при поддержке Правительства при Кампусе Бхаван Университета Мумбаи, Индия

Солесвик Марина
PhD, профессор, бизнес-школа Университета НОРД, Будё, Норвегия

Томинц Полона
PhD экономики и бизнес-наук, профессор, руководитель департамента количественных методов анализа факультета экономики и бизнеса, Университет Марибора, Республика Словения

Федотова Марина Алексеевна
Доктор экономических наук, профессор, заместитель научного руководителя Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Шу-Хенг Чен
Профессор, директор департамента экономики, AI-ECON исследовательский центр, Национальный университет Chengchi, Тайбэ́й, Тайвань

Юданов Андрей Юрьевич
Доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

EDITORIAL BOARD

PRESIDENT OF THE EDITORIAL BOARD

Boris N. Porfiriev
Dr. Sci. (Econ.), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Director of the Institute for National Economic Forecasts, Head of Analysis and Forecasting of Natural and Technogenic Risks of Economics Laboratory, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

DEPUTY CHAIRMAN

Mikhail A. Eskindarov
Dr. Sci. (Econ.), Professor, President, Academic Director of Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

EDITOR-IN-CHIEF

Arkady V. Trachuk
Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Strategic and Innovative Development, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

Albert R. Bakhtizin
Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director of the Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Samo Bobek
PhD, Professor of E-Business and Head of the Department of E-Business at School of Economics and Business at University Maribor, Slovenia

Alan Wing-Keung Wong
Chair Professor, Department of Finance, Asia University; Department of Medical Research, China Medical University, Taichung, Taiwan; Adjunct Professor, Department of Economics and Finance, The Hang Seng University of Hong Kong, Hong Kong

Lazar D. Gitelman
Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of Academic Department of Economics of Industrial and Energy Systems, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University Named after the First President of Russia Boris Eltsin, Ekaterinburg, Russia

Georgy B. Kleiner
Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Deputy Director of the Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Research Advisor of Strategic Initiatives and Projects of the Scientific and Integration Association "ABADA", Moscow, Russia

Srđan Krčo
Associate Professor at University for Economics, Finance and Administration (FEFA), a Co-Founder and CEO of DunavNET, Novi Sad, Republic of Serbia

Natalia V. Linder
Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Editor-in-Chief, Professor of the Department of Strategic and Innovative Development, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Gregorio Martin-de-Castro
PhD, Professor of Strategy and Innovation, Department of Management, Universidad Complutense de Madrid, Spain

Umberto Panniello
Associate Professor of Business Intelligence and E-Business Models, Politecnico di Bari, Italy

Erwin Rauch
Associate Professor of Manufacturing Technologies and Systems at Free University of Bolzano, Italy

Santosh B. Rane
PhD, ME Machine Design Faculty, Mechanical Engineering Sardar Patel College of Engineering Govt. Aided Autonomous Institute affiliated to University of Mumbai Bhavan's Campus, India

Marina Solesvik
PhD, Professor at Business School of NORD University, Bodø, Norway

Polona Tominc
PhD in Economics and Business sciences, is Head and a Full-Time Professor in the Department of Quantitative Economic Analysis at the Faculty of Economics and Business, University of Maribor, Republic of Slovenia

Marina A. Fedotova
Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Scientific Director of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Shu-Heng Chen
Professor, Department of Economics, Director, AI-ECON Research Center, National Chengchi University, Taipei, Taiwan

Andrey Yu. Yudanov
Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Economic Theory, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

编辑委员会

编辑委员会主任

Boris N. Porfiryev
经济学博士，教授，俄罗斯科学院院士，俄罗斯科学院经济预测研究所院长，俄罗斯科学院分析和预测自然和人为经济风险的实验室主任，俄罗斯莫斯科

编辑委员会副主任

Mikhail A. Eskindarov
经济学博士，教授，俄罗斯联邦政府金融大学总裁和科学主任，俄罗斯莫斯科

主编

Arkady V. Trachuk
经济学博士，教授，高等管理学院属下战略与创新发展系主任，俄罗斯联邦政府财政金融大学，莫斯科，俄罗斯

编委成员

Albert R. Bakhtizin
俄罗斯科学院通讯院士，俄罗斯科学院中央经济数学研究所长，俄罗斯莫斯科

Samo Bobek
PhD，教授，斯洛文尼亚马里博尔大学经济与商业学院电子商务系系主任

黃永強 (Wong Wingkeung)
亚洲大学研究中心财务金融学系教授，台湾中国医药大学中医药研究中心副教授，香港恒生大学经济及金融学系副教授

Lazar D. Gitelman
经济学博士，教授，高等经济与管理系的能源和工业企业控制系统教研室主任，俄罗斯联邦首任总统叶利钦命名的乌拉尔联邦大学，俄罗斯叶卡捷琳堡

Georgy B. Kleiner
经济学博士，教授，俄罗斯科学院通讯院士，俄罗斯科学院中央经济数学研究所副长、"ABADA"科学整合协会战略计划和项目的科学主管，俄罗斯莫斯科

Srđan Krčo
PhD，FEFA经济金融与管理大学副教授，DunavNET联合创始人以及总经理，塞尔维亚共和国诺维萨德

Natalia V. Linder
经济学博士，教授，副总编辑, 高等管理学院属下战略与创新发展系教授，俄罗斯联邦政府财政金融大学，莫斯科，俄罗斯

Gregorio Martin-de-Castro
管理学系战略与创新教授，马德里康普顿斯大学，西班牙

Umberto Panniello
巴里理工大学商业分析与数字商业模式系副教授，意大利

Erwin Rauch
制造技术与系统系副教授，博尔扎诺自由大学，意大利

Santosh B. Rane
PhD，技术科学硕士，萨达尔•帕特尔工程学院机械工程学院，孟买大学政府支持的BHAVANS自治学院，印度

Marina Solesvik
PhD，诺尔兰大学商业学院教授，挪威博多

Polona Tominc
经济和商业科学PhD，教授，斯洛文尼亚马里博尔大学经济与商业学院定量分析方法系主任

Marina A. Fedotova
济学博士，教授，俄罗斯联邦政府财政金融大学的副首席科学家，莫斯科，俄罗斯

陳樹衡 (Chen, Shu-Heng)
国立政治大学经济学系AI-ECON研究中心主任和教授

Andrey Yu. Yudanov
经济学博士，教授，俄罗斯联邦政府财政金融大学的经济理论系教授，莫斯科，俄罗斯

СОДЕРЖАНИЕ

Стратегические решения и риск-менеджмент
Т. 15, № 4/2024

300 **Луценко С.И.**
Инвестиции, ликвидность акций и качество управления

308 **Линдер Н.В., Сережин П.Д.**
Принятие решений МСП об интернационализации:
модель на базе инноваций, основанных на знаниях

319 **Матковская Я.С.**
О стратегическом значении развития научно-технического сотрудничества стран БРИКС

333 **Илькевич С.В.**
Интегративная концепция цикла управления знаниями
и отличительными компетенциями организации

338 **Мокшин М.Ю., Путилов А.В., Римская О.Н.**
Рынок ветроэнергетики в России и за рубежом:
проблемы и перспективы развития

348 **Нанкин О.О.**
Стратегический анализ деятельности государственных амбулаторных
медицинских организаций

360 **Николаенко В.С.**
Комплаенс-риски эксплуатации ИТ-продуктов

368 **Семенов П.О.**
Трансформация бизнес-моделей
через динамические способности организаций

Strategic Decisions and Risk Management
Vol. 15, № 4/2024
战略决策和风险管理
2024第15卷第4期

CONTENTS / 目录

Lutsenko S.I.
Investments, liquidity of shares and quality of management
投资、股票流动性和管理质量 300

Linder N.V., Serezhin P.D.
SME internationalisation decision-making: An innovation-based knowledge model
中小企业国际化决策：基于知识创新的模式 308

Matkovskaya Ya.S.
On the strategic importance of developing scientific and technical cooperation among BRICS members
金砖国家科技合作发展的战略意义 319

Ilkevich S.V.
An integrative concept of the knowledge management cycle and organisational distinctive competences
知识管理周期和组织独特能力的综合概念 333

Mokshin M.Y., Putilov A.V., Rimskaya O.N.
Wind energy market in Russia and abroad: Problems and prospects of wind energy development
俄罗斯和国外的风力发电市场：风力发电发展的问题和前景 338

Nankin O.O.
Strategic analysis of the activities of state outpatient medical organisations
公立门诊医疗机构活动的战略分析 348

Nikolaenko V.S.
Compliance-risks in the operation of IT products
运营 IT 产品的合规风险 360

Semenov P.O.
Transformation of business models through dynamic organisational capabilities
通过组织动态能力业务模式的转变 368

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-300-307
УДК 336.64

CC BY 4.0

Инвестиции, ликвидность акций и качество управления

С.И. Луценко[1, 2]
[1] Институт экономических стратегий ООН РАН (Москва, Россия)
[2] Государственная Дума Федерального собрания РФ (Москва, Россия)

Аннотация
В статье рассматривается комплексная связь ликвидности акций, финансовой гибкости, качества управления и инвестиций российских публичных компаний. Стоимость и объем основных средств влияют на величину активов организации, которые, в свою очередь, определяют цену акций. Цена акции является объективным индикатором, определяющим финансовое положение компании. Качество управления позволяет оценить способность компании при привлечении инвестиций. Ликвидность акций имеет причинно-следственную связь с инвестициями. Финансовая гибкость оказывает влияние на активность руководства в отношении корректировки структуры капитала с целью привлечения дополнительных капитальных вложений. Кроме того, финансовая гибкость позволяет компании оперативно реагировать на предложения инвесторов в условиях ограничительных (санкционных) мер. Менеджмент российских компаний влияет не только на цену акции (корректируя риск), но и на инвестиционные возможности. Автор выделяет критерии добросовестности менеджмента при осуществлении инвестирования. Информационная асимметрия влияет на финансовую политику компании. Инвестиционные возможности являются благоприятными в условиях взвешенной финансовой политики и при наличии качественного имущественного обеспечения. Компании с высоким уровнем имущественного обеспечения обладают необходимым долговым потенциалом, то есть способностью своевременно выполнять свои обязательства перед кредитором. Активы определяют не только цену акции, но и финансовое положение и инвестиционную привлекательность коммерческой организации. Имущественное обеспечение является важным фактором при решении выбора источника финансирования с учетом его цены (проблемы неблагоприятного отбора). Автор представляет результаты оценки с использованием модели с динамическими панельными данными (метод обобщенных моментов Ареллано – Бонда). Модель позволяет решить проблему эндогенности – корреляции объясняющих переменных с ошибкой в регрессии.
Ключевые слова: ликвидность акций, инвестиции, финансовая гибкость, информационная асимметрия, структура капитала, проблема неблагоприятного отбора, метод обобщенных моментов.

Для цитирования:
Луценко С.И. (2024). Инвестиции, ликвидность акций и качество управления. *Стратегические решения и риск-менеджмент*, 15(4): 300–307. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-300-307.

Благодарности
Автор выражает благодарность А.В. Трачуку и Н.В. Линдер за помощь в подготовке к публикации статьи, а также А.М. Владыкиной за ценные замечания.

Investments, liquidity of shares and quality of management

S.I. Lutsenko[1, 2]
[1] Institute for Economic Strategies of the Social Sciences Division of the RAS (Moscow, Russia)
[2] The State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Abstract
The author examines the complex relationship between stock liquidity, financial flexibility, management quality and investments of Russian public companies. The cost and volume of fixed assets affect the size of an organisation's assets, which, in turn, determines the share price. The share price is an objective indicator of the financial position of the company. The quality of management allows you to assess the company's ability to attract investments. The liquidity of shares has a causal relationship with investments. Financial flexibility affects management's ability to adjust the capital structure in order to attract additional capital investments. In addition, financial flexibility allows the company to respond quckly to investor proposals in the face of restrictive (sanction) measures. The management of Russian companies affects not only the share price (risk adjustment), but also the investment opportunities. The author identifies criteria for management integrity in the implementation of investments. Information asymmetry affects the financial policy of the company. Investment opportunities are favourable under a balanced financial policy and in the presence of high quality property collateral. Companies with a high level of property security have the necessary debt capacity, i.e. the ability to meet their obligations to creditors in a timely manner. Assets determine not only the share price, but also the financial position and investment attractiveness of a commercial organisation. Property security is an important factor in deciding on the choice of funding source, taking into account its price (adverse selection problem). The author presents the evaluation results using a dynamic panel data model (the Arellano-Bond – the generalised method of moments). The model allows us to solve the problem of endogeneity – the correlation of explanatory variables with an error in the regression.
Keywords: liquidity of shares, investments, financial flexibility, information asymmetry, capital structure, adverse selection problem, generalised method of moments.

© Луценко С.И., 2024

For citation:
Lutsenko S.I. (2024). Investments, stock liquidity and management quality. *Strategic Decisions and Risk Management,* 15(4): 300-307. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-300-307. (In Russ.)

Acknowledgements
The author is grateful to A.V. Trachuk and N.V. Linder for assistance in preparing the article for publication, and to A.M. Vladykina for valuable comments.

投资、股票流动性和管理质量

S.I. Lutsenko[1, 2]
[1] 俄罗斯科学院联合国经济战略研究所(俄罗斯，莫斯科)
[2] 俄罗斯联邦会议国家杜马 (俄罗斯，莫斯科)

简介
文章探讨了俄罗斯上市公司的股票流动性、财务灵活性、管理质量和投资之间的复杂关系。固定资产的成本和数量影响着企业的资产价值，而资产价值又决定着股价。股价是决定公司财务状况的客观指标。通过管理质量可以评估公司吸引投资的能力。股权流动性与投资有因果关系。财务灵活性影响管理层为吸引更多资本投资而调整资本结构的活动。此外，财务灵活性还能使公司在限制（制裁）措施下对投资者的建议做出迅速反应。俄罗斯公司的管理层不仅影响股价（通过调整风险），还影响投资机会。
作者指出了投资时管理层诚信的标准。信息不对称会影响公司的财务政策。在平衡的财务政策和高质量的财产支持条件下，投资机会是有利的。拥有高水平财产支持的公司具有必要的债务潜力，即有能力及时履行对债权人的义务。资产不仅决定股价，还决定商业机构的财务状况和投资吸引力。财产抵押是决定选择融资来源的一个重要因素，要考虑到其价格（逆向选择问题）。作者介绍了使用动态面板数据模型（阿雷利诺-邦德广义矩法）进行估算的结果。该模型使我们能够解决内生性问题--解释变量与回归误差的相关性。
关键词: 股票流动性、投资、财务灵活性、信息不对称、资本结构、逆向选择问题、广义矩方法。

供引用:
Lutsenko S.I. (2024). 投资、股票流动性和管理质量。战略决策和风险管理, 15(4): 300–307. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-300-307. (俄文)

致谢
作者感谢 A.V. Trachuk 和 N.V. Linder 在撰写文章过程中给予的帮助以及 A.M. Vladykina 提出的宝贵意见。

Введение
В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации[1] отмечается, что достижение целей обеспечения экономической безопасности осуществляется в том числе путем ускорения темпов прироста инвестиций в основной капитал, доступности кредитования, защиты и поощрения капиталовложений, стимулирования использования внутренних источников инвестиций.

Акционерное общество основывается на объединении капиталов, вложенных акционерами в деятельность компании (привлеченных организацией по результатам размещения акций), с расчетом на извлечение выгоды от ее ведения – прирост стоимости акций, получение дивидендов.

Конструкция акционерного общества предполагает, что акционеры являются продолжением самой компании (alter ego), поскольку составной частью экономического интереса организации являются именно интересы акционеров. Имущественные права акционера неразрывно связаны с правом собственности компании на активы.

Акционер заинтересован в развитии и инвестиционной привлекательности компании, ее финансовой стабильности и росте экономических показателей, напрямую влияющих на стоимость акций компании и увеличение капитализации в будущем. Кроме того, акционер обязан активно участвовать в управлении компанией, поскольку у лица, которое приобрело пакет акций, возникает естественное желание повысить доходность своих инвестиций. У акционера проявляется интерес к судьбе своих вложений: получению сведений о деятельности акционерного общества, проверке обоснованности собственных прогнозов относительно прироста цены акций, в том числе посредством анализа раскрываемых акционерным обществом документов, контролю причитающегося по акциям дохода (дивидендов) и т.п.[2]

Стоимость акций, а также их привлекательность для потенциальных покупателей (ликвидность) определяется прежде всего стоимостью активов общества, доходностью осуществляемой с их использованием деятельности[3].

[1] Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации». http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046.
[2] Постановление Президиума Высшего арбитражного суда РФ от 18.06.2013 № 3221/13. https://clck.ru/3EAEtL.
[3] Постановление Арбитражного суда Московского округа от 04.09.2024 по делу № А40-32328/2020. https://clck.ru/3EAF7W.

Рыночная стоимость акций представляет собой цену акций на вторичном рынке, которая отображается на фондовой бирже. Эта цена формируется во время торгов под влиянием спроса, предложения и ликвидности акций[4]. В свою очередь, ликвидность акций во многом зависит от платежеспособности эмитента.

Под ликвидностью акций понимается способность за короткий промежуток времени и с минимальными транзакционными издержками обменять данную ценную бумагу на наиболее ликвидный актив – денежные средства.

Ликвидность акций – индикатор, используемый при анализе доходности инвестиций. Причем любая инвестиционная стратегия и аналитическая модель не исключает риска изменения рыночной ситуации и колебаний (шоков), которые зависят исключительно от внешних обстоятельств (например, влияние внешних санкций на системообразующие отрасли экономики, ужесточение денежно-кредитной политики государства), находящихся вне воли инвестора.

Другими словами, инвестор, намеревающийся получить прибыль, должен принимать во внимание нестабильность фондового рынка, колебание цен, учитывать факторы риска различного свойства, поскольку специфика оборота акций предполагает не только получение прибыли, но финансовые потери[5].

1. Обзор литературы

Как отмечает ряд авторов, цена акций влияет на инвестиционные решения. Фондовый рынок раскрывает необходимую информацию о ценных бумагах в виде рыночной цены. Сила рынка заключается в способности нести в цене акции информацию о компании и ее инвестиционном потенциале [Schleifer, Vischny, 1997; Chen, Horstman, 2023]. В работах некоторых исследователей рассматривалось влияние цен акций на инвестиции [Edmans et al., 2012; Dong et al., 2021]. Проводились исследования причинно-следственной связи инвестиций с доходностью акций [Titman et al., 2004; Polk, Sapienza, 2009]. Другие ученые отмечали, что цены на акции являются объективным и ключевым фактором, определяющим финансовое положение компании [Holmstrom, Tirole, 1993].

Помимо ликвидности акций необходимо упомянуть и о финансовой гибкости как факторе, определяющем экономическую деятельность компании. Под финансовой гибкостью понимается способность компании в кратчайшие сроки профинансировать дефицит денежных средств с минимальным влиянием внешних негативных обстоятельств (шоков). Другими словами, это способность фирмы реагировать на инвестиционные предложения в условиях финансовых ограничений.

Введенные иностранными государствами санкции в отношении ряда российских компаний (в частности, запрет на финансирование с помощью долгового капитала российских нефтедобывающих и энергетических компаний, которые входят в выборку настоящего исследования) накладывают экономические и деловые ограничения, негативно влияют на производственный процесс и возможность исполнять свои обязательства перед контрагентами. При этом санкции (ограничительные меры) не могут считаться нормальным и предсказуемым предпринимательским риском, а совокупность экономического эффекта введенных санкций может привести к сложной финансовой ситуации в компании.

Финансовая гибкость также считается важным фактором, определяющим корпоративный выбор структуры капитала. Например, в работе [Graham, Harvey, 2001] показано, что руководители компании ссылаются именно на финансовую гибкость, которая решающим образом влияет на выбор фирмой источника финансирования.

Фирмы сохраняют финансовую гибкость для реализации своих инвестиционных возможностей. В частности, гибкость оказывает гораздо большее влияние на корректировку структуры капитала для фирм с привлекательными инвестиционными возможностями [Liu, Shivdasani, 2022]. Кроме того, финансовые ресурсы важны для корректировки структуры капитала. Компания старается адаптировать сроки капитальных вложений в ответ на меняющиеся условия [Barry et al., 2022]. Организации формируют денежные резервы для повышения финансовой гибкости, в том числе в условиях высокой доходности акций [Acharya, Steffen, 2020; Ramelli,Wagner, 2020; Fahlenbrach et al., 2021].

Наконец, еще одним важным фактором, определяющим экономическую политику компании, является качество управления. Качество управления находит свое отражение во всех сферах существования компании. В определенном смысле компания есть то, что сделало с ним управление, то есть текущее состояние компании и инвестиционные перспективы во многом предопределены качеством управления. В частности, менеджмент оказывает влияние на размер чистых активов (цену акции) и финансовое положение[6].

Эффективное управление организацией позволяет создать баланс интересов акционеров, руководителей, работников и самого акционерного общества. При определении эффективности действий руководителя принимается во внимание его результативность действий.

Критерием добросовестности менеджмента при осуществлении инвестирования являются условия, при которых такое инвестирование будет разумным: в частности, компания имеет стабильные финансовые показатели, отсутствуют признаки неплатежеспособности, отсутствует дефицит денежных средств для исполнения своих обязательств перед контрагентами; для финансирования используются свободные денежные средства, не происходит отвлечение активов, без которых компания сама будет испытывать финансовые трудности[7].

Цена акций не является величиной постоянной. Рост биржевой стоимости акций, свободно обращающихся на рынке ценных бумаг, напрямую зависит от управленческой политики, которая подвержена в том числе влиянию непред-

[4] Постановление Первого арбитражного апелляционного суда от 20.08.2024 по делу № А11-1507/2023. https://clck.ru/3EAFN3.
[5] Постановление Федерального арбитражного суда Московского округа от 01.07.2009 по делу № А40-51789/08-97-425. https://clck.ru/3EAFdA.
[6] Постановление Четвертого арбитражного апелляционного суда от 09.09.2024 по делу № А10-5639/2017. https://clck.ru/3EAKtE.
[7] Постановление Восемнадцатого арбитражного апелляционного суда от 13.09. 2024 по делу № А07-4179/2018. https://clck.ru/3EALDh.

видимых обстоятельств, включая изменения конъюнктуры рынка (шоков).

В отличие от предыдущих исследований в настоящей работе расширен ее горизонт путем учета совокупного влияния ликвидности акций, финансовой гибкости и качества управления на инвестиции. Кроме того, в представленную далее регрессионную модель был включен показатель информационной асимметрии – осязаемость активов.

Поскольку стоимость и величина основных средств, отраженных в финансовой отчетности компании, влияет на размер ее активов, которые, в свою очередь, определяют цену акций, уменьшение стоимости основных средств отразится на инвестиционной привлекательности организации и ликвидности ее акций[8].

Основные средства являются гарантией для кредиторов, что компания выполнит свои обязательства надлежащим образом. Другими словами, кредитор может использовать их в качестве контроля за экономической деятельностью заемщика [Costello, 2019].

В исследовании [Chang et al., 2006] рассматривается осязаемость активов в качестве важного элемента, оказывающего влияние на финансовую политику компании, а сам показатель является определителем имущественного обеспечения кредита. Более того, компания с высоким значением основных средств обладает достаточным долговым потенциалом, то есть способностью своевременно погашать кредит определенной величины [Луценко, 2021].

В статье предпринята попытка доказать, что ликвидность акций сокращает уровень риска, расширяя набор опций (возможностей) в отношении инвестирования. Кроме того, на величину инвестиций влияет качество управленческой политики. Наконец, благоприятная ситуация в отношении инвестиций достигается при наличии гибкой финансовой политики.

2. Методология исследования и описание выборки

Для проведения исследования была произведена выборка публичных российских компаний за 2018–2023 годы. Цель выборки – изучение влияния ликвидности акций, финансовой гибкости и качества управления на инвестиции. В выборку были включены 24 компании из десяти основных отраслей экономики с доходом более 10 млрд руб.[9] и финансовой отчетностью в соответствии с международными стандартами (МСФО). Акции компаний обращаются на ПАО «Московская биржа». Представлены следующие отрасли: сельское хозяйство, нефтегазовая отрасль, пищевая промышленность, черная и цветная металлургия, электроэнергетика, строительство, торговля, транспорт, телекоммуникации.

Количество наблюдений для каждой публичной российской компании дифференцируется (для одних период составляют 2018–2021 годы, для других – 2020–2023 годы), поэтому данные являются несбалансированными. Эконометрические расчеты производились с помощью статистического пакета Stata.

2.1. Описание переменных

При оценке регрессионной модели была использована зависимая (объясняемая) переменная – инвестиции, позволяющая проанализировать инвестиционные возможности компании.

Некоторые независимые (объясняющие) переменные были заимствованы из исследований [Hoberg, Maksimovic, 2015; Chen, Horstman, 2023]: осязаемость активов, величина компании, финансовый леверидж (показатель, определяющий качество управления) и дивидендные выплаты (определитель финансовых ограничений).

Дополнительно в модель включены следующие независимые переменные: ликвидность акций и финансовая гибкость.

Инвестиции (*Invest*) – отношение затрат на создание и приобретение основных средств и нематериальных активов к совокупной величине активов.

Показатель информационной асимметрии – осязаемость активов (*PPE/A*) – отношение основных средств к общей величине активов. Этот показатель позволяет организации производить отбор капитала, с учетом его цены.

Величина компании (*Assets*) – натуральный логарифм от совокупных активов. Данный показатель является определителем имущественного обеспечения компании при обращении к долговому финансированию.

Показатель качества управления – финансовый леверидж (*Lev*) – отношение совокупной задолженности к общей величине активов.

Общий уровень дивидендных выплат (*Dividend*) – отношение выплаченных дивидендов к общей величине активов. Этот показатель является индикатором финансовых ограничений, поскольку прибыль – не только источник выплаты дивидендов, но резерв для финансирования инвестиций.

Ликвидность акций (*Liquidity_stock*) – натуральный логарифм рыночной капитализации активов. Методология расчета была предложена в [Amihud, 2002].

Финансовая гибкость (*Flex*) – отношение денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к общей величине активов плюс единица минус значение финансового левериджа. За основу расчета была взята методология из [Barry et al., 2022].

Независимые переменные имеют лаг в один год. Описательная статистика представлена в табл. 1.

Структура капитала российской компании в среднем состоит из 62% долга и 38% собственного капитала. В среднем на каждый рубль совокупных активов приходится 7,7 коп. инвестиций и 43,6 коп. основных средств.

2.2. Оценка и анализ модели

Ниже представлена регрессионная модель, оценивающая влияние ликвидности акций, финансовой гибкости и качества управления на инвестиции:

[8] Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 12.10.2023 по делу № А40-239027/16. https://clck.ru/3EALey.
[9] Приказ ФНС России от 16.05.2007 № ММ-3-06/308@. https://clck.ru/3EALtY.

Таблица 1
Описательная статистика
Table 1
Descriptive statistics

Переменная	Средняя	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Инвестиции (*Invest*)	0,077	0,052	0,01	0,29
Осязаемость активов (*PPE/A*)	0,436	0,238	0,02	0,89
Величина компании (*Assets*)	13,076	1,676	9,40	17,1
Финансовый леверидж (*Lev*)	0,617	0,241	0,16	1,00
Общий уровень дивидендных выплат (*Dividend*)	0,038	0,053	0	0,29
Ликвидность акций (*Liquidity_stock*)	12,158	1,855	8,50	15,90
Финансовая гибкость (*Flex*)	0,488	0,251	0,02	1,00

Источник: расчеты автора на основе статистического пакета Stata.

$$Invest_t = a_0 + a_1(PPE/A)_{t-1} + a_2(Assets)_{t-1} + a_3(Lev)_{t-1} + a_4(Dividend)_{t-1} + a_5(Liquidity_stock)_{t-1} + a_6(Flex)_{t-1} + \varepsilon_t$$

где t – период времени для компании, a_0 – свободный член регрессии, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6 – регрессионные коэффициенты, ε – случайная ошибка.

Регрессионная модель оценивается с помощью метода инструментальных переменных – динамической модели на панельных данных.

Для получения значимых (с точки зрения их прогнозирования) коэффициентов в модели должны отсутствовать такие проблемы, как гетероскедастичность, мультиколлинеарность и автокорреляция.

Одним из преимуществ оценки с помощью панельных данных (Arellano-Bover / Blundell-Bond estimation методом обобщенных моментов) является механизм автоматического очищения регрессии от мультиколлинеарности. Тем самым мы избегаем проблемы эндогенности возможной корреляции объясняющих переменных с ошибкой в регрессионной модели.

В качестве инструментов в регрессионной модели берутся лагированные переменные.

Гетероскедастичность также может привести к некорректным выводам из модели. Метод обобщенных данных позволяет избежать данной проблемы, очищая от гетероскедастичности. Другими словами, значения в различные моменты времени должны быть независимы и одинаково распределены, а остатки регрессии похожи на «белый шум».

Для проверки состоятельности полученных оценок остается проверить модель на предмет отсутствия автокорреляции (стационарность временных рядов) с помощью теста на автокорреляцию остатков первого и второго порядка.

Тест Ареллано – Бонда (Arellano-Bond test), или тест на автокорреляцию первого и второго порядков, представлен в табл. 2.

Таблица 2
Тест на автокорреляцию первого и второго порядков
Table 2
First and second order autocorrelation test

Порядок	Z	Prob>z
1	–1,666	0,0957
2	–1,112	0,2661

Результаты теста, представленные в табл. 2, говорят о том, что выполняется нулевая гипотеза об отсутствии автокорреляции остатков. На основе представленной модели были получены состоятельные и качественные оценки, и она представляется корректной.

Полученные коэффициенты в регрессионной модели, значимые на 5%-ном уровне, представлены в табл. 3.

Таблица 3
Модель, рассматривающая влияние ликвидности, финансовой гибкости и качества управления на инвестиции публичных российских компаний
Table 3
A model examining the impact of liquidity, financial flexibility and management quality on investments of Russian public companies

Независимые переменные	Коэффициент	$P>\|Z\|$
PPE/A	0,082	0,000
Assets	– 0,017	0,014
Lev	0,167	0,012
Dividend	– 0,098	0,150
Liquidity_stock	0,014	0,001
Flex	0,150	0,026

Примечание. Количество наблюдений – 86.
Источник: расчеты автора на основе статистического пакета Stata.

Кроме того, был проведен тест Саргана (Sargan test) на ограничения при сверхиндентификации. В основе его лежит оценка валидности инструментов (возможное наличие корреляции объясняющих переменных с ошибкой). Категория валидности устанавливает корректность выбранных для оценки инструментов.

Тест Саргана показал, что выбранные инструменты в модели валидны. Нулевая гипотеза об эффективном использовании матрицы инструментальных переменных не может быть отвергнута, поскольку p-value выше 5%-ного уровня значимости и составляет 36,13%.

Все независимые переменные, за исключением общего уровня дивидендных выплат, являются значимыми на 5%-ном уровне значимости, и структурная модель представляется корректной.

Высокий уровень доходности акций сопровождается расширенными инвестиционными возможностями, финансовой гибкостью и увеличениями капитальных вложений (положительная связь между ликвидностью акций, финансовой гибкостью и инвестициями).

Автор согласен с некоторыми исследователями, что корпоративные инвестиции улучшают значение ликвидности акции, сокращая при этом уровень ее риска: высокий уровень инвестиций сопровождается высокой доходностью акций [Eisfeldt, 2004; Becker-Blease, Paul, 2006; Derrien, Kecskes, 2013].

При это нельзя согласиться с авторами работ [Titman et al., 2004; Polk, Sapienza, 2009], что более высокие значения инвестиций связаны с более низкой будущей доходностью акций. Инвестиционные возможности являются благоприятными при наличии гибкой финансовой политики и качественного имущественного обеспечения (положительная связь между финансовым левериджем, гибкостью, осязаемостью и инвестициями). Более крупные компании имеют более легкий доступ к долговому финансированию (отрицательная связь между величиной компании и инвестициями). Высокий уровень ликвидности акций открывает широкие перспективы для компании при обращении к инвестору, поскольку именно инвестор ориентирован на качество управления компанией.

Руководство публичных компаний действует активно и взвешенно, оказывая положительное влияние на инвестиционные возможности (положительная связь между финансовой гибкостью, левериджем и инвестициями). Менеджмент влияет на цену акций, корректируя риск с учетом информационных сигналов с фондового рынка, что подтверждается положительной связью между осязаемостью активов и инвестициями [Луценко, 2024].

Информационная асимметрия, которая связана с имущественным обеспечением (показатель осязаемости активов), предоставляет возможность компании привлекать капитал по более низкой цене. Имущество компании позволяет решить проблему неблагоприятного отбора – выбора капитала с учетом его цены.

Автор частично соглашается с авторами [Chen, Horstman, 2023], что цена акций влияет на инвестиционные решения со стороны руководства компании. Однако, как было отмечено выше, цена акций не является единственным фактором, определяющим решение руководства в отношении финансирования. Необходимо учитывать также информационную асимметрию (осязаемость активов) и финансовую гибкость.

Выводы

В работе предпринята попытка доказать расширенное влияние таких факторов, как ликвидность акций, финансовая гибкость и качество управления на инвестиции российских публичных компаний. Цена акций формирует экономическую картину о компании и позволяет расширять горизонт финансирования, привлекая инвестиции для осуществления деятельности. Финансовая гибкость оказывает влияние на активную корректировку структуры капитала для последующего привлечения капитальных вложений. Информационная асимметрия (осязаемость активов) также оказывает влияние на управленческую политику в области финансирования, поскольку осязаемость является индикатором имущественного обеспечения кредитора. Российские публичные компании стремятся проводить взвешенную финансовую политику в условиях ограничительных мер и жесткой денежно-кредитной политики. Высокий уровень ликвидности акций позволяет компаниям открывать для себя инвестиционные возможности. Наконец, активы компании позволяют им выбирать финансирование с точки зрения его цены, разрешая проблему неблагоприятного отбора.

Литература

Луценко С.И. (2021). Оценка эффективности деятельности российских публичных компаний в условиях активного регулирования операционных затрат и внешних эффектов (шоков). *Стратегические решения и риск-менеджмент,* 2: 150–156.

Луценко С.И. (2024). Инвестиционная стратегия компании с поправкой на денежно-кредитную политику. *Общество и экономика,* 2: 84–94.

Acharya V., Steffen S. (2020). The risk of being a fallen angel and the corporate dash for cash in the midst of COVID. *Review of Corporate Finance Studies,* 9: 430–471.

Amihud Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets,* 5: 31–56.

Barry J., Campello M., Graham J., Ma Y. (2022). Corporate flexibility in a time of crisis. *Journal of Financial Economics,* 144: 780–806.

Becker-Blease J., Paul D. (2006). Stock liquidity and investment opportunities: Evidence from index additions. *Financial Management,* 35: 35–51.

Chang X., Dasgupta S., Hilary G. (2006). Analyst coverage and financing decisions. *Journal of Finance,* 61: 3009–3048.

Chen Y., Horstman D. (2023). *Mispricing and firm investment*. Working paper 1–64. Mays Business School, Texas A&M University.

Costello A. (2019). The value of collateral in trade finance. *Journal of Financial Economics,* 134: 70–90.

Derrien F., Kecskes A. (2013). The real effects of financial shocks: Evidence from exogenous changes in analyst coverage. *Journal of Finance,* 68: 1407–1440.

Dong M., Hirshleifer D., Teoh S. (2021). Misvaluation and corporate inventiveness. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 56: 2605–2633.

Edmans A., Goldstein I., Jiang W. (2012). The real effects of financial markets: The impact of prices on takeovers. *Journal of Finance,* 67: 933–971.

Eisfeldt A. (2004). Endogenous liquidity in asset markets. *Journal of Finance,* 59: 1–30.

Fahlenbrach R., Rageth K., Stulz R. (2021). How valuable is financial flexibility when revenue stops? Evidence from the COVID-19 crisis. *Review of Financial Studies,* 34: 5474–5521.

Graham J., Harvey C. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics,* 60: 187–243.

Hoberg G., Maksimovic V. (2015). Redefining financial constraints: A text-based analysis. *Review of Financial Studies,* 28: 1312–1352.

Holmstrom B., Tirole J. (1993). Market liquidity and performance monitoring. *Journal of Political Economy,* 101: 678–709.

Liu T., Shivdasani A. (2022). *Do credit ratings matter? Evidence from S&P's 2013 Methodology Revision.* Working paper 1–67. University of Utah, David Eccles School of Business.

Polk C., Sapienza P. (2009). The stock market and corporate investment: A test of catering theory. *Review of Financial Studies,* 22: 187–217.

Ramelli S.,Wagner A. (2020). Feverish stock price reactions to COVID-19. *Review of Corporate Finance Studies,* 9: 622–655.

Shleifer A., Vishny R. (1997). The limits of arbitrage. *Journal of Finance,* 52: 35–55.

Titman S., Wei K., Xie F. (2004). Capital investments and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 39: 677–700.

References

Lutsenko S.I. (2021). Assessment of the effectiveness of Russian public companies in the context of active regulation of operating costs and external effects (shocks). *Strategic Decisions and Risk Management,* 2: 150-156. (In Russ.)

Lutsenko S.I. (2024). The company's investment strategy adjusted for monetary policy. *Society and Economics,* 2: 84-94. (In Russ.)

Acharya V., Steffen S. (2020). The risk of being a fallen angel and the corporate dash for cash in the midst of COVID. *Review of Corporate Finance Studies,* 9: 430-471.

Amihud Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets,* 5: 31-56.

Barry J., Campello M., Graham J., Ma Y. (2022). Corporate flexibility in a time of crisis. *Journal of Financial Economics,* 144: 780-806.

Becker-Blease J., Paul D. (2006). Stock liquidity and investment opportunities: Evidence from index additions. *Financial Management,* 35: 35-51.

Chang X., Dasgupta S., Hilary G. (2006). Analyst coverage and financing decisions. *Journal of Finance,* 61: 3009-3048.

Chen Y., Horstman D. (2023). *Mispricing and firm investment.* Working paper 1-64. Mays Business School, Texas A&M University.

Costello A. (2019). The value of collateral in trade finance. *Journal of Financial Economics,* 134: 70-90.

Derrien F., Kecskes A. (2013). The real effects of financial shocks: Evidence from exogenous changes in analyst coverage. *Journal of Finance,* 68: 1407-1440.

Dong M., Hirshleifer D., Teoh S. (2021). Misvaluation and corporate inventiveness. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 56: 2605-2633.

Edmans A., Goldstein I., Jiang W. (2012). The real effects of financial markets: The impact of prices on takeovers. *Journal of Finance,* 67: 933-971.

Eisfeldt A. (2004). Endogenous liquidity in asset markets. *Journal of Finance,* 59: 1-30.

Fahlenbrach R., Rageth K., Stulz R. (2021). How valuable is financial flexibility when revenue stops? Evidence from the COVID-19 crisis. *Review of Financial Studies,* 34: 5474-5521.

Graham J., Harvey C. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics,* 60: 187-243.

Hoberg G., Maksimovic V. (2015). Redefining financial constraints: A text-based analysis. *Review of Financial Studies,* 28: 1312-1352.

Holmstrom B., Tirole J. (1993). Market liquidity and performance monitoring. *Journal of Political Economy,* 101: 678-709.

Liu T., Shivdasani A. (2022). *Do credit ratings matter? Evidence from S&P's 2013 Methodology Revision.* Working paper 1-67. University of Utah, David Eccles School of Business.

Polk C., Sapienza P. (2009). The stock market and corporate investment: A test of catering theory. *Review of Financial Studies,* 22: 187-217.

Ramelli S.,Wagner A. (2020). Feverish stock price reactions to COVID-19. *Review of Corporate Finance Studies,* 9: 622-655.

Shleifer A., Vishny R. (1997). The limits of arbitrage. *Journal of Finance,* 52: 35-55.

Titman S., Wei K., Xie F. (2004). Capital investments and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 39: 677-700.

Информация об авторе

Сергей Иванович Луценко
Директор Центра экономического анализа права и проблем правоприменения Института экономических стратегий Отделения общественных наук Российской академии наук (Москва, Россия); член Экспертного совета Комитета Государственной Думы Федерального собрания РФ по обороне (Москва, Россия). Соавтор документа «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации». Соавтор документа «Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации». Автор проекта «Контуры Концепции развития финансового кластера Российской Федерации на долгосрочную перспективу».
Область научных интересов: корпоративное управление, финансирование компаний, структура капитала, экономический анализ права.
scorp_ante@rambler.ru

About the author

Sergey I. Lutsenko
Director of the Center for Economic Analysis of Law and Law Enforcement Problems of the Institute of Economic Strategies of the Department of Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia); member of the Expert Council of the Defense Committee of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation (Moscow, Russia). Co-author of the document 'National Security Strategy of the Russian Federation'. Co-author of the document 'Development strategy of the electric grid complex of the Russian Federation'. Author of the project 'Contours of the Concept of development of the financial cluster of the Russian Federation for the long term.'
Research interests: corporate governance, financing companies, capital structure, economic analysis of law.
scorp_ante@rambler.ru

作者信息

Sergey I. Lutsenko
俄罗斯科学院社会科学部经济战略研究所法律和执法问题经济分析中心主任（俄罗斯莫斯科）；俄罗斯联邦议会国家杜马国防委员会专家委员会成员（俄罗斯莫斯科）。俄罗斯联邦国家安全战略 "文件的合著者。俄罗斯联邦电网综合体发展战略 "文件的合著者。俄罗斯联邦金融集群长期发展概念纲要 "项目的作者。
科学兴趣领域：公司治理、公司融资、资本结构。
scorp_ante@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 02.09.2024; после рецензирования 29.09.2024 принята к публикации 10.10.2024. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 02.09.2024; revised on 29.09.2024 and accepted for publication on 10.10.2024. The author read and approved the final version of the manuscript.
文章于 02.09.2024 提交给编辑。文章于 29.09.2024 已审稿。之后于 10.10.2024 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-308-318

CC BY 4.0

Принятие решений МСП об интернационализации: модель на базе инноваций, основанных на знаниях

Н.В. Линдер[1, 2]
П.Д. Сережин[1, 3]
[1] Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)
[2] АО «Гознак» (Москва, Россия)
[3] ООО «Бутик-Отель» (Москва, Россия)

Аннотация

Выход малых и средних предприятий (МСП) на международные рынки является важной темой в экономической науке, и в последние десятилетия появилось значительное количество исследований, направленных на изучение данного процесса. Многие исследователи пришли к выводу, что процесс интернационализации МСП представляет собой сложную задачу, требующую учета множества факторов. Основной проблемой в существующих исследованиях является недостаточное внимание к роли знаний в процессе интернационализации. Несмотря на признание важности знаний, большинство исследований акцентируются на других аспектах, таких как инновационная деятельность, сетевые структуры и менеджмент. Хотя они важны, без должного внимания к знаниям и инновациям, внедряемым на их основе, интернационализация МСП может остаться нереализованной.

В настоящей статье предлагается новая модель интернационализации на основе инноваций, основанных на знаниях, которая рассматривает процесс выхода на международные рынки через призму знаний, полученных МСП, и внедренных на их основе инноваций. Кроме того, в статье предложена авторская классификация инноваций, основанных на знаниях.

Модель построена на основе проведения эмпирического исследования с участием 179 респондентов, представляющих МСП. Все исследуемые МСП работают на международных рынках. Модель рассматривает интернационализацию как динамический процесс, в котором инновации, основанные на знаниях, играют ключевую роль на каждом этапе, помогая МСП адаптироваться к международным условиям и увеличивать свою конкурентоспособность.

Исследование показало, что успешная интернационализация МСП зависит от создания инноваций, основанных на знаниях. Для создания таких инноваций важным является правильное управление знаниями, включая их сбор, хранение, распространение и использование. Для достижения лучших результатов МСП должны уделять внимание таким аспектам, как регулярный обмен знаниями, использование эффективных информационных систем и участие менеджеров в процессах управления знаниями. Модель, разработанная на основе инноваций, основанных на знаниях, предлагает структурированный подход к интернационализации, охватывающий этапы подготовки, начала и опытного освоения международных рынков.

Для успешного выхода на международные рынки важно создать атмосферу, в которой сотрудники понимают свою роль и важность знаний, а руководство активно поддерживает процессы обмена знаниями и инноваций. Такие подходы помогут МСП достигать устойчивого успеха и оставаться конкурентоспособными на международных рынках.

Ключевые слова: управление знаниями, эффекты управления знаниями, интернационализация, выход на внешние рынки, малый и средний бизнес.

Для цитирования:

Линдер Н.В., Сережин П.Д. (2024). Принятие решений МСП об интернационализации: модель на базе инноваций, основанных на знаниях. *Стратегические решения и риск-менеджмент*, 15(4): 308–318. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-308-318.

Благодарности

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета.

SME internationalisation decision-making: An innovation-based knowledge model

N.V. Linder[1, 2]
P.D. Serezhin[1, 3]
[1] Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)
[2] JSC Goznak (Moscow, Russia)
[3] Boutique Hotel LLC (Moscow, Russia)

Abstract

The internationalisation of small and medium-sized enterprises (SMEs) is an important topic in economics, with numerous studies focusing on this process over the past decades. Many researchers have concluded that internationalisation of SMEs is a complex task requiring the consideration of many factors. A key issue in existing research is the insufficient attention given to the role of knowledge in the internationalisation process. Despite the recognition of the importance of knowledge, most studies focus on other aspects such as innovation activities, network structures, and management. While these aspects are important, the potential of SMEs remains untapped without adequate attention to the knowledge that underpins successful international operations.

This article proposes a new model of internationalisation based on knowledge-driven innovation, which views international market entry through the lens of knowledge acquired by SMEs and the resulting innovations implemented. The model is based on empirical research with 179 respondents representing SMEs operating in international markets.

© Линдер Н.В., Сережин П.Д., 2024

The model views internationalisation as a dynamic process in which knowledge-based innovation plays a crucial role at each stage, helping SMEs adapt to international conditions and enhance their competitiveness. The study found that successful internationalisation of SMEs depends on the creation of knowledge-based innovations. Effective knowledge management - including collection, storage, dissemination and exploitation - is essential for the development of such innovations. To achieve better results, SMEs should prioritise aspects such as regular knowledge sharing, the use of efficient information systems, and the involvement of management in knowledge management processes. The knowledge-driven innovation model provides a structured approach to internationalisation, covering the stages of preparation, initiation, and experienced market penetration.

To successfully enter international markets, it is essential to create an environment where employees understand their role and the importance of knowledge, and where mangement actively supports knowledge sharing and innovation processes. Such approaches will help SMEs achieve sustainable success and remain competitive in international markets.

Keywords: knowledge management, effects of knowledge management, internationalisation, entering foreign markets, small and medium-sized enterprises (SMEs).

For citation:

Linder N.V., Serezhin P.D. (2024). SME internationalisation decision-making: An innovation-based knowledge model. *Strategic Decisions and Risk Management,* 15(4): 308-318. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-308-318. (In Russ.)

Acknowledgements

This article is based on the results of the research carried out at the expense of the budget on the state mission of the Financial University.

中小企业国际化决策：基于知识创新的模式

N.V. Linder[1, 2]
P.D. Serezhin[1, 3]
[1] 俄罗斯联邦政府国立财政金融大学(俄罗斯，莫斯科)
[2] 'Goznak'有限公司 (俄罗斯，莫斯科)
[3] 'Boutique Hotel' 有限公司(俄罗斯，莫斯科)

简介

中小型企业进入国际市场是经济科学中的一个重要课题，近几十年来，有大量研究都是针对这一过程的。许多研究人员认为，中小企业的国际化进程是一项复杂的任务，需要考虑许多因素。现有研究的主要问题是对知识在国际化过程中的作用缺乏关注。

尽管认识到知识的重要性，但大多数研究还是把重点放在创新、网络和管理等其他方面。尽管这些方面都很重要，但如果不适当关注知识和以知识为基础的创新，中小企业的国际化可能仍然无法实现。

本文提出了一种通过知识创新实现国际化的新模式，即从中小企业的知识和在此基础上进行的创新的角度来研究中小企业进入国际市场的过程。此外，本文还提出了作者对知识创新的分类。

该模型基于对179家中小企业的实证研究。所研究的所有中小企业都在国际市场上运营。该模型将国际化视为一个动态过程，其中以知识为基础的创新在每个阶段都发挥着关键作用，帮助中小企业适应国际环境并提高竞争力。

研究发现，中小企业的成功国际化有赖于创造以知识为基础的创新。为了创造这种创新，适当的知识管理，包括知识的获取、存储、传播和利用，是非常重要的。为了取得更好的成果，中小企业应注意定期分享知识、使用有效的信息系统以及管理人员参与知识管理过程等方面。以知识为基础的创新模式为国际化提供了一种结构化方法，涵盖了国际市场的准备、启动和试点阶段。为了成功进入国际市场，必须创造一种环境，让员工了解自己的作用和知识的重要性，让管理层积极支持知识共享和创新进程。这些方法将有助于中小企业在国际市场上取得可持续的成功并保持竞争力。

关键词: 知识管理、知识管理效应、国际化、进入外国市场、中小型企业。

供引用:

Linder N.V., Serezhin P.D. (2024). 中小企业的国际化决策：基于知识创新的模式。战略决策和风险管理, 15(4): 308–318. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-308-318. (俄文).

致谢

这篇文章是根据俄罗斯联邦政府国立财政金融大学国家任务下的预算资金进行的研究成果撰写的。

Введение

В исследовательской литературе интернационализация предприятий малого и среднего бизнеса (далее – МСП) рассматривалась с различных точек зрения, и к настоящему времени предложено множество теорий и моделей для объяснения процессов интернационализации МСП, таких как процессные, или стадийные, модели[1] [Johanson, Wiedersheim-Paul, 1975; Johanson, Vahlne, 1977], инновационные модели (I-модели)[2] [Simmonds, Smith, 1968; Lee, Brasch, 1978; Reid, 1981], модели предэкспорта и начала экспорта[3] [Olson, Wiedersheim-Paul, 1978; Wiedersheim-Paul et al., 1978], сетевая теория [Johanson, Mattsson, 1986; Johanson, Vahlne, 1990] и теория международного предпринимательства [McDougall, Oviatt, 2000]. Однако большинство теорий имеют свои ограничения: рассматривая одни аспекты интернационализации, они игнорируют другие. Несмотря на то что в исследовательской литературе существуют работы, посвященные созданию целостного подхода к интернационализации, например

[1] Процессные, или стадийные, модели интернационализации представляют собой подходы, которые рассматривают интернационализацию как постепенный процесс, проходящий через несколько этапов или стадий. Эти модели предполагают, что предприятия начинают с небольших шагов на международных рынках и со временем увеличивают свою вовлеченность, приобретая новые знания и опыт. К таким моделям относят: модель Уппсала (Uppsala Model); модель Венера и Луостаринена (Welch-Luostarinen Model). Эти модели помогают компаниям структурировать свои усилия по выходу на международные рынки, учитывая факторы риска, сложности и необходимости накопления знаний.

[2] Инновационные модели (I-модели) выхода на внешние рынки фокусируются на том, как компании могут использовать инновации для успешного проникновения на международные рынки. Эти модели подчеркивают важность новых продуктов, услуг, бизнес-процессов и подходов к управлению для достижения конкурентных преимуществ на глобальном уровне.

[3] Модели предэкспорта и начала экспорта описывают процессы, которые происходят на ранних этапах выхода компании на международные рынки. Эти модели ориентированы на понимание того, как компании готовятся к экспорту своей продукции и какие шаги предпринимаются для успешного начала экспортной деятельности. Например, модель Видерсхайма-Пола, Олсона и Уэлча [Wiedersheim-Paul et al., 1978] описывает последовательность действий, которые компания должна предпринять перед началом экспорта, и включает в себя исследование рынка, разработку стратегии и подготовку ресурсов.

Таблица 1
Сравнительный анализ долей МСП в ВВП России, США и Германии, 2021 год (%)
Table 1
Comparative analysis of the share of SMEs in the GDP of Russia, the USA, and Germany, 2021 (%)

Страна	Доля МСП в ВВП	Доля занятых	Доля МСП в общем объеме экспорта
Россия	20,3	27	8,6
США	56	52	28
Германия	43	57	28

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата: https://rosstat.gov.ru/.

[Leonidou, Katsikeas, 1996; Coviello, McAuley, 1999; Bell et al., 2003; Etemad, 2004; Ruzzier et al., 2006], исследований, отражающих роль инноваций, основанных на знаниях, недостаточно.

Цель настоящей статьи – формирование модели принятия решения об интернационализации малыми и средними предприятиями на основе создания инноваций, основанных на знаниях.

Малое и среднее предпринимательство является очень важным и комплексным явлением, уровень развития которого во многом характеризует развитость экономики и общества. В этой связи государство стремится развивать МСП посредством различного рода поддержки и популяризации предпринимательской деятельности в обществе.

В настоящее время МСП в России отстает в своем влиянии на экономику относительно США и Германии более чем в два раза в разрезе доли МСП в ВВП; доля занятых в этой области также вдвое меньше (табл. 1).

Отдельное внимание необходимо уделить доле МСП в общем объеме экспорта страны, где разница уже превышает 3 раза. В условиях санкций, введенных с 2022 года, доля МСП в общем объеме российского экспорта снизилась, в связи с чем государство ставит своей целью поддержку экспортного предпринимательства МСП.

Следует отметить, что многие представители МСП также начали использовать реалии для старта своей деятельности или же пытаются открыть для себя новые возможности. Об этом говорит статистика Федеральной налоговой службы[4]: на 10.04.2024 общее число зарегистрированных юридических лиц на территории Российской Федерации достигло 6503649, тогда как годом ранее их было 6184495. Положительная динамика прослеживается все последние годы, несмотря на различного рода кризисы и санкции.

Рост и развитие новых МСП связаны с их интернационализацией, в связи с чем актуальным становится вопрос разработки модели выхода на международные рынки для МСП, в том числе с использованием инноваций, основанных на знаниях, как наиболее эффективного инструмента.

1. Теоретический обзор литературы

Исследования по интернационализации МСП появились относительно недавно по сравнению с исследованиями интернационализации крупных компаний. Одними из первых стали работы: [Leonidou, Katsikeas, 1996], посвященная обзору исследований по построению моделей экспорта производственных МСП с 1975 по 1995 год; [Leonidou et al., 1998], посвященная обзору исследований, выполненных с 1960 по 1995 год, о влиянии менеджмента на экспорт и др.

Большинство исследователей сходились во мнении о том, что процесс интернационализации МСП достаточно сложен и для его объяснения необходимо построение интегративных моделей. Так, Н. Ковиелло и А. Маколи [Coviello, McAuley, 1999] на основе обзора эмпирических исследований, проведенных в период с 1989 по 1998 год и описывающих процесс интернационализации МСП, построили модель интернационализации МСП, основанную на интеграции трех теоретических подходов: ступенчатого моделирования, сетевого подхода и теории прямых иностранных инвестиций. Аналогично Х. Этемад и Р. Райт [Etemad, Wright, 1999] пришли к выводу, что «ни одна отдельно взятая устоявшаяся модель адекватно не объясняет успех малых фирм в их интернационализации». Поэтому поведение МСП в процессе интернационализации «должно рассматриваться как целостный процесс, основанный на ряде теоретических моделей, включая ступенчатые модели, теории ПИИ и сетевые теории».

В 2001 году Р. Флетчер [Fletcher, 2001] предложил свою концептуальную основу комплексного подхода к интернационализации компании. Концепция основывалась на опросе австралийских фирм, большинство из которых составляли МСП. Флетчер выделил три формы интернационализации МСП: выходящую (например, прямой экспорт), входящую (например, импорт) и связанную (например, стратегические альянсы). Выбор из этих трех форм был обусловлен состоянием внутренней и внешней среды МСП.

В исследовании [Ruzzier et al., 2006] для объяснения интернационализации МСП предложено объединить пять моделей: процессные модели, инновационные модели, сетевой подход, ресурсно-ориентированную теорию фирмы и теорию международного предпринимательства.

Еще одной интегративной моделью является модель Дж. Белла и соавторов [Bell et al., 2003], в которой представлены различные пути, по которым может следовать интернационализация малых фирм. Было выявлено три пути: первый – проникновение на иностранные рынки пошагово (традиционные фирмы); второй – интернационализация в очень быстром темпе («прирожденные глобалисты»); третий – вступление на иностранные рынки подобно традиционным фирмам, но благодаря внедрению инноваций и совершенствованиям темп проникновения становится быстрее («возрожденные глобалисты»). В данной концепции знания впервые были выделены как источник конкурентного преимущества для «прирожденных глобалистов».

[4] https://rmsp.nalog.ru/statistics.html.

В последующем многие исследователи доказали важность знаний для интернационализации, например в [Saarenketo et al., 2004] на основе эволюционной экономики представлена модель управления знаниями для интернационализации. В этой модели роль предпринимателя заключается в поиске новых комбинаций факторов внутреннего и внешнего знаний, которые приводят к устойчивому международному конкурентному преимуществу. В исследовании [Prashantham, 2005] представлено два вида факторов – движущих сил интернационализации: социальный капитал (влечет знание местных рынков) и информационные технологии, такие как Интернет, которые оказывают влияние на интернационализацию посредством распространения, приобретения и обмена информацией.

В работе [Ipe, 2003] показано, что знания помогают уменьшить неопределенность, риск и состояние неясности, то есть общее незнание. В этом смысле наивысший уровень понимания проявляется в использовании человеком данных, информации и знаний.

В статье [Zhou, 2007] утверждается, что ключевой ценностью знаний является возможность прогнозирования возможных сценариев событий исходя из определенного набора входных данных. Прогнозирование используется для построения стратегий и постановки промежуточных и конечных целей. В контексте интернационализации предприятий знание о зарубежных рынках, их развитии, угрозах и возможностях играет ключевую роль при планировании реализации будущих стратегий на этих рынках [Billore, Billore, 2020].

В исследовании [Sudhir, 2016] подчеркивается, что при интернационализации особое внимание уделяется качеству и эффективности использования знаний, а также их достоверности, своевременности и ценности. В этом контексте управление информацией и знаниями играет значительную роль в анализе потребностей, передаче и распространении знаний, а также в формировании баз данных. Необходимо знать, какая информация и данные нужны для решения проблемы, а также иметь быстрый доступ к ним [Varadarajan, 2020].

2. Методология и результаты исследования

Для формирования модели принятия решения об интернационализации малыми и средними предприятиями на основе создания инноваций, основанных на знаниях, авторами с ноября 2023 по март 2024 года был проведен опрос, анкета для которого была направлена электронным способом 315 респондентам – представителям МСП. Критерии отбора респондентов заключались в их занятости в компаниях, характеризующихся возможным участием в интернационализации. Отбор осуществлялся среди непосредственных знакомых и коллег авторов, а также лиц, соответствующих установленным критериям, идентифицированных через общение и электронную переписку. Группе респондентов сообщили о научном характере исследования. Было получено 183 заполненные анкеты, из которых 4 были исключены в связи с неправильным заполнением; итоговая выборка составила 179 респондентов.

Анкета включала пятнадцать вопросов, первые четыре были направлены на идентификацию и характеристику респондента и МСП, в котором он работал; еще четыре вопроса были посвящены характеру интернационализации. Характеристика респондентов, МСП, попавших в выборку, и характеристика их интернационализации представлены в табл. 2.

Таблица 2
Характеристика респондентов и МСП, попавших в выборку
(% респондентов)
Table 2
Characteristics of respondents and sampled SMEs
(% of respondents)

Характеристика респондентов	Доля
Распределение по полу:	
– мужчины	57
– женщины	43
Опыт работы респондента в реализации процесса интернационализации	
– до 3 лет	27
– от 3 до 5 лет	21
– от 5 до 7 лет	19
– от 7 до 10 лет	12
– от 10 до 15 лет	15
– свыше 15 лет	6
Характеристика МСП	
Сфера деятельности	
– ретейл	34
– промышленное производство	31
– сфера услуг	7
– транспорт и логистика	15
– ИТ	8
– прочее	5
Размер МСП (численность сотрудников)	
– до 10 чел.	3
– от 10 до 19 чел.	12
– от 20 до 49 чел.	19
– от 50 до 79 чел.	34
– от 80 до 100 чел.	32
Форма интернационализации МСП (возможны несколько вариантов ответа):	
– экспорт	35
– импорт	70
– организация филиала/дочернего предприятия	30
– совместное предприятие	2
– прямые инвестиции	
Время работы на зарубежных рынках	
– до 3 лет	37
– от 3 до 5 лет	24
– от 6 до 8 лет	18
– от 9 до 12 лет	11
– от 12 до 15 лет	6
– свыше 15 лет	4
География интернационализации	
– страны СНГ	69
– сраны СНГ и ближнего зарубежья	23
– страны ближнего и дальнего зарубежья	8
Количество рынков, на которых работает МСП	
– 1–2	73
– 3–4	14
– 5–6	4
– 7–9	7
– свыше 10	2

Источник: составлено авторами.

Остальные семь вопросов (с девятого по пятнадцатый) были посвящены роли знаний и инноваций, основанных на знаниях, в процессе интернационализации. Девятый вопрос касался влияния накопленных в МСП знаний на успешность процесса интернационализации (рис. 1).

Рис. 1. Влияние знаний на успешность интернационализации (% респондентов)
Fig. 1. Impact of knowledge on internationalisation success (% of respondents)

Источник: составлено авторами.

Одной из важных областей знаний в контексте интернационализации является осведомленность и понимание сути проблем и трудностей, которые могут возникнуть в ходе его выполнения. Поэтому десятый вопрос касался трудностей, с которыми МСП сталкиваются в процессе интернационализации. Участники могли дать несколько вариантов ответа. Чаще всего упоминаемые трудности были связаны с высокой конкуренцией (72% респондентов) и логистикой, о чем заявили 64% респондентов. Третье и четвертое по частоте упоминаний препятствие касалось санкционного давления (54% респондентов) и сбоев в коммуникации между участниками и организаторами процесса (38% респондентов). Проблемы, связанные с коммуникацией, отметили 32% участников, на общие трудности в управлении процессом интернационализации указали 37% респондентов.

Рис. 2. Барьеры интернационализации (% респондентов)
Fig. 2. Barriers to internationalisation (% of respondents)

Источник: составлено авторами.

Важную роль в процессе интернационализации играют инновации; одиннадцатый вопрос касался типа инноваций, основанных на знаниях, которые применяются компаниями в процессе интернационализации.

Наиболее часто респонденты называли маркетинговые инновации, основанные на знании рынка (81% респондентов), в том числе ценовые инновации (76%), продуктовые инновации, основанные на отраслевых знаниях и знаниях клиентов (74%), инновации бизнес-моделей, основанные на знаниях ведения бизнеса на рынке страны присутствия (63%), процессные инновации, основанные на знании особенностей логистики и системы поставок (52%) (рис. 3).

Рис. 3. Внедрение различных типов инноваций, основанных на знаниях МСП, полученных в процессе интернационализации (% респондентов)
Fig. 3. Implementation of different types of innovation based on SME knowledge in the process of internationalisation (% of respondents)

Источник: составлено авторами.

Следующий вопрос касался эффектов, которые получили компании от внедрения инноваций, основанных на знаниях (рис. 4).

Рис. 4. Эффекты от внедрения инноваций, основанных на знаниях (% респондентов)
Fig. 4. Impact od implementing knowledge-based innovation (% of respondents)

Источник: составлено авторами.

В качестве полученных эффектов от внедрения инноваций, основанных на знаниях, респонденты чаще всего называли конкурентные цены (39% респондентов), широкий ассортимент товаров, их уникальность, и отличительные черты продуктов (63% респондентов). Реже выбирались такие ответы, как лучшее качество продукта (26%) и более короткие сроки поставки (11%).

Эффективность обмена информацией и знаниями зависит от методов и форм, используемых для этого. Несомненно, ИТ-инструменты играют важную роль в этом процессе, но нельзя недооценивать значение личного общения, в ходе которого информация и знания могут уточняться, совершенствоваться в обсуждениях и обогащаться невербальными сигналами. Чтобы определить способы распространения знаний, респондентам было предложено выразить свое мнение по этому поводу с возможностью выбрать несколько ответов (рис. 5).

Рис. 5. Способы обмена знаниями и информацией (% респондентов)
Fig. 5. Methods of sharing knowledge and information (% of respondents)

Источник: составлено авторами.

Практически все респонденты – 94% – указали, что обмен знаниями осуществляется через электронную почту и различные мессенджеры в интернете. 77% респондентов сказали, что их компании используют внутренние корпоративные сети или платформы для управления информацией и документами; 42% отметили регулярные встречи и семинары формой обмена знаниями; 27% в качестве источника получения и обмена знаниями назвали реализацию совместных проектов.

Респондентов просили также оценить правильность и эффективность мер по управлению знаниями в компании с учетом их влияния на процесс принятия решений в контексте интернационализации (рис. 6).

Рис. 6. Политика в области накопления и управления знаниями (% респондентов)
Fig. 6. Policy in the area of knowledge creation and management (% of respondents)

Источник: составлено авторами.

Политика, проводимая компанией в отношении накопления и управления знаниями, была признана соответствующей выбранной модели интернационализации 58% респондентов; 26% респондентов посчитали политику безусловно правильной, а 9% оценили ее как неправильную; 4% респондентов не имели мнения по этому вопросу.

В последнем вопросе анкеты респондентам было предложено описать трудности, которые, по их мнению, возникли или продолжают возникать в компании в связи с управлением знаниями в процессе интернационализации. Участники могли выбрать несколько вариантов ответа (рис. 7).

Рис. 7. Трудности в управлении знаниями в процессе интернационализации, с которыми сталкиваются МСП (% респондентов)
Fig. 7. Knowledge management challenges in internationalisation faced by SMEs (% of respondents)

Источник: составлено авторами.

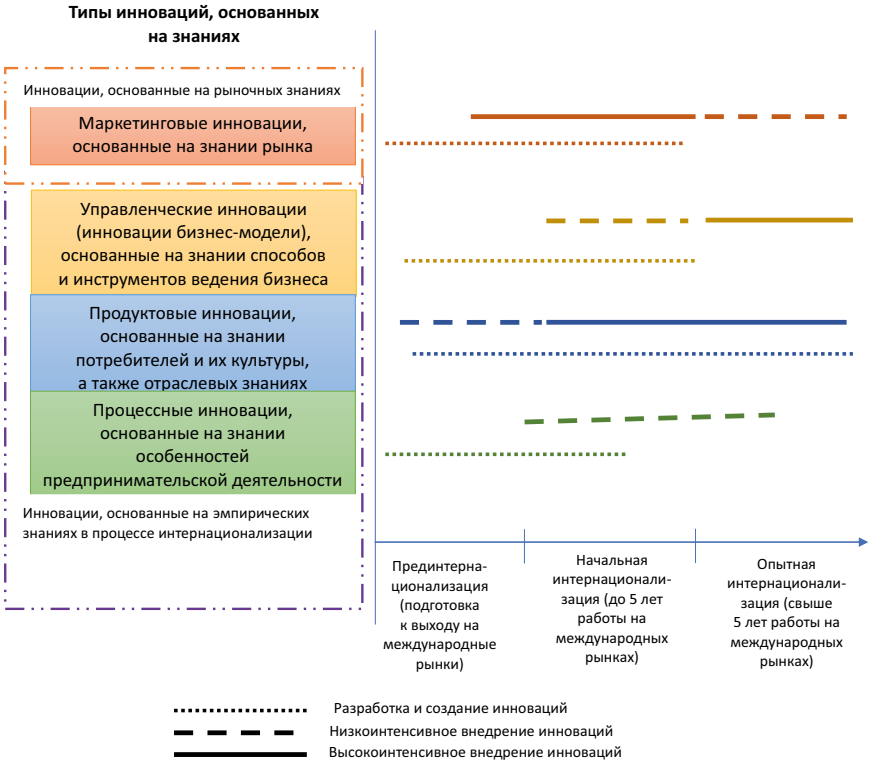
Наиболее часто упоминаемыми стали проблемы, связанные с определением и получением информации о зарубежных рынках,– их отметили 87% респондентов. На втором месте оказалось отсутствие механизма и недостаток мотивации сотрудников делиться знаниями (76% респондентов). Третье место заняли проблемы, связанные с отсутствием подходящих ИТ-инструментов (44%). Низкую вовлеченность руководства отметили 22% респондентов, затруднились ответить 2% респондентов. Эти результаты показывают, что, несмотря на положительные отзывы о политике управления знаниями, многие респонденты столкнулись с проблемами, которые указывают на необходимость улучшений в этой области.

3. Разработка модели интернационализации МСП

При разработке модели интернационализации компаний МСП прежде всего был выделен критерий «уровень опыта»: предынтернационализация (нет опыта), начальная интернационализация (до 5 лет) и опытная интернационализация (более 5 лет).

Как видно на рис. 8, разработанная модель интернационализации, основанная на знаниевых инновациях, состоит из трех фаз, на которые воздействуют четыре типа инноваций, основанных на знаниях. Эти фазы включают в себя фазу предынтернационализации, фазу начальной интернационализации и фазу опытной интернационализации. Граница между начальной интернационализацией и опытной интернационализацией была проведена по сроку работы на зарубежных рынках в 5 лет. Эта граница была определена с учетом мнений респондентов, которые ответили, что со временем, по мере накопления знаний, компания превращается в опытную в плане интернационализации. По мнению респондентов, средний срок такого накопления знаний составляет около 5 лет работы на зарубежных рынках.

Рис. 8. Модель интернационализации, основанная на знаниевых инновациях
Fig. 8. Internationalisation model for knowledge-based innovation



Источник: составлено авторами.

Далее перейдем к рассмотрению инноваций, основанных на знаниях, влияющих на успешность интернационализации МСП.

4. Классификация инноваций, основанных на знаниях, полученных в процессе интернационализации

Основываясь на эмпирическом исследовании, описанном выше, было определено, что четыре типа инноваций, основанных на различных знаниях, влияют на процесс интернационализации. Они включают в себя рыночные знания и эмпирические знания, которые состоят из знаний способов и методов ведения бизнеса на конкретных международных рынках, знаний потребителей и их культурных черт и предпринимательских знаний, основанных на знании процессов интернационализации.

Предложенная классификация инноваций основана на различных типах знаний, получаемых в процессе интернационализации, и на источнике получения знаний. Представленная классификация инноваций, основанных на знаниях, полезна для понимания МСП воздействия знаний на интернационализацию компаний.

Существуют два типа знаний: один из них носит более объективный, или явный, характер, другой – более скрытый, или эмпирический. Объективные знания поступают из письменных документов, отчетов и материалов. Эмпирические знания приходят исключительно из опыта. В настоящем исследовании, касающемся интернационализации, первый тип знаний называется рыночными знаниями; второй тип – эмпирические знания. В табл. 3 представлены типы инноваций и знания, на которых они основаны.

Маркетинговые инновации, основанные на знаниях о рынке

Знания о рынке относятся к объективной, или явной, информации о зарубежных рынках. Они включают информацию о размере рынка, конкурентах, регулировании и т.д. Ряд исследований показал, что информация о рынке, полученная на этапе предынтернационализации, имеет решающее значение для начала международной деятельности и ее первого этапа. Перед выходом на международный рынок компания стремится получить максимум информации из-за высокого риска первого входа. В моделях предэкспорта и начала экспорта знание рынка служит отправной точкой для разработки маркетинговых инноваций, способствующих успешному выходу на международный рынок.

Создание и внедрение МСП маркетинговых инноваций на этапах начальной и опытной интернационализации направлено на удержание и увеличение своей доли рынка и улучшении конкурентного положения, которое зависит от знания факторов, создающих конкурентные преимущества. Конкурентные преимущества включают набор факторов или возможностей, которые всегда позволяют компании показывать лучшие результаты по сравнению с другими конкурентами [Gnizy, 2024].

Маркетинговые инновации также основаны на знаниях интересов клиентов и рынка, что, в свою очередь, приводит к устойчивому развитию конкурентных преимуществ.

Следует также отметить, что интенсивность использования рыночных знаний и внедрения маркетинговых инноваций снижается по мере продвижения компании по пути интернационализации. Вместо этого МСП больше полагаются на внедрение других типов инноваций, основанных на таких знаниях, как сетевое, культурное и предпринимательское.

Управленческие инновации (инновации бизнес-модели), основанные на знании способов и инструментов ведения бизнеса за рубежом

Результаты настоящего исследования показывают, что эмпирические знания лежат в основе как интернационализации, так и управленческих инноваций в МСП, но влияние эмпирических знаний на успешность интернационализации зависит от того, насколько они используются для построения инновационных бизнес-моделей МСП. Например, в [Orieno et al., 2024] обнаружено, что компании, использующие инновационные бизнес-модели, экспортируют больше; кроме того, в этой работе показано, что связь между инновациями и интернационализацией зависит от типа инноваций и особую значимость имеют управленческие инновации.

Таблица 3
Типы инноваций, основанных на знаниях, получаемых в процессе интернационализации
Table 3
Types of knowledge-based innovation generated during the internationalisation process

Типы инноваций, основанных на знаниях	Виды знаний, получаемых в процессе интернационализации								
	Рыночные знания		Эмпирические знания, полученные в процессе интернационализации						
	Знания о рынке	Знания о конкурентах	Знания о потребителях	Знания об особенностях продуктов, предлагаемых на данных рынках	Знания о процессах интернационализации	Знания о бизнес-моделях, используемых конкурентами	Знания о логистике	Предпринимательские и отраслевые знания	Знания о технологиях, используемых конкурентами
Маркетинговые инновации	V	V	V						
Управленческие инновации	V		V	V	V	V	V	V	
Процессные инновации					V		V	V	V
Продуктовые инновации			V	V				V	V

Источник: составлено авторами.

Знания способов и инструментов ведения бизнеса на том или ином зарубежном рынке являются основой управленческих инноваций, успешное внедрение которых продвигает МСП по пути интернационализации.

Продуктовые инновации, основанные на знаниях потребителей на зарубежных рынках, их культурных особенностей, а также отраслевых знаниях

Накопление знаний в области новых продуктов, технологий, поведения потребителей, их вкусовых предпочтений и культурных особенностей ведет к созданию и представлению новых продуктов на рынке и созданию ценности для компании [Gui et al., 2024. Это преимущество обусловлено доступом к знаниям и ресурсам, поддерживающим бизнес-деятельность. Высокая прибыль для МСП на зарубежных рынках достигается исключительно через инновации. Компании МСП с высоким уровнем новаторства демонстрируют более высокие показатели [Zuhroh, Rini, 2024]. Для создания продуктовых инноваций на зарубежных рынках высокую роль играют знания о культурных особенностях потребителей данного рынка – понимание ценностей, манер и образа мышления потребителей на этом рынке.

Приобретение этих знаний для создания инноваций начинается, когда МСП начинает процесс интернационализации. МСП постепенно узнает, как вести дела с партнерами на зарубежных рынках. По мере того как компания приобретает все больше и больше знаний о культурных особенностях, интенсивность их использования увеличивается.

Исследования в области процессных моделей интернационализации показывают, что культурные отличия играют важную роль при выборе страны для выхода на внешний рынок. Компания сначала будет выбирать рынки с близкой культурой и небольшими различиями. Накопив знания на одном рынке, она может стремиться выйти на другие, культурно менее близкие рынки.

Процессные инновации, основанные на знании особенностей предпринимательской деятельности

Процессные инновации для интернационализации основаны преимущественно на снижении затрат, повышении качества продукта, внедрении новых способов логистики. Действительно, улучшения в результате внедрения процессных инноваций, основанных на знаниях интернационализации, могут включать повышение гибкости и качества, рационализацию производственных процессов [Olu-lawal et al., 2024; Shehzad et al., 2024] и снижение трудовых и иных затрат [Gledson, 2022; Radicic, Alkaraan, 2024], что оказывает влияние на успешность интернационализации МСП. Для создания таких инноваций важную роль играют знания о работе компаний на зарубежных рынках, их технологических особенностях, способах увеличения производительности.

Приобретение таких знаний начинается на стадии предынтернационализации и продолжается в течение начального этапа интернационализации. Инновации, основанные на знаниях о предпринимательской деятельности за рубежом, используются на различных этапах интернационализации. Однако степень использования сетевых знаний и внедрения процессных инноваций различается в зависимости от стадии интернационализации.

В результате опроса авторами настоящей статьи было установлено, что опытные МСП, уже интернационализировавшиеся в нескольких странах, разрабатывают и внедряют инновации на основе полученных предпринимательских знаний, чтобы войти на новый иностранный рынок. В то время как новые экспортеры стремятся при-

обрести эти знания, опытные компании больше используют те знания, которые они уже приобрели. Это связано с тем, что опытные интернационализирующиеся малые и средние предприятия интенсивнее внедряют свои инновации на основе ранее приобретенных знаний. Поэтому на рис. 8 показано, что на начальном этапе интернационализации интенсивность внедрения инноваций на основе использования предпринимательских знаний низка, однако на стадии приобретения опыта эта интенсивность возрастает.

Кроме того, предпринимательские знания позволяют МСП распознавать возможности, что является ключевым фактором для выживания и роста компании на зарубежных рынках.

Таким образом, создание и внедрение всех типов инноваций, основанных на знаниях, способствует успешной интернационализации. Однако для создания таких инноваций необходимо внедрение системы управления знаниями.

5. Выводы и дальнейшие исследования

С конца XX века ученые стали активно изучать интернационализацию МСП. Большинство пришли к выводу, что для объяснения успеха интернационализации МСП необходимы интегрированные модели, включающие различные аспекты. Более поздние исследования доказали важность процессов накопления и управления знаниями для интернационализации.

Настоящее исследование основано на эмпирическом анализе 179 российских МСП, работающих на зарубежных рынках. Основываясь на проведенном исследовании, можно сделать вывод, что в компаниях, где работают участники опроса, преобладающей формой интернационализации является экспорт товаров и услуг на международных рынках. Однако значительная часть участников опроса создает свои филиалы или подразделения за рубежом. Наиболее часто упоминаемые причины участия в такой деятельности – стремление расширить рыночные возможности организации, обойти введенные санкции и желание диверсифицировать источники дохода.

Все участники опроса подтвердили важность приобретения, накопления и управления знаниями, получаемыми в процессе интернационализации, а также внедрения инноваций, основанных на знаниях, получаемых в процессе интернационализации.

Наиболее важными эффектами от внедрения инноваций, основанных на знаниях, получаемых в процессе интернационализации, являются конкурентоспособные цены, уникальность и отличительность характеристик продуктов, их ассортимент.

Большинство респондентов осознавали цели интернационализации, но многие также признали, что ее реализацию сопровождали проблемы и сбои. Было выявлено, что наиболее значительными проблемами являются: высокая конкуренция, санкционное давление, логистические, коммуникационные, языковые и управленческие трудности, возникающие из-за отсутствия должного понимания особенностей сообщества и рынка в конкретном регионе. Можно предположить, что ключевым фактором решения проблем является внедрение различных типов инноваций, основанных на знаниях, полученных в процессе интернационализации.

В этой связи в статье разработана модель интернационализации для МСП на базе знаниевых инноваций. В модель включены четыре типа инноваций, основанных на знаниях в процессе интернационализации: маркетинговые инновации, основанные на знаниях о рынке; управленческие инновации (инновации бизнес-модели), основанные на знании способов и инструментов ведения бизнеса за рубежом; продуктовые инновации, основанные на знаниях потребителей на зарубежных рынках, их культурных особенностей, а также отраслевые знания и процессные инновации, основанные на знании особенностей предпринимательской деятельности.

Эти инновации, основанные на знаниях, полученных в процессе интернационализации, важны для объяснения успешности интернационализации МСП. Создание и интенсивность внедрения каждого из этих видов инноваций различны в зависимости от стадии интернационализации МСП. Кроме того, для создания и внедрения таких инноваций важным является процесс управления знаниями в МСП в контексте интернационализации.

Исследование показало отсутствие механизма и мотивации сотрудников для передачи знаний, а также соответствующих ИТ-инструментов. Указывая способы обмена информацией и знаниями, респонденты также подчеркнули важность регулярных встреч и семинаров.

Будущие исследования могли бы рассмотреть влияние рассмотренных типов инноваций, основанных на знаниях, получаемых в процессе интернационализации, на показатели результативности интернационализации. Также необходима более широкая эмпирическая проверка предлагаемой модели.

References

Bell J., McNaughton R.B., Young S., Crick D. (2003). Towards an integrative model of small firm internationalization. *Journal of International Entrepreneurship,* 1: 339-362.

Billore S., Billore G. (2020). Internationalization of SMEs and market orientation: A study of customer knowledge, networks and cultural knowledge. *European Business Review,* 32(1): 69-80.

Coviello N.E., McAuley A. (1999). Internationalisation and the smaller firm: A review of contemporary empirical research. *Management International Review,* 39(3): 223-256.

Etemad H. (2004). Internationalization of small and medium-sized enterprises: A grounded theoretical framework and an overview. *Canadian Journal of Administrative Sciences,* 21(1): 1.

Etemad H., Wright R.W. (1999). Internationalization of SMEs: Management responses to a changing environment. *Journal of International Marketing,* 7(4): 4-10.

Fletcher R. (2001). A holistic approach to internationalisation. *International Business Review,* 10: 25-49.

Gledson B. (2022). Enhanced model of the innovation-decision process, for modular-technological-process innovations in construction. *Construction Innovation,* 22(4): 1085-1103.

Gnizy I. (2024). The impact of ambidextrous traditional and contemporary data analytics on marketing innovation. *Journal of Marketing Analytics,* 1-19.

Gui L., Lei H., Le P.B. (2024). Fostering product and process innovation through transformational leadership and knowledge management capability: The moderating role of innovation culture. *European Journal of Innovation Management,* 27(1): 214-232.

Ipe M. (2003). Knowledge sharing in organizations: A conceptual framework. *Human Resource Development Review,* 2(4): 337-342.

Johanson J., Mattsson L.G. (1986). International marketing and internationalization processes - A network approach. In: Turnbull P.W., Paliwada S.J. (eds.). *Research in International Marketing.* London, Croom Helm: 234-265.

Johanson J., Vahlne J.-E. (1977). The internationalization process of the firm - A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies,* 8(1): 23-32.

Johanson J., Vahlne J.-E. (1990). The mechanism of internationalization. *International Marketing Review,* 7 (4): 11-24.

Johanson J., Wiedersheim-Paul F. (1975). The internationalization of the firm - Four Swedish cases. *Journal of Management Studies,* 12(3): 305-322.

Lee W.-Y., Brasch J.J. (1978). The adoption of export as an innovative strategy. *Journal of International Business Studies,* 9: 85-94.

Leonidou L.C., Katsikeas C.S. (1996). The export development process: An integrative review of empirical models. *Journal of International Business Studies,* 27(3): 517-551.

Leonidou L.C., Katsikeas C.S., Piercy N.F. (1998). Identifying managerial influences on exporting: Past research and future directions. *Journal of International Marketing,* 6(2): 74-102.

McDougall P.P., Oviatt B.M. (2000). International entrepreneurship: The intersection of two research paths. *Academy of Management Journal,* 43(5): 902-908.

Olson H.S., Wiedersheim-Paul E. (1978). Factors affecting the pre-export behavior of Non-exporting Firms. In: Ghertman M., Leontiades J. (eds.). *European research in international business.* Amsterdam, New York, Oxford, North-Holland Publishing Company: 283-305.

Olu-lawal K.A., Olajiga O.K., Adeleke A.K., Ani E.C., Montero D.J.P. (2024). Innovative material processing techniques in precision manufacturing: A review. *International Journal of Applied Research in Social Sciences,* 6(3), 279-291.

Orieno O.H., Udeh C.A., Oriekhoe O.I., Odonkor B., Ndubuisi N.L. (2024). Innovative management strategies in contemporary organizations: A review: Analyzing the evolution and impact of modern management practices, with an emphasis on leadership, organizational culture, and change management. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research,* 6(1): 167-190.

Prashantham S. [2005]. Toward a knowledge-based conceptualization of internationalization. *Journal of International Entrepreneurship,* 3(1): 37-52.

Radicic D., Alkaraan F. (2024). Relative effectiveness of open innovation strategies in single and complex SME innovators. *Technology Analysis & Strategic Management,* 36(9): 2113-2126.

Reid S.D. (1981). The decision-maker and export entry and expansion. *Journal of International Business Studies,* 12: 101-112.

Ruzzier M., Hisrich R.D., Antoncic B. (2006). SME internationalization research: Past, present, and future. *Journal of Small Business and Enterprise Developmen,* 13(4): 476-497.

Saarenketo S., Puumalainen K., Kuivalainen O., Kylaheiko K. (2004). Dynamic knowledge-related learning processes in internationalizing high-tech SMEs. *International Journal of Production Economics,* 89: 363-378.

Shehzad M.U., Zhang J., Dost M., Ahmad M.S., Alam S. (2024). Knowledge management enablers and knowledge management processes: A direct and configurational approach to stimulate green innovation. *European Journal of Innovation Management,* 27(1): 123-152.

Simmonds K., Smith H. (1968). The first export order: a marketing innovation. *European Journal of Marketing,* 2(2): 93-100.

Sudhir K. (2016). Editorial - The exploration-exploitation tradeoff and efficiency in knowledge production. *Marketing Science,* 35(1): 1-3.

Varadarajan R. (2020). Customer information resources advantage, marketing strategy and business performance: A market resources based view. *Industrial Marketing Management,* 89: 89-92.

Wiedersheim-Paul F., Olson H.C., Welch L.S. (1978). Pre-export Activity: The first step in internationalization. *Journal of International Business Studies,* 9(1): 47-58.

Zhou L. (2007). The effects of entrepreneurial proclivity and foreign market knowledge on early internationalization. *Journal of World Business,* 42(3): 281-286.

Zuhroh S., Rini G.P. (2024). Product innovation capability and distinctive value positioning drivers for marketing performance:A service-dominant logic perspective. *International Journal of Innovation Science.* DOI: 10.1108/IJIS-04-2024-0100.

Информация об авторах

Наталия Вячеславовна Линдер
Доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры стратегического и инновационного развития, факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия); начальник управления маркетинга АО «Гознак» (Москва, Россия). ORCID: 0000-0002-4724-2344.
Область научных интересов: стратегия и управление развитием компаний, формирование стратегии развития промышленных компаний в условиях четвертой промышленной революции, инновации и трансформация бизнес-моделей, динамика и развитие электронного бизнеса, стратегии развития компаний энергетического сектора в условиях четвертой промышленной революции, стратегии выхода российских компаний на международные рынки.
NVLinder@fa.ru

Павел Дмитриевич Сережин
Стажер-исследователь, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия); генеральный директор, ООО «Бутик-Отель» (Москва, Россия).
Область научных интересов: внедрение инноваций и их влияние на эффективность деятельности компаний, деятельность малого и среднего бизнеса, инновации, основанные на знаниях, их типология, управление знаниями в организациях.
pserezhin@mail.ru

About the authors

Natalia V. Linder
Doctor of economic sciences, professor, professor of the Department of Strategic and Innovative Development, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia); head of the Marketing Department of Goznak JSC (Moscow, Russia). ORCID: 0000-0002-4724-2344.
Research interests: strategy and development management companies, formulation of the development strategy of industrial companies in the context of the Fourth Industrial Revolution, innovation transformation of business models, dynamics and development of e-business development strategies of companies in the energy sector in the Fourth Industrial Revolution, exit strategies of Russian companies in international markets.
NVLinder@fa.ru

Pavel D. Serezhin
Scientific assistant, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia); general director, 'Boutique Hotel' LLC (Moscow, Russia).
Research interests: the introduction of innovations and their impact on the efficiency of companies, the activities of small and medium-sized businesses, knowledge-based innovations, knowledge management in organisations.
pserezhin@mail.ru

作者信息

Natalia V. Linder
经济学博士、教授、战略与创新发展系教授, 高等管理学院, 俄罗斯联邦政府国立财政金融大学(俄罗斯，莫斯科); 'Goznak' 有限公司的营销部负责人(俄罗斯，莫斯科). ORCID: 0000-0002-4724-2344.
科学兴趣领域: 公司发展战略与管理、第四次工业革命条件下工业公司发展战略的制定、商业模式的创新与转型、电子商务的动态与发展、第四次工业革命条件下能源行业公司的发展战略、俄罗斯公司进入国际市场的战略。
NVLinder@fa.ru

Pavel D. Serezhin
研究实习生, 俄罗斯联邦政府国立财政金融大学 (俄罗斯，莫斯科); 'Boutique Hotel' 有限公司的总经理(俄罗斯，莫斯科)。
科学兴趣领域: 创新的引入及其对公司业绩的影响、中小型企业的活动、以知识为基础的创新、创新类型、组织中的知识管理。
pserezhin@mail.ru

Статья поступила в редакцию 10.10.2024; после рецензирования 17.10.2024 принята к публикации 01.11.2024. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 10.10.2024; revised on 17.10.2024 and accepted for publication on 01.11.2024. The authors read and approved the final version of the manuscript.
文章于 10.10.2024 提交给编辑。文章于 17.10.2024 已审稿。之后于 01.11.2024 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-319-332
УДК 339.92, 334.75 658.5.018

CC BY 4.0

О стратегическом значении развития научно-технического сотрудничества стран БРИКС

Я.С. Матковская[1, 2]
[1] Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)
[2] ИПУ РАН (Москва, Россия)

Аннотация

Статья посвящена исследованию стратегического значения и перспективных направлений развития научного-технического сотрудничества (НТС) стран БРИКС (и БРИКС +). Условия для расширения сотрудничества стран БРИКС создает формирующийся новый миропорядок, а развитие и тем более углубление НТС стран БРИКС (БРИКС+) должно позволить сформировать устойчивый стратегический базис для развития каждой из стран объединения и БРИКС+ в целом. Важнейшим условием для развития международного НТС является наличие у стран-участниц инновационно-технологического и научно-технического потенциала, исследование которого позволило выявить его наличие у стран БРИКС, а также установить, во-первых, заинтересованность всех стран БРИКС в развитии НТС и в развитии НТС с Россией, во-вторых, что темпы развития НТС стран БРИКС существенно уступают темпам торгово-экономического сотрудничества, в-третьих, наличие как межгосударственных документов, так и фактов реализации совместных мероприятий и программ в области академической и университетской науки, в сфере образования. Согласованные странами-участницами к настоящему времени направления развития НТС следует считать обоснованными, но их целесообразно развивать и углублять в первую очередь в направлении природосбережения, а также в ответ на цифровые трансформации, происходящие в современной экономике. Для развития НТС стран БРИКС необходимо зафиксировать стратегическую значимость и сформулировать принципы понимания стратегической значимости реализации международного НТС на данном этапе развития науки, технологий и экономики (что важно практически для всех членов БРИКС+), формулируются основные моменты, определяющие решения, которые необходимо принять, в том числе связанные и с принятием соответствующих рисков, и первоначально фиксируются этапы развития НТС стран БРИКС. В статье предлагается рассматривать возможности формирования трансграничных межкорпоративных инновационных экосистем. Подчеркивается, что формирование стратегии НТС стран БРИКС требует соблюдения их интересов и применения экосистемного подхода и точной настройки.

Ключевые слова: стратегии международного научно-технического сотрудничества, стратегии инновационного развития, БРИКС, международное научно-техническое сотрудничество, новый миропорядок, деглобализация.

Для цитирования:

Матковская Я.С. (2024). О стратегическом значении развития научно-технического сотрудничества стран БРИКС. *Стратегические решения и риск-менеджмент,* 15(4): 319–332. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-319-332.

On the strategic importance of developing scientific and technical cooperation among BRICS members

Ya.S. Matkovskaya[1, 2]
[1] Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)
[2] ICS RAS (Moscow, Russia)

Abstract

The author examined the strategic importance and promising areas for the development of scientific and technical cooperation (STC) among the BRICS (and BRICS+) countries. The emergence of the New World Order (NWO) has created conditions for the expansion cooperation among the BRICS members, and the development and, in particular, deepening of the scientific and technical cooperation among the BRICS countries (BRICS+) should make it possible to create a sustainable strategic basis for the development of all BRICS members (and BRICS as a whole). The most important condition for the development of the international STC is the existence of innovative technological and scientific technical potential in the participating countries. Their study allowed the author to establish: 1) their presence in the BRICS countries; 2) the presence of interest of all BRICS countries in the development of STC and in the development of STC with Russia; 3) that the pace of development of STC of the BRICS countries is significantly inferior to the pace of trade and economic cooperation; 3) the presence of both intergovernmental documents and facts of implementation of joint events and programmes in the field of academic and university science, in the field of education. The directions for the development of the BRICS S&T cooperation agreed upon by the participating countries so far should be considered as justified, but it is advisable to develop and deepen them, especially in the direction of environmental protection and in response to the digital transformations taking place in the modern economy. However, for the development of the STC of the BRICS members, it is necessary to define the strategic significance and formulate the principles of understanding the strategic significance of the implementation of the ISTC at this stage of development of science, technology and economy, which is important for almost all BRICS members. For this purpose, the author has formulated the main points that determine the decisions that need to be made, including those related to the assumption of relevant risks, and has first recorded the stages of development of the STC of the BRICS members. The author also suggests

© Матковская Я.С., 2024

considering the possibility of creating cross-border inter-firm innovation ecosystems. In conclusion, it is emphasised that the formation of the strategy of the STC of the BRICS members requires respect for their interests and the use of an ecosystem approach and fine-tuning.

Keywords: strategies for international scientific and technical cooperation, strategies for innovative development, scientific and technical cooperation, BRICS, new world order, deglobalisation.

For citation:

Matkovskaya Ya.S. (2024). On the strategic importance of developing scientific and technical cooperation among BRICS members. *Strategic Decisions and Risk Management,* 15(4): 319-332. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-319-332. (In Russ.)

论金砖国家科技合作发展的战略意义

Ya.S. Matkovskaya[1, 2]

[1] 俄罗斯联邦政府国立财政金融大学

[2] 俄罗斯科学院管理问题研究所(莫斯科，俄罗斯)

简介

文章致力于研究金砖五国（和金砖五国+）科技合作的战略重要性和发展前景。正在形成的世界新秩序为扩大金砖国家之间的合作创造了条件，金砖国家（金砖+）之间科技合作的发展乃至深化，应能为每个金砖国家乃至整个金砖+的发展奠定可持续的战略基础。发展国际科技合作最重要的条件是成员国具备创新技术和科技潜力，本研究揭示了金砖国家具备这种潜力的情况，并确定了以下两点：第一，所有金砖国家都有兴趣发展科技合作以及与俄罗斯发展科技合作；第二，金砖国家间科技合作的发展速度明显低于与俄罗斯的经贸合作速度；第三，在学术和大学科学与教育领域开展联合活动和计划的国家间文件和事实。参与国迄今商定的科技合作发展方向应被视为是合理的，但最好发展和深化这些方　向，首先是在自然保护方面，以及在应对现代经济中发生的数字变革方面。为了发展金砖国家之间的科技合作，有必要确定战略重要性并制定原则，以理解现阶段国际科技合作在科技和经济发展中的战略重要性（这对几乎所有"金砖+"成员都很重要），制定决定所要采取的决策的要点，包括与承担适当风险有关的要点，并初步确定科技合作的发展阶段。文章建议考虑形成跨境企业间创新生态系统的可能性。文章强调，金砖国家科技合作战略的形成需要尊重各国的利益，采用生态系统方法并进行微调。

关键词： 国际科技合作战略；创新发展战略；金砖国家；国际科技合作；世界新秩序；去全球化。

供引用:

Matkovskaya Ya.S. (2024). 金砖国家科技合作发展的战略意义。战略决策和风险管理, 15(4): 319–332. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-319-332. (俄文)

Введение

Перед мировым сообществом стоит необходимость разрешения (или хотя бы смягчения степени воздействия) совокупности проблем, обусловленных так называемыми большими вызовами, чье решение непосильно для отдельно взятой страны. До недавнего времени виделось, что человечество готово к совместным действиям по их разрешению (в том числе и путем достижения целей устойчивого развития, ЦУР[1]), но формирующийся миропорядок оказывает приостанавливающее воздействие на возможности решения глобальных проблем, поскольку их решение невозможно без консолидации совместных усилий и развития международного научно-технического сотрудничества (далее – НТС и МНТС) на разных уровнях и в разных формах, естественно, учитывая аспекты, связанные с соблюдением интересов всех стран международного сообщества. Важно отметить, что характерной чертой формирующегося миропорядка является не только образование условий разобщенности и противостояния, но и то, что его амбассадоры всеми возможными способами стремятся не столько развивать свой инновационно-технологический потенциал, сколько препятствовать развитию научно-технического потенциала других стран, сохраняя таким искусственным способом свое лидерство. На взгляд автора, такая политика контрпродуктивна, причем не только в отношении решения глобальных проблем, но и в отношении развития самих подобных амбассадоров, и не только в долгосрочном, но и в среднесрочном периодах[2]. В связи с этим, учитывая растущий инновационно-технологический и научно-технический потенциал «незападных» стран, следует предположить, что в ближайшее время будут активизированы усилия по развитию МНТС между отдельными группами стран, в том числе и между странами БРИКС (и БРИКС+). Конечно, ожидать, что БРИКС (и БРИКС+) в одночасье ответит на все большие вызовы, не следует, но действовать сообща, в том числе и в направлении создания условий для взаимовыгодного сотрудничества, крайне целесообразно. Причины можно сформулировать следующим простым способом: именно МНТС создает условия для повышения результативности научно-технической деятельности объединения и для каждой из стран-участниц, позволяя им вместе (и каждой в отдельности) решать различные задачи, связанные как с увеличением инновационно-технологической активности субъектов их экономик, так и с достижением технологического лидерства или технологического суверенитета в зависимости от целей, определяемых каждой страной для себя, что становится особенно важным с учетом повышения значения, мощности, масштаба (и в чем-то непредсказуемости) развития машинного обучения и генеративного искусственного интеллекта; именно НТС способно создать непреложные условия для укрепления сотрудничества между странами – членами БРИКС и развития и качественной трансформации этой международной площадки.

В этих условиях НТС стран БРИКС, которые становятся все более значимыми игроками и демонстрируют успехи в инновационно-технологическом и научно-техническом развитии, делается стратегически значимым для развития каждой из стран, входящих в БРИКС (БРИКС+), и для создания стратегического базиса этого объединения, который призван обеспечивать технологическую безопасность стран-участниц, а также

[1] https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/.

[2] Это отмечалось в ряде работ автора, посвященных исследованию процессов деглобализации и феномена техно-национализма, см. например: [Матковская, 2023a; 2022b].

способствовать обмену знаниями, развитию образовательных инициатив и системы подготовки высококвалифицированных кадров и, конечно, достижению устойчивого развития, повышению качества жизни населения. Все эти аспекты характеризуют содержание цели статьи, состоящей в следующем: исследовать и зафиксировать стратегическое значение развития научно-технического сотрудничества стран БРИКС.

Методологическую основу для изучения исследуемой в настоящей статье проблемы составила совокупность общенаучных методов (анализа и синтеза, научной абстракции, обобщений, аналогий), методов экономического анализа, классификации и группировки, ранжирования и структурирования и количественного и качественного анализа данных, методов системного, логического, структурного, компаративного анализа, а также графический анализ, методы конструирования.

1. Новый миропорядок

1.1. Фактология

Так в чем же состоит формирующийся новый миропорядок, в чем его деструктивность? А деструктивен он прежде всего своей необъективностью. Его, нового миропорядка, характеристика может быть очень объемна, но в данной работе будут представлены только несколько фактов, его обрисовывающих, с выделением наиболее значимых для исследуемой темы. Итак, факт первый: «новый миропорядок» стал достаточно устойчивым термином, но смысл в это понятие закладывается подчас противоположный: от создания справедливых, равных условий для всех стран, стремящихся к развитию, до создания новых условий для удержания прежних пропорций и поддержания собственного превосходства[3]. Факт второй: черты «нового миропорядка» характеризуют такие процессы, как образование многополярного мира, поляризация, деглобализация, регионализация, техно-национализм, а также «глокализация», «френдшоринг» и др. Третий факт состоит в образовании тенденций, которые характеризуют осознание истощения собственных источников инновационного развития (для стран – амбассадоров техно-национализма), в связи с чем меняется риторика: все реже встречаются понятия «страны третьего мира», «страны четвертого мира», они уступают место понятиям: страны с развивающейся экономикой (а не развивающиеся страны), High-Income Countries, Middle-Income Countries и т.п., для которых открываются «зеленые окна» и т.д., что отражено в ряде обзоров и докладов[4]. Возможно, смена риторики во многом обусловлена и стремлением любыми способами сохранить инфляционизирующие наднациональные институты, созданные после Второй мировой войны, в том числе и ВТО, что демонстрирует выступление его главы, состоявшееся осенью 2024 года[5]. Кроме того, устойчиво высокой, и даже растущей, если еще не доминирующей, является доля иностранцев в составе исследователей в США [Минат, Чепик, 2020; Петровская, 2021][6], хотя при этом отмечается и возвращение ряда китайских исследователей на родину (но у этой тенденции есть и другие причины, в том числе обусловленные реализацией кадровой политики правительства КНР). Четвертый факт обосновывается результатами проводимого автором регулярного мониторинга, посвященного изучению характера и направленности глобализационных (деглобализационных) процессов, происходящих в современном мире, который позволяет считать, что современный мир остается глобализированным, большинство экономик мира находятся в 20–30%-ной зависимости от импорта[7]. И наконец, пятый факт – факт о растущем и развивающемся БРИКС. Формирование и расширение БРИКС является действительно самым разумным ответом на современную ситуацию – ситуацию, в которой образовалась необходимость формирования условий для развития стран, к которым относят страны глобальных Юга и Востока, а также стран, права которых попираются государствами, присвоившими себе право решать судьбы всего мира. Более того, политика технологического сдерживания вместе с цифровыми трансформационными процессами создают условия для понимания стратегической значимости развития НТС стран и БРИКС+.

Таким образом, все более очевидным становится то, что сложившийся ранее миропорядок оказывает приостанавливающее воздействие на возможности решения проблем, связанных с большими вызовами, поскольку решение глобальных проблем невозможно без консолидации совместных усилий и развития МНТС на разных уровнях и в разных формах, естественно, учитывая аспекты, связанные с соблюдением интересов всех стран международного сообщества.

1.2. Обзор источников, посвященных исследованию НТС стран БРИКС

Анализ степени изученности исследуемой проблематики позволил установить факт дефицита исследований, напрямую посвященных изучению НТС стран БРИКС в современной иностранной научной литературе последних лет. Анализ публикаций в иностранных рецензируемых изданиях показал, что вопрос развития НТС стран БРИКС исследуется авторами в основном в контексте изучения перспектив развития «зеленых» энергетики и экономики, в которых НТС рассматривается, но в соответствующем, подчиненном, контексте (значительно реже НТС стран БРИКС рассматривается в

[3] Новый миропорядок глазами Путина и Байдена. Как Россия и США поделят мир? (2024). https://tsargrad.tv/articles/novyj-miroporjadok-glazami-putina-i-bajdena-kak-rossija-i-ssha-podeljat-mir_895260.

[4] См., например: The 2023/2024 human development report copyright (2024). https://report.hdr.undp.org/how-can-we-turn-things-around; Open green windows. Technology opportunities for low-carbon world: Technology and innovation report (2023). https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023_en.pdf; The middle-income trap: World development report (2024). https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2024?cid=ECR_E_NewsletterWeekly_EN_EXT&deliveryName=DM226534.

[5] WTO News items — DG Okonjo-Iweala calls for re-imagining of global trade system amid increasing challenges (2024). https://www.wto.org/english/news_e/news24_e/igo_31oct24_e.htm.

[6] См. также: В США увеличилось число международных ученых и студентов (2024). https://allterra.ru/news/v-ssha-stalo-bolshe-inostrannykh-uchyenykh-i-studentov/; Hamilton J. (2024). Foreign nationals propel U.S. science. If Trump limits immigration again, that could change. https://www.npr.org/sections/shots-health-news/2024/11/21/nx-s1-5187926/u-s-science-could-suffer-if-trump-limits-h-1b-visas-again.

[7] The complication of concentration in global trade (2023). https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/the-complication-of-concentration-in-global-trade; KOF Globalization Index 2023 (2023). https://gtmarket.ru/ratings/kof-globalization-index?ysclid=ldbgd1lq7u96105360; The 2023/2024 human development report copyright (2024). https://report.hdr.undp.org/how-can-we-turn-things-around.

контексте развития финансовых институтов вообще и Нового Банка Развития (ранее – Новый Банк Развития БРИКС, далее НБР) в частности), что, не будучи интерпретированным как негативный момент, свидетельствует о дефиците самостоятельных, в достаточной мере результативных исследований, посвященных развитию НТС (именно в иностранных рецензируемых изданиях последних лет, преимущественно 2014–2024 годов и ранее). Тем не менее следует обратить внимание на работы некоторых исследователей, затрагивающих вопросы НТС стран БРИКС. Среди них стоит в первую очередь отметить статью [Andrew et al., 2024], которая посвящена изучению экологических аспектов и становления «зеленой экономики». Ее авторы изучают целостный производственный потенциал стран – членов БРИКС (в этом и состоит «экономическая сложность»). Изучив феномен сдерживания роли инновационных технологий и «экономической сложности» во взаимосвязи между финансовым развитием и качеством окружающей среды экономик стран БРИКС, эти исследователи приходят к выводу о том, что в совокупности инновационные технологии формируют намного больше возможностей для сокращения углеродного следа, создаваемого экономиками этих стран, нежели экономический рост, а также о том, что передача экологических технологий создает условия для повышения экологической устойчивости стран БРИКС.

В [Magazzino et al., 2024] проанализированы трансформационные стратегии в производстве зерновых в странах БРИКС в период за три десятилетия (до 2021 года) и даны несколько рекомендаций по совершенствованию политики, направленной на достижение странами БРИКС нескольких ЦУР: в области развития инновационных технологий, управления землепользованием, экологией и диверсификацией сельскохозяйственных культур.

В [Xu et al., 2022] содержится вывод о том, что «зеленый» рост неоднородно влияет на экономические показатели в странах БРИКС, а в [Gu et al., 2018] – что концепция «зеленой» экономики стран БРИКС «должна считаться средством достижения фундаментальных и первостепенных приоритетов, а не самоцелью». Эти же авторы также указывают на различие в потенциале стран БРИКС и на то, что для России и Бразилии характерны технические и политические ограничения, а важной сферой торгово-экономических отношений между Россией и ЮАР является развитие сотрудничества в сфере атомной энергетики.

Авторы [Özkan et al., 2024] отмечают, что страны БРИКС «в течение последнего десятилетия стали заметными игроками мировой экономики», в том числе и в области зеленой энергетики; они также обращают внимание на то, что для таких стран, как Россия и Бразилия, развитие финансовых инициатив в области зеленой энергетики оказывает положительное влияние в краткосрочном и среднесрочном периодах, но при этом становится отрицательным в долгосрочной перспективе, в отличие от ЮАР, где отмечается преимущественно негативное воздействие финансового развития на зеленый рост.

Следует отметить, что значимый вклад в исследование этих вопросов вносят работы и других авторов, например [Chen et al., 2023].

Среди исследований, сосредоточенных на изучении НБР и вопросах инновационного развития стран БРИКС, следует выделить [Rowlands, 2012; Abdenur, 2014; Chin, 2014; Schablitzki, 2014; Кан, 2015; Dixon, 2015].

В отличие от иностранных, российские исследователи достаточно активны в изучении возможностей и перспектив развития НТС стран БРИКС и стараются охватывать более широкий круг вопросов, связанных с развитием БРИКС и МНТС в его рамках. При этом следует выделить работу [Соколов и др., 2017], в которой проведено серьезное исследование и сформулирован «перечень перспективных направлений и областей науки и технологий, по которым страны БРИКС могут быть заинтересованы в сотрудничестве с Россией». Авторы справедливо отмечают, что эффективности взаимодействия стран БРИКС будет способствовать такой подход, нацеленный на реализацию этими странами НТС по всему циклу создания инноваций. Исследуя предпосылки и перспективы сотрудничества стран БРИКС в области инноваций, автор работы [Сидорова, 2018] отмечает «неравномерность развития и инновационный разрыв национальных экономик стран-членов», считает лидерство КНР «явным», но «не безраздельно доминирующим» и заключает, что «необходимо дальнейшее стимулирование инновационного развития стран», призывая к построению «единого инновационного пространства БРИКС».

Следует обратить внимание и на другие работы. Например, в [Говорова, 2018] исследуются Национальные инновационные системы (НИС) стран БРИКС, изучаются перспективы сотрудничества стран БРИКС и делается предположение о том, что Китай и ЮАР могут стать лидерами в области инновационной деятельности БРИКС. Авторы [Лузина, Дударева, 2019] считают, что условием для развития интеграционных процессов между странами БРИКС, их науки и бизнеса является «создание и поддержка развития инновационной инфраструктуры для привлечения ученых и специалистов высокой квалификации».

Вместе с тем российские исследователи изучают и другие аспекты развития НИС, например правовые вопросы формирования глобальной исследовательской инфраструктуры [Кожеуров, Теймуров, 2019]; рядом других российских ученых проведены глубокие исследования в области формирования и развития МНТС России. Большой вклад в развитие этого вопроса вносят работы [Коцемир и др., 2015; Балякин и др., 2018; Данилин, 2019; Дежина, Ключарев, 2020] и др. Эти исследователи затрагивают и вопросы продуктивности и выбора направлений реализации, обращают внимание на сходства и различия между научно-техническим потенциалом стран БРИКС.

Невзирая на то что интерес иностранных авторов к исследованию НТС БРИКС имеет несколько подчиненный характер, что компенсируется более широким определением объекта исследований, осуществляемым российскими учеными, тенденции, складывающиеся в современном мире, делают изучение НТС БРИКС (и МНТС в целом) все более актуальным; это позволяет предположить, что исследование НТС стран БРИКС следует интенсифицировать, особенно в области разработки стратегий его реализации странами-участницами и выработки интеграционных стратегий научно-технического развития, активизировать исследования по разработке и реализации инфраструктурных и институци-

ональных проектов, особенно в условиях цифровых трансформаций и образования нового миропорядка, разрабатывая модели, позволяющие создавать условия для развития и стран-участниц БРИКС, и всего объединения.

2. Оценка инновационного потенциала стран БРИКС

Начиная этот раздел, следует сделать два важных замечания. Первое касается того, что, конечно, можно было бы много говорить о важности развития НТС стран БРИКС, но любые оценки должны основываться на цифровых показателях. Второе замечание состоит в методологической сложности системного характера определения инновационного потенциала какой-либо страны (в отличие от оценки инновационного потенциала организаций, хотя и в этом отношении нельзя признать близость к совершенству), что обусловлено множеством факторов, таких как неоднородность данных, несинхронность инвестиций в исследования и разработки (ИиР) и отдачи от них, дифференциация между вложениями и отдачей от инвестиций в фундаментальную и прикладную науку, неопределенность результатов и др. Методологическое несовершенство признается и исследователями, и статистическими органами, и международными организациями, но все они осуществляют попытки оценить инновационный потенциал той или иной страны. Поэтому любые оценки инновационного потенциала экономик несовершенны, но сформировалась традиция, определяющая совокупность параметров, по которым и осуществляются данные оценки. Как правило, это оценки численности организаций, выполняющих ИиР, численности персонала, занятого ИиР, внутренних затрат на ИиР, бюджетных ассигнований в гражданскую науку, имеющихся основных средств и др. (такой логики отнесения придерживаются в основном статистические организации). Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС), строя глобальный инновационный рейтинг, ориентируется на систему показателей, сгруппированную по следующим рубрикам: institutions, human capital and research, infrastructure, market sophistication, business sophistication, knowledge and technology outputs, creative outputs (названия которых можно перевести как «институты», «человеческий капитал и исследования», «инфраструктура», «сложности рынка и бизнеса», «знания и технологические результаты», «творческие результаты»)[8]. При этом ВОИС (как и многие другие международные организации) представляет относительные результаты, в то время как статистические органы чаще предлагают абсолютные.

Нет никакой уверенности в том, что система показателей, используемая статистическими органами, ВОИС или другими организациями, которые рассчитывают показатели, отражающие инновационную активность или инновационный потенциал той или иной экономики, достаточна, однородна, релевантна и тем более способна предоставить исчерпывающую и достоверную информацию. В связи с этим автор представляет лишь некоторые наиболее значимые для настоящего исследования показатели: (1) придерживаясь логики статистических органов, ВОИС и других экспертных и международных организаций; (2) уделяя внимание наиболее значимым, сравнимым показателям; (3) подчеркивая, что исследование инновационного потенциала стран БРИКС не является основной задачей данной работы.

В связи с этим в первую очередь обратимся к таким важным показателям, как численность персонала, занятого ИиР, и численность исследователей (рис. 1).

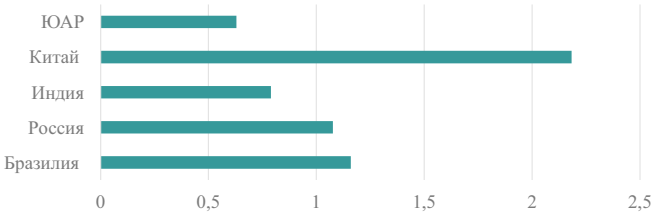
Рис. 1. Исследователи и персонал, занятый ИиР, в странах БРИКС, 2010–2021 годы (тыс. человеко-лет, медианное значение)
Fig. 1. Number of R&D personnel and researchers in BRICS countries in full-time equivalents, 2010–2021 (thousand person-years, median)

Источник: составлено автором по: Российский статистический ежегодник (2023). Москва, Росстат: 689.

Из рис. 1 видно, что абсолютное лидерство по обоим показателям принадлежит КНР, второе место среди стран БРИКС занимает Россия. Чтобы оценить соотношение, следует принять численность персонала, занятого ИиР, в странах БРИКС в этот период за 100%. Тогда доля КНР составит 78%, на Россию придется 11%, на Индию – 7%, на Бразилию – 4%, доля ЮАР – менее 1%. Если принять численность исследователей в странах БРИКС в эквиваленте полной занятости в этот же период в целом за 100%, то доля КНР останется высокой и составит 75%, на Россию придется 13%, на Индию – 6%, на Бразилию – 5%, на ЮАР – 1%.

В качестве следующего важного показателя изучим внутренние затраты на ИиР в странах БРИКС (рис. 2).

Рис. 2. Внутренние затраты на ИиР в странах БРИКС, 2010–2021 годы (доля ВВП, %, медианное значение)
Fig. 2. BRICS domestic R&D expenditure, 2010–2021 (% of GDP, median)



Источник: составлено автором по: Российский статистический ежегодник (2023): 690.

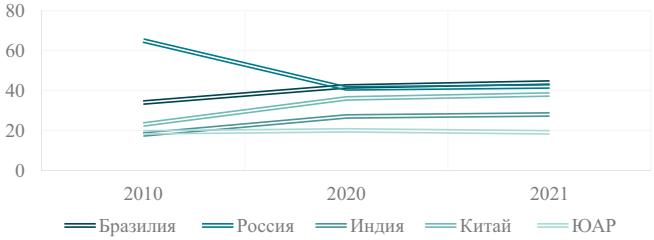
Данные, представленные на рис. 2, вновь демонстрируют лидерство КНР относительно других стран БРИКС, но при этом КНР с показателем в 2,43% серьезно отстает от ми-

[8] Global Innovation Index 2024: Unlocking the promise of social entrepreneurship. https://www.wipo.int/documents/d/global-innovation-index/docs-en-2024-gii-2024-clusters-top100-ranking.pdf.

ровых лидеров, среди которых Республика Корея – 4,93%, США – 3,46%, Бельгия – 3,46% и Швеция – 3,4% (2021 год). В России в 2021 году этот показатель составлял 1%[9].

Следующий показатель, которому, на взгляд автора, следует уделить внимание – это динамика численности студентов (рис. 3).

Рис. 3. Динамика численности студентов в странах БРИКС (на 1000 чел. населения)
Fig. 3. Dynamics of the number of students in the BRICS countries (per 1000 inhabitants)



Источник: составлено автором по: Российский статистический ежегодник (2023): 656.

Дополняя данные, приведенные на рис. 3, нужно отметить, что наибольшая численность студентов среди стран БРИКС в 2021 году наблюдалась в Бразилии – 44 чел. на 1000 чел. населения, второе место среди стран БРИКС заняла Россия с показателем в 42 чел., третье принадлежит КНР – 38 чел., в Индии – 28 чел., в ЮАР – 19 чел. При этом в 2022 году численность студентов в России выросла до 43 чел. на 1000 чел. населения, а в КНР – до 40 чел. (данных за 2022 год по другим странам БРИКС нет). При этом следует пояснить: мировыми лидерами по численности студентов являются Австралия (67 чел./на 1000 чел. населения) и Казахстан (59 чел. /на 1000 чел. населения), в США этот показатель составляет 55 чел., а в Германии – 40 чел.[10].

Статистические данные также позволяют предположить, что Россия является лидером среди стран БРИКС по количеству иностранных студентов. Рост численности студентов-иностранцев, обучающихся по различным программам в образовательных организациях высшего образования и в научных организациях России, приведен на рис. 4.

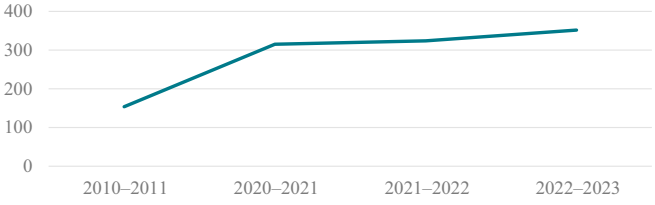
Следует добавить, что в России обучаются студенты из значительного числа стран мира (приведены в порядке убывания численности): из стран СНГ, Балтии, Грузии, Европы, Вьетнама, Индии, Китая, КНДР, Малайзии, Монголии, Республики Корея, Сирийской Арабской Республики, Центральной и Южной Америки, Северной Америки (США и Канады), Замбии, Камеруна, Кении, Марокко, Нигерии и др. (обучаются и лица, не имеющие гражданства). Удельный вес иностранных студентов в общей численности студентов в 2022–2023 годах составлял 8,4%.

Продолжая анализировать инновационный потенциал стран БРИКС, нужно уделить внимание и показателю ИЧР (индекс человеческого развития), рассчитываемому ПРООН (United Nations Development Programme). Этот индекс рассчитывается как обобщающий показатель для оценки средних достижений по трем основным параметрам человеческого развития: долгая и здоровая жизнь, доступ к знаниям и достойный уровень жизни. Оценка ИЧР за 2023–2024 годы показывает, что у всех стран БРИКС (и БРИКС+), включая Россию, отмечался рост этого показателя. Дополним, что ИЧР России с 1990 по 2002 год вырос на почти на 11%, что, по мнению исследователей ПРООН, связано с ростом ВНД на душу населения (на 25,8%), а также увеличением продолжительности жизни в России на 3 года и средней продолжительности обучения – на 2,8 года[11].

Сосредотачиваясь на изучении лишь некоторых наиболее значимых для данного исследования показателей, характеризующих инновационный потенциал стран БРИКС, можно прийти к достаточно простому (ожидаемому и подтверждаемому оценками других показателей) выводу, согласно которому лидером среди стран БРИКС выступает КНР, а Россия занимает устойчивое второе место. Но это не свидетельствует о безусловном лидерстве КНР среди стран БРИКС, потому что для каждой из них характерно наличие сильных и слабых сторон в их научно-техническом развитии и инновационном потенциале, что еще больше актуализирует важность углубления НТС между ними[12] и определяет стратегические направления НТС стран БРИКС.

Нужно добавить, что, во-первых, реализации инновационного потенциала способствует динамичная конкурентная среда внутри страны, а также наличие инфраструктуры, инновационно ориентированной бизнес-среды и т.п., и в этом отношении, по-видимому, «выигрывает» КНР (но опять-таки нетотально). Но это же и делает НТС таким важным для развития стран БРИКС. Во-вторых, значимым показателем, характеризующим инновационный потенциал страны,

Рис. 4. Динамика численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в вузах и научных организациях Российской Федерации (на начало учебного года), в среднем (тыс. чел.)
Fig. 4. Dynamics of the number of foreign students studying in bachelor's, specialist's, master's degree programmes in higher education institutions and scientific organisations of the Russian Federation (at the beginning of the academic year), on average (thsnd people)



Источник: составлено автором по: Российский статистический ежегодник (2023): 215.

[9] Российский статистический ежегодник (2023). Москва, Росстат: 690.
[10] Там же: 656.
[11] 2023–2024 human development report (2024). https://hdr.undp.org/data-center.
[12] Автор не приводит результаты анализа количества статей, проиндексированных в международных базах данных, и количества публикаций в соавторстве с иностранными коллегами, учитывая сложности, создаваемые, например, для отечественных исследователей в последние годы, но при этом отмечает, что лидером среди стран БРИКС по количеству публикаций в соавторстве с иностранными авторами выступает ЮАР. Представляется, что этот аспект является конкурентным преимуществом этой страны и может рассматриваться как одно из направлений углубления НТС стран БРИКС.

является наличие высокотехнологичной продукции в общей структуре экспорта. Эти оценки в настоящей работе не приводятся, но автор ссылается на некоторые другие свои работы, где более детально представлены результаты исследования динамики российского высокотехнологичного экспорта (положительной), проведены международные компаративные оценки этого параметра и приведены результаты критического анализа состояния научно-технического потенциала [Матковская, 2022а; 2024].

3. НТС БРИКС: действующие документы, программы, мероприятия

Результаты анализа состава действующих документов, программ, мероприятий, создающих основы для реализации НТС БРИКС, представлены в виде совокупности фактов (так же, как и выше). Факт первый состоит в том, что в 2019 году в России была принята (новая) Концепция международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации (8 февраля 2019 года № ТГ-П8-952)[13], в которой определяются ее содержание, принципы, мероприятия и направления реализации и Концепции МНТС России, НТС со странами БРИКС выделено как одно из приоритетных направлений. Исчерпывающие позитивные оценки и критический анализ Концепции МНТС России представлен в трудах [Данилин, 2019; Дежина, Ключарев, 2020].

Факт второй: в 2015 году был подписан «Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами Федеративной Республики Бразилия, Российской Федерации, Республики Индия, Китайской Народной Республики и Южно-Африканской Республики»[14].

Факт третий: функционируют институты НТС стран БРИКС. Так, органом, координирующим инициативы и деятельность тематических рабочих групп НТС стран БРИКС, является Управляющий комитет стран БРИКС по науке, технологиям и инновациям, который и определяет приоритетные направления развития сотрудничества[15]. Функционируют и другие институты, например Научный совет БРИКС (с 2013 года); Сетевой университет БРИКС (учрежден в 2015 году и действует с 2017 года); Сетевой центр материаловедения и нанотехнологий БРИКС (с 2017 года); Байкальский институт БРИКС (при Иркутском научном исследовательском техническом университете, с 2018 года). Организуются встречи в рамках Платформы энергетических исследований БРИКС; в 2024 году министрами труда и занятости стран БРИКС принята совместная декларация; в октябре 2024 года в Москве состоялся Форум ректоров университетов стран БРИКС, «первое мероприятие такого формата»[16]; действуют Академический форум БРИКС, Форум молодых ученых БРИКС; реализуются флагманские проекты, работает платформа BRICS GRAIN [Кортунов, 2024] и другие инициативы.

Согласно работе [Герасимов, Коданева, 2023], ссылающейся на доклад И.Е. Ильиной, в рамках БРИКС «было поддержано 93 проекта в 11 научных областях, из них 59 проектов реализовано при поддержке российской стороны» (с участием России). В данной статье также указывается, что развивается сотрудничество в области доступа к научной инфраструктуре. Так, «Россией представлено 6 действующих объектов инфраструктуры, Бразилией – 4, Индией – 6, Китаем – 4, ЮАР – 1; развивается еще 7 объектов исследовательской инфраструктуры, из них 1 – в ЮАР, 1 – в Индии, 1 – в Бразилии, 4 – в России».

Факт четвертый: с каждой из стран БРИКС Россией реализуется НТС. Например, в 2021 году подписана «Дорожная карта российско-индийского сотрудничества в области науки, технологий и инноваций», которая должна обеспечить развитие сотрудничества и реализацию ряда программ, в том числе связанных с инновационным предпринимательством, грантовой поддержкой ИиР, она также обозначает наличие инициатив в области формирования технопарков и инновационных кластеров, которые могут быть локализованы в обеих странах. Сферы развития сотрудничества касаются прежде всего медицины, ядерной физики, космической геодезии, начинают проводиться совместные исследования Арктического региона и Антарктиды[17].

Пожалуй, самое активное развитие НТС среди стран БРИКС происходит между Россией и КНР, что во многом объясняется структурной близостью наших НИС, наличием в обеих странах национальных академий наук (РАН и КАН соответственно). Это создает институциональные основания для реализации достаточно активной работы, направленной на взаимодействие между институтами РАН и КАН (и КАОН – Китайской академии общественных наук) и подразумевающей проведение совместных НИОКР, взаимодействия происходят и в рамках университетской науки. Одними из приоритетных направлений российско-китайского НТС являются совместные исследования в области цифровых технологий, экологии, геологии и геофизики, медицины, физики и астрономии (включая нацеленность на сотрудничество в области реализации космических исследований, освоения Луны – Меморандум о взаимопонимании о сотрудничестве в области создания Международной научной Лунной станции, в области совершенствования оптических устройств), а также совместные исследования труднодоступных, но перспективных регионов (Арктики, Тибетского плато, глубоководные исследования). Конечно, существует и «Дорожная карта российско-китайского сотрудничества в области науки, техноло-

[13] Концепция международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации (2019). https://нтр.рф/analytics/kontseptsiya-mezhdunarodnogo-nauchno-tekhnicheskogo-sotrudnichestva-rossiyskoy-federatsii/.

[14] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.03.2015 № 434-р «О подписании меморандума о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительством Федеративной Республики Бразилии, правительством Российской Федерации, правительством Республики Индии, правительством Китайской Народной Республики и правительством Южно-Африканской Республики». ttps://rulaws.ru/goverment/Rasporyazhenie-Pravitelstva-RF-ot-14.03.2015-N-434-r/?ysclid=m4h24bux2574991251.

[15] Научно-технологическое и инновационное сотрудничество в рамках БРИКС: от океанологии до астрономии (2024). https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/82323/.

[16] Что известно о БРИКС и этапах расширения этого объединения (2024). https://tass.ru/info/18558683.

[17] Российско-индийское сотрудничество в сфере высоких технологий: через тернии (2024). https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiysko-indiyskoe-sotrudnichestvo-v-sfere-vysokikh-tekhnologiy-cherez-ternii/; Россия и Индия укрепляют сотрудничество в сфере науки и технологий (2024). https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/63021; Будущее инноваций: российско-индийское партнерство в науке и технологиях (2024). https://infobrics.org/post/41081/.

гий и инноваций». Она разработана на пятилетний период 2020–2025 годов и закрепляет приоритетные области НТС России и Китая, к которым отнесены: научно-исследовательская деятельность и научно-технические обмены, инновационное сотрудничество, НТС в реализации проектов класса «мегасайенс», в области создания научных фондов и научно-образовательных центров мирового уровня и др. Дорожная карта также предусматривает реализацию научно-технических конгрессно-выставочных мероприятий и пр[18].

НТС с Бразилией не является достаточно активным, но признается интересующим обе стороны. Как отмечается на сайте Минобрнауки РФ, «Россия и Бразилия расширяют межуниверситетское и научное сотрудничество… Министерство науки, технологий и инноваций Бразилии выразило заинтересованность в создании программы обмена российских и бразильских исследователей в области квантовых вычислений, коммуникаций и криптографии»[19]. Ключевыми направлениями НТС между Россией и ЮАР признается сотрудничество в области высшего образования и астрономии[20]. Заинтересованность в НТС с Россией признают и новые члены БРИКС (БРИКС+).

4. Перспективные направления развития НТС стран БРИКС, стратегические решения и принятие рисков

Проведенный выше анализ показал, что, во-первых, развитие НТС между странами БРИКС+ видится перспективным всем странам-участницам, хотя темпы развития НТС стран БРИКС существенно отстают от темпов роста торговли между странами. Во-вторых, разработан ряд документов, уже сформированы некоторые институты или контуры будущих институтов, что создает условия для развития НТС стран БРИКС. В-третьих, реализуются мероприятия и программы, связанные с развитием НТС.

Основные и перспективные направления развития НТС стран БРИКС определяются наличием существенных заделов в тех или иных областях и/или имеющимися потребностями стран во взаимодействии. Как отмечалось выше, в России эти направления сформулированы в Концепции МНТС. Согласованным направлением развития НТС стран БРИКС является сотрудничество в ряде областей[21]. Эти направления, укрупненно и учитывая самые современные аспекты, определяющие перспективные области, можно представить следующим образом: ИКТ и цифровые технологии, в том числе в области кибербезопасности, передачи данных, обработки больших данных, машинного обучения (ИИ); машиностроение и робототехника; развитие энергетики (в том числе ВИЭ); материаловедение; науки о земле; медицина; космические исследования и мирное освоение космоса; образование; агрономия и др[22].

Конечно, перечисленные области не исчерпывают возможности развития НТС стран БРИКС. Очень важными направлениями развития НТС могло бы стать сотрудничество в области улавливания и хранения углерода, разработки экологических стандартов для стран БРИКС, освоения труднодоступных земных и неземных территорий, защиты окружающей среды и снижения степени антропогенной нагрузки на планету[23].

Вместе с тем существует ряд факторов, препятствующих развитию НТС стран БРИКС, к которым относят следующие: «недостаточная координация деятельности по определению приоритетов сотрудничества с учетом интересов стран и наиболее перспективных областей»; проблемы защиты прав интеллектуальной собственности»; «неравномерность развития научно-технической сферы»; «высокая стоимость транспортных расходов»; «наличие визовых режимов»; «языковые барьеры». Очень важное значение, на взгляд автора, имеет следующая проблема: «недостаточно интенсивный информационный обмен между национальными научно-техническими и инновационными системами», недостаток знаний о «научном потенциале, стратегических приоритетах, исследовательских программах, выделяемых средствах и механизмах взаимодействия» [Краснова, 2024].

Автор, соглашаясь с приведенным мнением экспертов РСМД относительно состава факторов, препятствующих развитию НТС стран БРИКС, считает, что более серьезным барьером, барьером системного характера, является недостаточность (но не отсутствие) понимания стратегической значимости развития НТС БРИКС+ странами. Поэтому очень важно зафиксировать стратегическую значимость МНТС на данном этапе развития науки, технологий и экономики вообще и сформулировать принципы понимания ее стратегической значимости и важности развития НТС между странами БРИКС+. Это серьезная работа, начать которую предлагается с того, чтобы сформулировать некоторые моменты (которые по своему содержанию и представляют собой доказательства стратегической значимости МНТС в целом и НТС стран БРИКС+ в частности), определяющие решения, которые необходимо принять, в том числе связанные с принятием соответствующих рисков.

1. Растет количество областей знаний, для достижения результатов в которых недостаточно ресурсов одной страны. Кроме того, вся совокупность цифровых технологий, включая обработку больших данных, работу больших языковых моделей, требует вычислительных мощностей, а те, в свою очередь – энергетических мощностей для обработки данных. Кроме того, энергетическое обеспечение обработки данных скоро станет невозможно осуществлять отдельным странам,

[18] Направления сотрудничества — российско-китайские ассоциации профильных университетов (2024). https://ruschinalliance.unecon.ru/napravleniya-sotrudnichestva/; РФ и Китай реализуют 80 инвестпроектов стоимостью почти 20 трлн рублей (2024). https://www.interfax.ru/business/937120.

[19] Россия и Бразилия расширяют межуниверситетское и научное сотрудничество (2024). https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/79652/.

[20] Россия и ЮАР развивают сотрудничество в сфере астрономии и высшего образования (2024). https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/50279/.

[21] Научно-технологическое и инновационное сотрудничество в рамках БРИКС... https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/82323/.

[22] Концепция международного научно-технического сотрудничества... https://нтр.рф/analytics/kontseptsiya-mezhdunarodnogo-nauchno-tekhnicheskogo-sotrudnichestva-rossiyskoy-federatsii/; РФ и Китай реализуют 80 инвестпроектов стоимостью… https://www.interfax.ru/business/937120; Направления сотрудничества… https://ruschinalliance.unecon.ru/napravleniya-sotrudnichestva/.

[23] Как это предлагалось в [Матковская, 2024].

и объединение усилий – это важный, открывающий новые перспективы шаг.

2. Для каждой из стран, участвующих в МНТС, существуют риски потери результатов НИОКР, но и существуют возможности для получения доступа к той информации и к результатам тех НИОКР, которые эта страна могла и не получить или на их создание ей потребовалось больше ресурсов. В большинстве случаев «часа весов» возможностей перевешивает.

3. Политика технологического сдерживания будет только активнее применяться, и под прицелом техно-национализма может оказаться любой из участников современных международных отношений[24]. Однако в современных условиях (2020-е годы) не всякая экономика способна устоять против санкций (здесь имеются в виду санкции в первую очередь технико-технологического характера), поэтому и необходимо создать условия для сохранения независимой позиции и доступа к передовым научным достижениям.

4. Риски технологической, экономической, финансовой и кибербезопасности будут только расти, как будет усиливаться влияние больших вызовов на возможности развития экономик отдельных стран, экономик стран БРИКС+ и глобальной экономики.

5. Углубление НТС между странами БРИКС+ может и не состояться, но это не означает, что реализовывать НТС нецелесообразно.

6. Уровни инновационно-технологического и научно-технического развития стран БРИКС различаются; дифференцируются сферы, где страны достигли успеха, а также ресурсы, находящиеся в их распоряжении и необходимые для дальнейшего развития этих сфер. Помимо вывода о целесообразности реализации НТС стран БРИКС из этого тезиса следует и то, что НТС должно быть взаимовыгодным, вклады соразмерными (речь не может идти о донорстве, если не имеются в виду специальные программы международной поддержки), а само НТС должно приносить значимые для участников инновационно-технологические и научно-технические результаты, создавая основу для повышения конкурентоспособности стран БРИКС+, способствовать достижению целей технологической и экономической безопасности этих стран.

7. Возможно, именно странам БРИКС+ придется взять на себя решение проблемы изменения климата, а также задач по формированию нормативных документов в области цифрового регулирования (особенно той его части, которая касается вызывающей у всех опасения,– в области ИИ).

В связи с этим важно:

1) достичь понимания стратегической значимости развития НТС странами БРИКС+ (и для каждой из стран);
2) продолжить разработку программ действий и поэтапного развития НТС стран БРИКС, включая разработку механизмов, защищающих интересы стран-участниц и всего объединения (в том числе развитие институтов защиты интеллектуальной собственности), учитывая юридический статус БРИКС;
3) интенсифицировать действия по формированию инфраструктуры, необходимой для реализации НТС странами объединения, в том числе цифровой.

Очевидно, что перечень задач должен только расширяться, но при этом он должен оставаться структурированным рамками взаимовыгодного НТС стран БРИКС+.

Надо сказать, что работа по решению этих задач уже начата и ведется с разной степенью продуктивности. В связи с этим хотелось бы подчеркнуть важность анонсированного решения о формировании странами – участницами БРИКС «единого технологического пространства, в том числе и по вопросам развития искусственного интеллекта (ИИ)», что приводится в материале БРИКС[25], где также отмечается, что председатель КНР еще в 2023 году «призвал создать общую структуру управления искусственным интеллектом». Следует согласиться с тем, что формирование единого технологического пространства позволит создать более эффективные условия «для обмена опытом и положительно скажется на всех участниках объединения».

5. Перспективы развития трансграничных межкорпоративных инновационных экосистем международной исследовательской кооперации

Дополняя свои предложения по развитию, а во многом и по формированию НТС со странами БРИКС+ и раскрывая их микроэкономические аспекты, автор хотел бы обратить внимание на перспективы реализации международной исследовательской кооперации (International Research Cooperation, IRC) между компаниями стран БРИКС+. Но вначале следует обратить внимание на роль государства и межгосударственных соглашений по развитию МНТС. Она может быть квалифицирована как «инициативная» или как «обеспечивающая». В первом случае государства формируют соответствующие межправительственные соглашения и проекты, объединяя усилия по созданию нормативно-правовых, институциональных, технологических, коммуникационных и инфраструктурных и других основ для реализации МНТС, а также работают над созданием стимулов для развития научно-технической и инновационно-технологической кооперации между их национальными предпринимательскими структурами. Во втором случае правительства государств, отмечая активность в развитии НТС между их национальными корпорациями и признавая его стратегическое значение для развития их национальных экономик, могут вступить в договорные отношения и сформировать соответствующие концепции в области НТС между этими (двумя и более) странами. Целью таких документов и связанной с ними деятельности становится как создание более продуктивных ус-

[24] Так, в отношении Ирана санкции действуют уже не один десяток лет, в отношении России санкции стали применяться с 2014 года (активная фаза, хотя и ранее они имели место), между КНР и США продолжается торговая война. Среди стран БРИКС+ только ОАЭ и Индия пока не стали объектами открытых санкций, но в отношении Индии такие могут быть выдвинуты, как только возникнет понимание того, что ее технологическое развитие угрожает интересам других стран.

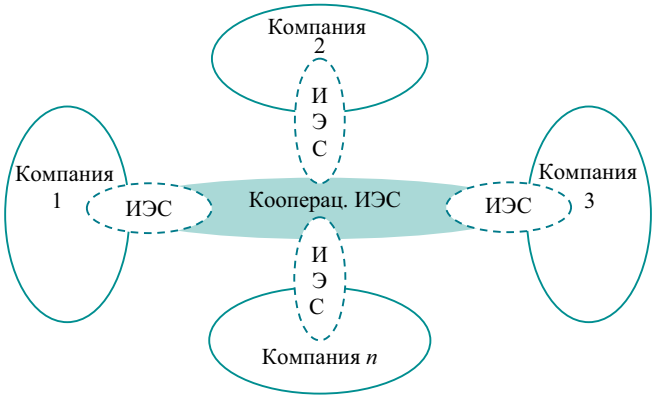
[25] https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:БРИКС_(BRICS)#.2A_.D0.92_.D0.91.D0.A0.D0.98.D0.9A.D0.A1_.D0.BF.D0.BE.D1.8F.D0.B2.D0.B8.D1.82.D1.81.D1.8F_.D0.B5.D0.B4.D0.B8.D0.BD.D0.BE.D0.B5_.D1.82.D0.B5.D1.85.D0.BD.D0.BE.D0.BB.D0.BE.D0.B3.D0.B8.D1.87.D0.B5.D1.81.D0.BA.D0.BE.D0.B5_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D1.81.D1.82.D1.80.D0.B0.D0.BD.D1.81.D1.82.D0.B2.D0.BE.

ловий для развития НТС между корпорациями этих стран, так и структурирование и упорядочение форм и методов реализации такого (в данном случае научно-технического) трансграничного межкорпоративного сотрудничества. Конечно, эти «стратегии» не диаметрально противоположны, поскольку ни один, даже самым грамотным образом сформулированный межправительственный документ не сможет создать условия для действительного развития НТС между теми или иными странами, если таковой не будет поддержан со стороны экономических субъектов и тем более если для его формирования нет объективных предпосылок или он не формирует реальные условия для реализации трансграничного межкорпоративного сотрудничества в области НТС. Завершая эту мысль, нужно подчеркнуть, что именно интенсификация трансграничного сотрудничества между корпорациями, особенно в области научно-технической кооперации, создает более динамичные отношения в области МНТС.

В более конкретном отношении, а именно в отношении развития международной исследовательской кооперации между корпорациями стран БРИКС (и БРИКС+), следует предложить к обсуждению вопрос о перспективности формирования инновационных экосистем (ИЭС) между корпорациями стран БРИКС, основываясь на предложенном в отношении формирования межкорпоративных инновационных экосистем (МКИЭС) в России, который был изложен в ранее опубликованной работе автора [Матковская, 2023b]. Есть все основания считать, что предложенная в ней модель актуальна и для развития трансграничных МКИЭС (ТМКИЭС) и может быть реализована для формирования таких инновационных экосистем между компаниями стран БРИКС+. В связи с этим надо отметить, что, во-первых, универсальность матрицы межкорпоративной ИЭС, представленной на рис. 5, позволяет применять ее не только для МКИЭС, но и для ТМКИЭС (в том числе стран БРИКС+), что происходит за счет возможности включения в МКИЭС (и ТМКИЭС) неограниченного количества корпораций. Однако в случае с ТМКИЭС БРИКС+ есть ограничения, обусловленные членством стран в БРИКС (БРИКС+), чьи КИЭС включаются в ТМКИЭС (ТКМИЭС стран БРИКС+). Иными словами, ТМКИЭС может состоять из n компаний из m стран (в настоящее время $m \in [2, 9]$). Во-вторых, в отношении ТМКИЭС, как и в отношении МКИЭС, следует также полагать, что частичная интеграция двух и более КИЭС позволит использовать потенциал компаний и получить синергетический эффект от межкорпоративного сотрудничества. Развитие ТМКИЭС может как стать одним из ключевых факторов ускорения инновационного развития отдельных корпораций стран БРИКС, так и создать условия для ускорения инновационного развития стран БРИКС, чьи корпорации становятся участниками таких ТМКИЭС[26].

При этом, развивая такую практику, целесообразно ориентироваться и на предложения, сделанные в [Gao et al., 2018]: авторы работы указывают на проблему вмешательства корпораций в деятельность иностранных компаний, в том числе и реализующих НТС с компаниями на территории

Рис. 5. Модель межкорпоративной ИЭС
Fig. 5. Inter-firm innovation ecosystem model



Источник: [Матковская, 2023b].

принимающей стороны, и предлагают две стратегии, первая из которых состоит в том, что компании «должны продемонстрировать свою легитимность и полезность для принимающей стороны». При этом исследователи обращают внимание и на то, что в случае «трансграничных исследовательских альянсов легитимность иностранной фирмы отчасти основывается на ее способности разрабатывать и распространять технологии, которые поддерживают интересы принимающей страны» и, ссылаясь на [Ge et al., 2014; Charpin et al., 2021], приводят пример китайского правительства, которое «вынуждает иностранных автопроизводителей налаживать сотрудничество в области исследований и разработок с отечественными фирмами, чтобы облегчить передачу знаний местным фирмам» (при этом открытый обмен технологическими знаниями, по мнению этих авторов, может «удовлетворить ожидания правительства» и способствовать снижению «вероятности государственного вмешательства»). Другая выделенная этими авторами стратегия основывается на «взаимодействии с политиками принимающей стороны» [Gao et al., 2018; Jean et al., 2018].

6. Заключение: приоритетные ориентиры стратегического характера

Несмотря на демонстрируемые странами БРИКС высокие темпы экономического роста и развития (не говоря уже о темпах роста взаимной торговли), наши страны все еще недостаточно эффективно взаимодействуют, точнее говоря, наибольшей эффективности во взаимодействии (по всем направлениям) добивается в первую очередь КНР, но при этом даже эта страна крайне далека от использования всего потенциала выгод от сотрудничества со странами БРИКС (в том числе и НТС).

Барьеры развитию создают институциональные ограничения, образуемые прежде всего статусом БРИКС (БРИКС – всего лишь «площадка»), дифференциацией позиций стран в том, в каком направлении должна развиваться БРИКС: рас-

[26] Важно отметить, что когда настоящая статья уже была готова, произошло событие, подтверждающее своевременность такой постановки вопроса: 11 декабря 2024 года поступило сообщение о том, что «Российским фондом прямых инвестиций (РФПИ) совместно с 20 компаниями из шести стран создается Альянс БРИКС по развитию искусственного интеллекта». Отмечается, что эту инициативу поддержали «более 50 международных компаний». https://www.gazeta.ru/tech/news/2024/12/11/24601442.shtml.

ширения или углубления. Кроме того, если рост объемов взаимной торговли способствует продолжению развития интеграционных процессов, то ряд других аспектов (в том числе обусловленных наличием имеющих длительную историю территориальных конфликтов между отдельными странами БРИКС, не говоря уже о дифференциации в идеологии, религии и др.) должен был бы оказывать обратное воздействие. Однако если страны, объединяющиеся в БРИКС, интенсифицируют сотрудничество, это означает, что интеграционные процессы между ними определяются воздействием какого-то особого глубинного фактора, причем инновационного относительно факторов, доминировавших в индустриальную и предшествующие эпохи, и им в этой интеграции, по-видимому, обеспечен успех. В этом состоит феномен стран БРИКС, и его еще предстоит исследовать, продолжая работать над формированием и реализацией стратегии НТС стран БРИКС, в том числе с применением экосистемного подхода и точных настроек.

Литература

Балякин А.А., Задорина А.К., Куклина И.Р., Малышев А.С., Тараненко С.Б. (2018). Позиционирование международного научно-технического сотрудничества в правовых документах стран – участников научной глобализации. *Вестник РУДН. Серия: Социология,* 4: 651–557. DOI: 10.22363/2313-2272-2018-18-4-651-667.

Герасимов В.И., Коданева С.И. (2023). Обзор научно-технологического и инновационного сотрудничества стран БРИКС: тенденции, перспективы и вызовы. *Управление наукой: теория и практика,* 1: 224–229.

Говорова А.В. (2018). Национальные инновационные системы стран БРИКС: общие характеристики и перспективы сотрудничества. *Международная торговля и торговая политика,* 3(15): 79–99. DOI: 10.21686/2410-7395-2018-3-79-99.

Данилин И.В. (2019). Эволюция международного научно-технического сотрудничества: глобальные тренды и российская политика. *Инновации,* 12(254): 124–134. DOI: 10.26310/2071-3010.2020.254.12.018.

Дежина И.Г., Ключарев Г.А. (2020). Российские концепции международного научно-технического сотрудничества: смена драйверов развития. *Социология науки и технологий,* 4: 51–68. DOI: 10.24411/2079-0910-2020-14003.

Кан М. (2015). Перспективы сотрудничества стран БРИКС в области науки, технологий и инноваций. *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика,* 2: 140–159.

Кожеуров Я.С., Теймуров Э.С. (2019). Понятие, признаки и правовая природа глобальной исследовательской инфраструктуры. *Актуальные проблемы российского права,* 9(106): 130–141. DOI: 10.17803/1994-1471.2019.106.9.130-141.

Кортунов А. (2023). БРИКС: между расширением и углублением. *Российский совет по международным делам,* 21 августа. https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/briks-mezhdu-rasshireniem-i-uglubleniem/.

Коцемир М., Кузнецова Т., Насыбулина Е., Пикалова А. (2015). Выбор направлений научно-технического сотрудничества России. *Форсайт,* 4: 54–72. DOI: 10.17323/1995-459X.2015.4.54.72.

Краснова Г. (2024). *Возможности научной дипломатии в новых геополитических условиях.* https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/vozmozhnosti-nauchnoy-diplomatii-v-novykh-geopoliticheskikh-usloviyakh/.

Лузина Т.В., Дударева Э.А. (2019). Анализ инновационного потенциала стран БРИКС, приоритеты сотрудничества. *Азимут научных исследований: экономика и управление,* 1(26): 201–204. DOI: 10.26140/ANIE-2019-0801-0043.

Матковская Я.С. (2022a). Научный потенциал России и тенденции развития российского высокотехнологичного экспорта. *Друкеровский вестник,* 1: 21–38. DOI: 10.17213/2312-6469-2022-1-21-38.

Матковская Я.С. (2022b). Техно-национализм и инновационное развитие современной экономики. *Друкеровский вестник,* 4: 49-64. DOI:10.17213/2312-6469-2022-4-49-64.

Матковская Я.С. (2023a). Деглобализационные процессы в мировой экономике и перспективы ее инновационного развития. *Экономический анализ: теория и практика,* 22: 4–28. DOI 10.24891/ea.22.1.4.

Матковская Я.С. (2023b). Инновационные экосистемы: исследование корпоративных инновационных экосистем и перспективы формирования межкорпоративных экосистем в России. *Стратегические решения и риск-менеджмент,* 14(4): 352–367. DOI: 10.17747/2618-947X-2023-4-352-367.

Матковская Я.С. (2024). Исследование состояния высокотехнологичного экспорта и научного потенциала Российской Федерации. *Друкеровский вестник,* 1: 5–25. DOI: 10.17213/2312-6469-2024-1-5-25.

Минат В.Н., Чепик А.Г. (2020). Иммиграция ученых и инженеров в США за последние 20 лет: основные тенденции поляризации миграционного потока. *Вестник ЧелГУ,* 2: 162–173.

Петровская Н.Е. (2021). Международная миграция специалистов и ученых в США. *Экономика устойчивого развития,* 4(48): 215–220. DOI: 10.37124/20799136_2021_4_48_215.

Сидорова Е.А. (2018). Инновационное развитие стран БРИКС, предпосылки и перспективы сотрудничества. *Вестник международных организаций,* 13(1): 34–50. DOI: 10.17323/1996-7845-2018-01-02.

Соколов А.В., Шашнов С.А., Коцемир М.Н., Гребенюк А.Ю. (2017). Определение приоритетов научно-технологического сотрудничества стран БРИКС. *Вестник международных организаций,* 12(4): 32–67. DOI: 10.17323/1996-7845-2017-04.

Abdenur A.E. (2014). China and the BRICS development bank: Legitimacy and multilateralism in south-south cooperation. *IDS Bulletin,* 45(4): 85–101. DOI: 10.1111/1759-5436.12095.

Andrew A.A., Adebayo T.S., Lasisi T.T., Muoneke O.B. (2024). Moderating roles of technological innovation and economic complexity in financial development-environmental quality nexus of the BRICS economies. *Technology in Society,* 78. DOI: 10.1016/j.techsoc.2024.10258.

Charpin R., Powell E.E., Roth A.V. (2021). The influence of perceived host country political risk on foreign subunits' supplier development strategies. *Journal of Operations Management,* 67: 329–359.

Chen R., Ramzan M., Hafeez M., Ullah S. (2023). Green innovation-green growth nexus in BRICS: Does financial globalization matter? *Journal of Innovation & Knowledge,* 8(1). DOI: 10.1016/j.jik.2022.100286.

Chin G. (2014). The BRICS-led development bank: Purpose and politics beyond the G20. *Global Policy,* 5(3): 366–373. DOI: 10.1111/1758-5899.12167.

Dixon C. (2015). The new BRICS Bank: Challenging the international financial order? *Water Research,* 82. DOI: 10.1016/j.watres.2015.07.050.

Gao G.Y., Wang D.T., Che Y. (2018). Impact of historical conflict on FDI location and performance: Japanese investment in China. *Journal of International Business Studies,* 49(8): 1060–1080.

Ge Z., Hu Q., Xia Y. (2014). Firms' R&D cooperation behavior in a supply chain. *Production and Operations Management,* 23(4): 599–609.

Gu J., Renwick N., Xue L. (2024). The BRICS and Africa's search for green growth, clean energy and sustainable development. *Energy Policy,* 120: 675–683. DOI: 10.1016/j.enpol.2018.05.028.

Jean R.J.B., Sinkovics R.R., Zagelmeyer S. (2018). Antecedents and innovation performance implications of MNC political ties in the Chinese automotive supply chain. *Management International Review,* 58(6): 995–1026.

Magazzino C., Gattone T., Usman M., Valente D. (2024). Unleashing the power of innovation and sustainability: Transforming cereal production in the BRICS countries. *Ecological Indicators.* DOI: 10.1016/j.ecolind.2024.112618.

Özkan O., Popescu I.A., Destek M.A., Balsalobre-Lorente D. (2024). Time-quantile impact of foreign direct investment, financial development, and financial globalisation on green growth in BRICS economies. *Journal of Environmental Management,* 371. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.123145.

Rowlands D. (2012). Individual BRICS or a collective bloc? Convergence and divergence amongst 'emerging donor' nations. *Cambridge Review of International Affairs,* 25(4): 629–649. DOI: 10.1080/09557571.2012.710578.

Schablitzki J. (2014). The BRICS development bank: A new tool for south-south cooperation. *BPC Policy Brief,* 5(1): 1–15.

Xu J., Zhao J., She Sh., Liu W. (2022). Green growth, natural resources and sustainable development: Evidence from BRICS economies. *Resources Policy,* 79. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.10303.

References

Balyakin A.A., Zadorina A.K., Kuklina I.R., Malyshev A.S., Taranenko S.B. (2018). Positioning of international scientific-technical cooperation in the legal documents of the countries participating in scientific globalization. *RUDN Journal of Sociology,* 18(4): 651-557. (In Russ.)

Gerasimov V.I., Kodaneva S.I. (2023). Review of scientific, technological and innovation cooperation of BRICS countries: Trends, prospects and challenges. *Management Science: Theory and Practice,* 1: 224-229. (In Russ.)

Govorova A.V. (2018). National innovation systems of BRICS countries: General features and prospects of cooperation. *International Trade and Trade Policy,* 3: 79-99. (In Russ.)

Danilin I.V. (2019). Evolution of international scientific and technical cooperation: Global trends and russian Policy. *Innovations,* 12(254): 124-134. (In Russ.)

Dezhina I.G., Kliucharev G.A. (2020). Russian concepts of international scientific-technological cooperation: Changing drivers of development. *Sociology of Science and Technology,* 11(4): 51-68. DOI: 10.24411/2079-0910-2020-14003. (In Russ.)

Kahn M. (2015). Prospects for cooperation in science, technology and innovation among the BRICS members. *Bulletin of International Organizations: Education, Science, New Economy,* 2: 140-159. (In Russ.)

Kozheurov Ya.S., Teymurov E.S. (2019). The concept, characteristics and legal nature of the global research infrastructure. *Current Issues of Russian Law,* 9(106): 130-141. (In Russ.)

Kortunov A. (2023). BRICS: Between expansion and deepening. *Russian Council on International Affairs,* August 21. https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/briks-mezhdu-rasshireniem-i-uglubleniem/. (In Russ.)

Kotsemir M., Kuznetsova T., Nasybulina E., Pikalova A. (2015). Identifying directions for Russia's science and technology cooperation. *Foresight,* 9(4): 54-72. (In Russ.)

Krasnova G. (2024). Possibilities of scientific diplomacy in new geopolitical conditions. https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/vozmozhnosti-nauchnoy-diplomatii-v-novykh-geopoliticheskikh-usloviyakh/. (In Russ.)

Luzina T.V., Dudareva E.A. (2019). Analysis of the innovation capacities of the BRICS countries, priorities for cooperation. *Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration,* 1(26): 201-204. (In Russ.)

Matkovskaya Ya.S. (2022a). Scientific potential of Russia and development trends of Russian deep tech export. *Drukerovskij vestnik,* 1: 21-38. DOI: 10.17213/2312-6469-2022-1-21-38. (In Russ.)

Matkovskaya Ya.S. (2022b). Techno-nationalism and innovative development of the contemporary economy. *Drukerovskij vestnik,* 4: 49-64. (In Russ.)

Matkovskaya Ya.S. (2023a). Deglobalization processes in the global economy and prospects for its innovative development. *Economic Analysis: Theory and Practice,* 22(1): 4-28. (In Russ.)

Matkovskaya Ya.S. (2023b). Innovation ecosystems: Research of corporate innovation ecosystems and prospects for the formation of intercorporate ecosystems in Russia. *Strategic Decisions and Risk Management,* 14(4): 352-367. (In Russ.)

Matkovskaya Ya.S. (2024). Study of high-tech exports and scientific potential of the Russian Federation. *Drukerovskij vestnik,* 1: 5-25. (In Russ.)

Minat V.N., Chepik A. G. (2020). Immigration of scientists and engineers to the USA over the past 20 years: Main trends in the polarization of the migration flow. *Bulletin of Chelyabinsk State University,* 2: 162-173. (In Russ.)

Petrovskaya N.E. (2021). International migration of specialists and scientists to the USA. *Economics of sustainable development,* 4(48): 215-220. (In Russ.)

Sidorova E. (2018). The innovation development of the BRICS countries: Preconditions and prospects for cooperation. *International Organisations Research Journal,* 13(1): 34-50. (In Russ.)

Sokolov A., Shashnov S., Kotsemir M., Grebenyuk A. (2017). Identification of priorities for S&T cooperation of BRICS countries. *International Organisations Research Journal,* 12(4): 32-67. DOI: 10.17323/1996-7845-2017-04. (In Russ.)

Abdenur A.E. (2014). China and the BRICS development bank: Legitimacy and multilateralism in south-south cooperation. *IDS Bulletin,* 45(4): 85-101. DOI: 10.1111/1759-5436.12095.

Andrew A.A., Adebayo T.S., Lasisi T.T., Muoneke O.B. (2024). Moderating roles of technological innovation and economic complexity in financial development-environmental quality nexus of the BRICS economies. *Technology in Society,* 78. DOI: 10.1016/j.techsoc.2024.10258.

Charpin R., Powell E.E., Roth A.V. (2021). The influence of perceived host country political risk on foreign subunits' supplier development strategies. *Journal of Operations Management,* 67: 329-359.

Chen R., Ramzan M., Hafeez M., Ullah S. (2023). Green innovation-green growth nexus in BRICS: Does financial globalization matter? *Journal of Innovation & Knowledge,* 8(1). DOI: 10.1016/j.jik.2022.100286.

Chin G. (2014). The BRICS-led development bank: Purpose and politics beyond the G20. *Global Policy,* 5(3): 366-373. DOI: 10.1111/1758-5899.12167.

Dixon C. (2015). The new BRICS Bank: Challenging the international financial order? *Water Research,* 82. DOI: 10.1016/j.watres.2015.07.050.

Gao G.Y., Wang D.T., Che Y. (2018). Impact of historical conflict on FDI location and performance: Japanese investment in China. *Journal of International Business Studies,* 49(8): 1060-1080.

Ge Z., Hu Q., Xia Y. (2014). Firms' R&D cooperation behavior in a supply chain. *Production and Operations Management,* 23(4): 599-609.

Gu J., Renwick N., Xue L. (2024). The BRICS and Africa's search for green growth, clean energy and sustainable development. *Energy Policy,* 120: 675-683. DOI: 10.1016/j.enpol.2018.05.028.

Jean R.J.B., Sinkovics R.R., Zagelmeyer S. (2018). Antecedents and innovation performance implications of MNC political ties in the Chinese automotive supply chain. *Management International Review,* 58(6): 995-1026.

Magazzino C., Gattone T., Usman M., Valente D. (2024). Unleashing the power of innovation and sustainability: Transforming cereal production in the BRICS countries. *Ecological Indicators.* DOI: 10.1016/j.ecolind.2024.112618.

Özkan O., Popescu I.A., Destek M.A., Balsalobre-Lorente D. (2024). Time-quantile impact of foreign direct investment, financial development, and financial globalisation on green growth in BRICS economies. *Journal of Environmental Management,* 371. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.123145.

Rowlands D. (2012). Individual BRICS or a collective bloc? Convergence and divergence amongst 'emerging donor' nations. *Cambridge Review of International Affairs,* 25(4): 629-649. DOI: 10.1080/09557571.2012.710578.

Schablitzki J. (2014). The BRICS development bank: A new tool for south-south cooperation. *BPC Policy Brief,* 5(1): 1-15.

Xu J., Zhao J., She Sh., Liu W. (2022). Green growth, natural resources and sustainable development: Evidence from BRICS economies. *Resources Policy,* 79. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.10303.

Информация об авторе

Яна Сергеевна Матковская
Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры стратегического и инновационного развития, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия); ведущий научный сотрудник, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук (ИПУ РАН) (Москва, Россия).
Область научных интересов: инновационное развитие, управление инновациями, технологическое развитие, стратегический менеджмент, стратегический маркетинг, маркетинг, мировая экономика и международные экономические отношения, институциональная экономика.
yana.s.matkovskaya@gmail.com

About the author

Yana S. Matkovskaya
Doctor of eeeconomy sciences, associate professor, professor, Department of Strategic and Innovative Development, Graduate School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia); leading researcher, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences Russian Academy of Sciences (ICS RAS) (Moscow, Russia).
Research interests: innovative development, innovation management, technological development, strategic management, strategic marketing, marketing, world economy and international economic relations, institutional economics.
yana.s.matkovskaya@gmail.com

作者信息

Yana S. Matkovskaya
经济学博士，副教授，战略与创新发展系教授，俄罗斯联邦政府国立财政金融大学；俄罗斯科学院 V.A. 特拉佩兹尼科夫管理问题研究所(俄罗斯，莫斯科）首席研究员。
科学领域: 创新发展、创新管理、技术发展、战略管理、战略营销、营销、世界经济和国际经济关系、制度经济学。
yana.s.matkovskaya@gmail.com

Статья поступила в редакцию 18.09.2024; после рецензирования 17.10.2024 принята к публикации 04.11.2024. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 18.09.2024; revised on 17.10.2024 and accepted for publication on 04.11.2024. The author read and approved the final version of the manuscript.
文章于 18.09.2024 提交给编辑。文章于 17.10.2024 已审稿。之后于 04.11.2024 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-333-337
УДК 005.94
JEL D80, D81, D83, D85, D89

CC BY 4.0

Интегративная концепция цикла управления знаниями и отличительными компетенциями организации

С.В. Илькевич[1]
[1] Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Аннотация
В настоящей статье разработано дополнение интегративной концепции цикла управления знаниями стратегической компетентностной подсистемой, нацеленной на устойчивое приращение отличительных компетенций. Представленная интегративная концепция цикла управления знаниями и отличительными компетенциями организации позволяет расширить концептуальные рамки подхода, нацеленного на совмещение парадигм ресурсного подхода к стратегическому менеджменту и управления знаниями. Она является попыткой расширительной и более системной интерпретации появившегося в последние несколько лет подхода, в центре которого находится такое понятие, как основанные на знаниях динамические способности. По мере развития организации способности (capabilities, capacities) и компетенции (competencies) постоянно и динамически перекомбинируются в обновленных конфигурациях, которые позволяют гибко реагировать на изменяющиеся условия ведения деятельности, сохраняя осознанную ориентацию на значимых долгосрочных целях. При этом важно встроить знания в качестве своего рода кровеносной системы, которая циркулирует между различными компетенциями организации, особенно в ракурсе отличительных компетенций, хотя многие принципы одинаково применимы и для ключевых компетенций. Организация в рамках такой парадигмы в контексте современной экономики знаний может быть определена как интенционально направленная знаниевая система, стратегическим образом выстраивающая свой пул отличительных, ключевых и уникальных компетенций в рамках восходящего спирального и усложняющегося воспроизводства потоков данных, информации и знаний.
Ключевые слова: экономика знаний, управление знаниями, цикл управления знаниями, отличительные компетенции, ключевые компетенции, динамические способности, данные, основанные на знаниях динамические способности.

Для цитирования:
Илькевич С.В. (2024). Интегративная концепция цикла управления знаниями и отличительными компетенциями организации. *Стратегические решения и риск-менеджмент,* 15(4): 333–337. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-333-337.

An integrative concept of the knowledge management cycle and organisational distinctive competences

S.V. Ilkevich[1]
[1] Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Abstract
This article develops a complement to the integrative concept of the knowledge management cycle with a strategic competence subsystem, aimed at the sustainable growth of distinctive competences. The presented integrative concept of the knowledge management cycle and the organisation's distinctive competences allows to extend the conceptual framework of the approach aimed at combining the paradigms of the resource approach to strategic management and knowledge management. It is an attempt at a broader and more systemic interpretation of the approach that has emerged in recent years around the concept of knowledge-based dynamic capabilities (KBDC). As the organisation evolves, capabilities and competencies are constantly and dynamically recombined in updated configurations that allow for a flexible response to changing business conditions while maintaining a conscious focus on the organisation's significant long-term goals. At the same time, it is important to integrate knowledge as a kind of circulatory system that will circulate between the various competence bodies of the organisation, especially in relation to distinctive competences, although many of the principles are equally applicable to core competences. An organisation within the framework of such a paradigm in the context of the modern knowledge economy, can be defined as an intentionally directed knowledge system that strategically builds its pool of distinctive, key and unique competencies within the framework of an ascending and increasingly complex spiral reproduction of data, information and knowledge flows.
Keywords: knowledge economy, knowledge management, knowledge management cycle, distinctive competencies, core competencies, dynamic capabilities, information, knowledge-based dynamic capabilities, KBDC.

© Илькевич С.В., 2024

For citation:

Ilkevich S.V. (2024). An integrative concept of the knowledge management cycle and organisational distinctive competences. *Strategic Decisions and Risk Management,* 15(4): 333-337. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-333-337. (In Russ.)

知识管理周期和组织独特能力的综合概念

S.V. Ilkevich[1]

[1] 俄罗斯联邦政府国立财政金融大学(俄罗斯，莫斯科)

简介

本文对知识管理周期的综合概念进行了扩展，增加了一个战略能力子系统，旨在持续增强与众不同的能力。所提出的组织知识和独特能力管理周期的综合概念，有助于扩展该方法的概念框架，旨在将基于资源的战略管理方法和知识管理范例结合起来。它试图以基于知识的动态能力概念为中心，对过去几年中出现的方法进行更广泛、更系统的解释。随着组织的发展，能力和胜任能力会不断动态重组，更新配置，以便灵活应对不断变化的业务条件，同时有意识地关注有意义的长期目标。重要的是，要把知识作为一种循环系统，在组织的不同能力之间进行循环，特别是从独特能力的角度来看，尽管许多原则同样适用于核心能力。在现代知识经济的背景下，这种范式下的组织可以被定义为一个密集导向的知识系统，它在数据、信息和知识流的螺旋式上升和日益复杂的再生产过程中，战略性地建立起自己独特、关键和独一无二的能力库。

关键词： 知识经济、知识管理、知识管理周期、独特能力、关键能力、动态能力、数据、基于知识的动态能力。

供引用:

Ilkevich S.V. (2024). 知识管理周期和组织独特能力的综合概念。战略决策和风险管理, 15(4): 333–337. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-333-337. (俄文)

Введение

В рамках современного понимания особенностей знаний в ракурсе их отличий от информации и данных широко признано, что знания формируются и расширяются по мере того, как анализируется и интерпретируется информация, поскольку недостаточно простого структурирования и упорядочивания данных для получения достоверных смыслов – и тем более продуктивных смыслов – в контексте реализации бизнес-задач и осуществления бизнес-стратегий. Чтобы образовались знания, необходимо достигнуть более целостного и глубокого понимания, основанного на концепциях и теориях (не обязательно в рамках строгих академических канонов, как нам привычно понимать эти слова), а также принципов. Как итог, знания (в отличие от информации) позволяют при принятии сложных решений опираться на дедуктивные принципы, согласно известному высказыванию Р. Декарта: «Знание принципов освобождает от необходимости знания многих фактов». В контексте реализации бизнес-задач и осуществления бизнес-стратегий данный дедуктивный принцип в значительной степени сопряжен с отличительными компетенциями организации, которые первоначально нарабатываются в большей степени индуктивным образом, когда в рамках реализации проектов и функций бизнеса происходит постоянная притирка ресурсов друг к другу и динамическое восхождение от ресурсов к способностям и далее компетенциям, в том числе ключевым, отличительным и даже уникальным компетенциям. По мере формирования компетенций они становятся во все большей степени соответствующими декартовскому пониманию знания как некой интегральной метаспособности целостно справляться с решением относительно однородных проблем и задач на принципах дедукции.

В последние несколько лет в исследованиях закрепляется термин «динамические способности, основанные на знаниях» (knowledge-based dynamic capabilities, KBDC) в рамках теоретического подхода, нацеленного на совмещение парадигм ресурсного подхода к стратегическому менеджменту и управления знаниями [Kaur, 2023]. Работа [Hernández-Linares et al., 2024] продемонстрировала, что динамические способности, основанные на знаниях, связаны с производительностью фирмы, и эта связь частично опосредована предпринимательской ориентацией фирмы. В [Songkajorn et al., 2022] изучалась положительная связь организационной стратегической интуиции с динамическими возможностями, основанными на знаниях, в высокопроизводительных организациях.

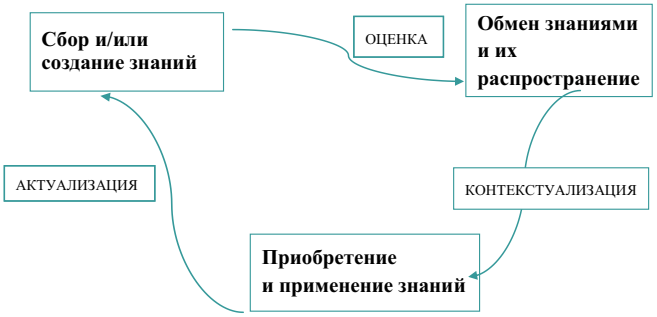
Отмеченная выше направленность исследований для углубления понимания основанных на знаниях динамических способностей представляется очень важной и продуктивной, в том числе и потому, что теория динамических способностей в стыке и взаимном дополнении с управлением знаниями оказалась особенно полезной при изучении цифровой трансформации бизнеса и организационных изменений [Mele et al., 2024]. В настоящей статье представлена попытка еще более интегрального взгляда на стыке областей управления знаниями и способностей/компетенций организации. Целью является дополнение интегративной концепции цикла управления знаниями стратегической компетентностной подсистемой, нацеленной на устойчивое приращение отличительных компетенций.

1. Интегративная концепция цикла управления знаниями Далкир

Систематизированный обзор различных подходов к циклу управления знаниями [Wiig, 1993; Meyer, Zack, 1996; Bukowitz, Williams, 2000; McElroy, 2003] позволил К. Далкир в 2005 году разработать интегрированную (своего рода укрупненную) модель с тремя основными этапами, являю-

щимися наиболее универсальными и достаточно полными в рамках системного и циклического управления знаниями в организации: сбор и/или создание знаний, обмен знаниями и их распространение, приобретение и применение знаний [Dalkir, 2005; 2011]. В качестве трех самых существенных процессов между этими этапами выделены оценка, контекстуализация и актуализация. Интегративная модель Далкир представлена на рис. 1.

Рис. 1. Интегративная концепция цикла управления знаниями Далкир
Fig. 1. Integrative concept of the knowledge management cycle by Dalkir



Источник: [Dalkir, 2005].

Как известно, интегративная концепция цикла управления знаниями Далкир получила большое признание за счет удачной систематизации более разрозненных и менее универсальных по применимости и объяснительной силе предшествовавших более частных концепций. Среди сильных сторон модели можно отметить, в частности, ее высокий уровень комплементарности с такими центральными для бизнеса понятиями, как конкурентные преимущества, инновационный потенциал, бизнес-процессы. Исследователи, к примеру, отмечают, что создание знаний – это в контексте бизнеса прежде всего разработка новых инноваций, которые ранее не существовали в организации; а контекстуализация становится в полной мере успешной, когда новый знаниевый контент и инновационное приращение органичны и с очевидной пользой для владельцев встраиваются в бизнес-процессы компаний [Mohajan, 2016].

Однако вместе с тем можно отметить недостаточное внимание исследователей к интеграции аспектов цикла управления знаниями с аспектами стратегического выстраивания организациями своих способностей и компетенций в более широком контексте за пределами собственно знаниевых способностей, то есть с общей моделью компетенций, на основе которых организация не только решает свои текущие задачи (в частности, бизнес-задачи), но и реализует долгосрочные видение и стратегию. Хотя в последние годы такого рода исследования появились, этот концептуальный стык представляется очень перспективным и заслуживающим большего внимания. Из недавних исследований стоит отметить попытку объединить процессы управления знаниями, инновационные способности и организационную деятельность [Migdadi, 2022]. В другом исследовании изучен посреднический механизм способности управления знаниями в отношениях между управлением человеческими ресурсами и инновационными возможностями фирм [Lei et al., 2021].

2. Дополненная стратегической компетентностной подсистемой интегративная концепция цикла управления знаниями

Чтобы акцентировать спиральный характер цикла управления знаниями в современных организациях, экспликацию интегративной концепции управления знаниями Далкир можно дополнить вертикальной стрелой, отражающей рост компетенций организации и соответствующее усложнение контекста принятий решений, что, в свою очередь, по обратной связи ведет к более амбициозному запросу на актуализацию знаний в соответствии со значимыми организационными целями. Такое совмещение интегративной концепции цикла управления знаниями с осознанным развитием организацией своего пула отличительных, ключевых и уникальных компетенций представляется очень продуктивным, поскольку оно отвечает и на вопрос «как», и на вопрос «почему». Организация в рамках такой парадигмы в контексте современной экономики знаний может быть определена как интенционально направленная знаниевая система, стратегическим образом выстраивающая свой пул отличительных, ключевых и уникальных компетенций в рамках восходящего спирального воспроизводства потоков данных, информации и знаний. Дополненная стратегической компетентностной подсистемой интегративная концепция цикла управления знаниями Далкир представлена на рис. 2. Ее можно также назвать интегративной концепцией цикла управления знаниями и отличительными компетенциями организации. Стоит отдельно подчеркнуть, что в рамках представленной интегративной схемы акцентируются именно отличительные компетенции, а не ключевые. Тем самым подчеркивается,

Рис. 2. Интегративная концепция цикла управления знаниями и отличительными компетенциями организации
Fig. 2. An integrative concept of the knowledge management cycle and the distinctive competencies of an organisation

Источник: разработано (дополнено стратегической компетентностной подсистемой) автором на основе интегративной концепции цикла управления знаниями Далкир [Dalkir, 2005].

что в рамках предложенного дополнения интегративной концепции цикла управления знаниями стратегической компетентностной подсистемой происходит наращивание даже отличительных способностей, ключевые же компетенции (по определению менее специфичные и более копируемые) здесь присутствуют также по умолчанию, и они встроены в тот же самый механизм взаимного усиления со знаниевой подсистемой организации.

Отмеченная на рис. 2. North Star («Северная звезда») представляет собой чувство идентичности и основную (смыслообразующую) организационную цель. Знания организуются и во многом самоорганизуются вокруг организационной цели. Организации, основанные на знаниях, создают осознанные, долгосрочные и устойчивые траектории для создания знаний. Они выстраивают стратегическую архитектуру процессов, которые поддерживают создание, приобретение, распространение и обновление знаний.

Такие компании, как *Google, Amazon* и *Microsoft,* организуют свою инновационную деятельность таким образом, что они постоянно монополизируют знания, при этом передавая разработку отдельных инновационных решений на аутсорсинг другим фирмам и исследовательским институтам. Интеллектуальные монополии опережающим образом наращивают знания в рамках своих корпоративных инновационных систем, которые они потом эффективно превращают в нематериальные активы [Rikap, Lundvall, 2020]. В этом смысле отличительные компетенции, особенно у цифровых компаний, во все большей степени становятся результатом не только data assetization [Zhang et al., 2022], но в более расширительной трактовке – knowledge assetization. Как результат, происходит интенсификация использования нематериальных активов в цепочках создания стоимости и создание своего рода знаниевых источников рыночной власти, который некоторые исследователи не без оснований называют интеллектуальным монополистическим капитализмом – Intellectual Monopoly Capitalism [Durand, Milberg, 2019]. А такого рода конфигурация, в свою очередь, ведет к широкому кругу социально-экономических последствий – как позитивных, так и негативных. К негативным последствиям можно отнести и такое явление, как цифровая рента – digital rentiership [Birch, Cochrane, 2021], которая тоже во многом является результатом опережающего знания.

Выводы

Как выразился У. Черчилль: «Империи будущего – это империи разума». То же можно сказать о нынешних и тем более будущих бизнес-империях, которые смогут в полной мере выстроить знаниецентричную модель организационного развития на продуктивных принципах, включая осознанность и самоосознанность в построении своего знаниевого и компетентностного профиля на основе системного взаимодействия этих двух контуров. Особую важность представляет синхронизация прироста и фокуса знаний на стратегическом и осознанном выстраивании компетенций в организации. Каждая организация имеет уникальную организационную идентичность, основанную на том, как она объединяет свои компетенции, это, в свою очередь, предопределяет многие рутины самообучения, выстраивания цикла управления знаниями, а также формирование композиции отличительных компетенций. По мере развития организации способности и компетенции постоянно и динамически перекомбинируются в обновленных конфигурациях, которые позволяют гибко реагировать на изменяющиеся условия деятельности, сохраняя осознанную ориентацию на значимых долгосрочных целях организации. При этом важно встроить знания в качестве своего рода кровеносной системы, которая будет циркулировать между различными компетенциями организации. Организация в рамках представленной в статье интегральной концепции может быть определена как интенционально направленная знаниевая система, стратегическим образом выстраивающая свой пул отличительных, ключевых и уникальных компетенций в рамках восходящего спирального воспроизводства потоков данных, информации и знаний.

References

Birch K., Cochrane D.T. (2021). Big tech: Four emerging forms of digital rentiership. *Science as Culture,* 31(1): 44-58. https://doi.org/10.1080/09505431.2021.1932794.

Bukowitz W., Williams R. (2000). *The knowledge management fieldbook*. London, Prentice Hall.

Dalkir K. (2005). *Knowledge management in theory and practice.* Oxford, Elsevier-Butterworth Heinemann.

Dalkir K. (2011). *Knowledge management in theory and practice,* 2nd ed. Cambridge, MA, Massachusetts Institute of Technology.

Durand C., Milberg W. (2019). Intellectual monopoly in global value chains. *Review of International Political Economy,* 27(2): 404-429. https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1660703.

Hernández-Linares R., López-Fernández M.C., García-Piqueres G., Pina e Cunha M., Rego A. (2024). How knowledge-based dynamic capabilities relate to firm performance: The mediating role of entrepreneurial orientation. *Review of Managerial Science,* 18: 2781-2813. https://doi.org/10.1007/s11846-023-00691-4.

Kaur V. (2023). Knowledge-based dynamic capabilities: A scientometric analysis of marriage between knowledge management and dynamic capabilities. *Journal of Knowledge Management,* 27(4): 919-952. https://doi.org/10.1108/JKM-02-2022-0112.

Lei H., Khamkhoutlavong M., Le P.B. (2021). Fostering exploitative and exploratory innovation through HRM practices and knowledge management capability: The moderating effect of knowledge-centered culture. *Journal of Knowledge Management,* 25(8): 1926-1946. https://doi.org/10.1108/JKM-07-2020-0505.

Mele G., Capaldo G., Secundo G., Corvello V. (2024). Revisiting the idea of knowledge-based dynamic capabilities for digital transformation. *Journal of Knowledge Management,* 28(2): 532-563. https://doi.org/10.1108/JKM-02-2023-0121.

Migdadi M.M. (2022). Knowledge management processes, innovation capability and organizational performance. *International Journal of Productivity and Performance Management,* 71(1): 182-210. https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2020-0154.

McElroy M.W. (2003). *The new knowledge management: Complexity, learning, and sustainable innovation.* KMCI Press.

Meyer M., Zack M. (1996). The design and implementation of information products. *Sloan Management Review,* 37(3): 43-59.

Mohajan H.K. (2016). A comprehensive analysis of knowledge management cycles. *Journal of Environmental Treatment Techniques,* 4(4): 121-129.

Rikap C., Lundvall B.A. (2020). Big tech, knowledge predation and the implications for development. *Innovation and Development,* 12(3): 389-416. https://doi.org/10.1080/2157930X.2020.1855825.

Songkajorn Y., Aujirapongpan S., Jiraphanumes K., Pattanasing K. (2022). Organizational strategic intuition for high performance: The role of knowledge-based dynamic capabilities and digital transformation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity,* 8(3): 117. https://doi.org/10.3390/joitmc8030117.

Wiig K. (1993). *Knowledge management foundations.* Arlington, TX, Schema Press.

Zhang Q., Sun X., Zhang M. (2022). Data matters: A strategic action framework for data governance. *Information & Management,* 59(4): 103642. https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103642.

Информация об авторе

Сергей Викторович Илькевич

Кандидат экономических наук, доцент кафедры стратегического и инновационного развития, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия). ORCID: 0000-0002-8187-8290; Scopus ID: 56028209600; SPIN: 6655-7300.

Область научных интересов: инновации и бизнес-модели, международный бизнес, цифровая трансформация отраслей, экономика совместного пользования, фондовый рынок, портфельные инвестиции, экономика впечатлений, интернационализация образования.

SVIlkevich@fa.ru

About the author

Sergey V. Ilkevich

Candidate of economic sciences, associate professor at the Chair of Strategic and Innovative Development, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia). ORCID: 0000-0002-8187-8290; Scopus ID: 56028209600; SPIN: 6655-7300.

Research interests: innovations and business models, international business, digital transformation of industries, economy sharing, stock market, portfolio investment, experience economy, internationalisation of education.

SVIlkevich@fa.ru

作者信息

Sergey V. Ilkevich

经济学博士，战略与创新发展系副教授，管理研究与咨询研究所首席研究员，俄罗斯联邦政府国立财政金融大学(俄罗斯，莫斯科). ORCID: 0000-0002-8187-8290; Scopus ID: 56028209600; SPIN: 6655-7300.

科学兴趣领域：创新与商业模式、国际商业、产业数字化转型、共享经济、股票市场、证券投资、印象经济、教育国际化。

SVIlkevich@fa.ru

Статья поступила в редакцию 30.11.2024; после рецензирования 15.12.2024 принята к публикации 22.12.2024. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 30.11.2024; revised on 15.12.2024 and accepted for publication on 22.12.2024. The author read and approved the final version of the manuscript.

文章于 30.11.2024 提交给编辑。文章于 15.12.2024 已审稿。之后于 22.12.2024 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-338-347
УДК 621.311.245 338.47 338.984

CC BY 4.0

Рынок ветроэнергетики в России и за рубежом: проблемы и перспективы развития

М.Ю. Мокшин[1]
А.В. Путилов[1]
О.Н. Римская[2]
[1] Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ (Москва, Россия)
[2] Федеральный реестр экспертов научно-технической сферы Российской Федерации (Москва, Россия)

Аннотация
Энергия ветра относится к возобновляемым источникам энергии, а ветроэнергетика – динамично развивающаяся новая отрасль нетрадиционной зеленой энергетики в России и в мире. Несмотря на санкции и неблагоприятную экономическую ситуацию в РФ, отечественные энергетики следуют курсу на развитие ветроэнергетики, подкрепленному правительственными программами. Сложная для реализации программы зеленой энергетики ситуация связана с объективными трудностями: в России скопился избыток нефти и газа, не востребованных Европой, с российского рынка ушли западные производители, без которых строить новые ветроэлектростанции проблематично. В отрасли также накопились проблемы методического характера – по выбору методики расчета эффективности ветропарков и инструментов внутрифирменного и стратегического планирования. В статье дан обзор по количеству вырабатываемой ветропарками энергии в России и странах мира.
Ключевые слова: зеленая энергетика, ветроэнергетика, методика расчета эффективности, планирование, ветропарки в мире, ветропарки в России.

Для цитирования:
Мокшин М.Ю., Путилов А.В., Римская О.Н. (2024). Рынок ветроэнергетики в России и за рубежом: проблемы и перспективы развития. *Стратегические решения и риск-менеджмент,* 15(4): 338–347. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-338-347.

Wind energy market in Russia and abroad: Problems and prospects development

M.Y. Mokshin[1]
A.V. Putilov[1]
O.N. Rimskaya[2]
[1] National Research Nuclear University MEPhI (Moscow, Russia)
[2] Federal Register of the Scientific and Technical Sphere of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Abstract
Wind energy is a renewable energy source, and wind power is a dynamically developing new branch of non-traditional green energy in Russia and in the world. Despite the sanctions and the unfavourable economic situation in the country, Russian energy specialists are pursuing a course for the wind energy development, supported by government programmes. The difficult situation for the implementation of the green energy programme is linked to objective difficulties: Russia has accumulated a surplus of oil and gas that is not needed in Europe, and Western manufacturers have left the Russian market, without which it is difficult to build new wind turbines. The industry has also accumulated methodological problems - on the choice of a methodology for calculating the efficiency of wind farms and tools for internal and strategic planning. This article is an overview of the amount of energy production from wind farms in Russia and countries around the world.
Keywords: green energy, wind energy, efficiency calculation methodology, planning, wind farms in the world, wind farms in Russia.

For citation:
Mokshin M.Y., Putilov A.V., Rimskaya O.N. (2024). Wind energy market in Russia and abroad: Problems and prospects development. *Strategic Decisions and Risk Management,* 15(4): 338-347. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-338-347. (In Russ.)

© Мокшин М.Ю., Путилов А.В., Римская О.Н., 2024

俄罗斯和国外的风力发电市场：风力发电发展的问题和前景

M.Y. Mokshin[1]
A.V. Putilov[1]
O.N. Rimskaya[2]
[1] 国立核能研究大学莫斯科工程物理学院(俄罗斯，莫斯科)
[2] 俄罗斯联邦科技领域联邦登记册(俄罗斯，莫斯科)

简介

风能属于可再生能源，在俄罗斯和世界上，风能是非常规绿色能源中一个蓬勃发展的新部门。尽管俄罗斯面临制裁和不利的经济形势，但国内能源部门仍在政府计划的支持下发展风力发电。由于客观困难，绿色能源计划的实施面临困难：俄罗斯积累了欧洲不需要的过剩石油和天然气，西方制造商离开了俄罗斯市场，没有这些资源，建设新的风力发电厂就成了问题。该行业还积累了一些方法论问题，如风电场效率计算方法的选择以及内部和战略规划工具的选择。文章概述了俄罗斯和世界风电场的发电量。

关键词： 绿色能源、风力发电、效率计算方法、规划、世界风电场、俄罗斯风电场。

供引用：

Mokshin M.Y., Putilov A.V., Rimskaya O.N. (2024). 俄罗斯和国外的风力发电市场：风力发电发展的问题和前景。战略决策和风险管理, 15(4): 338–347. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-338-347. (俄文)

Введение

Ветроэнергетика является нетрадиционной отраслью электроэнергетики и важной отраслью национальной экономики каждой страны, создающей необходимые условия для эффективного производства, роста экономики и улучшения условий социального развития общества. В последние два десятилетия XX века во всем мире активнее используют возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ): солнце, воду, ветер, приливы, подземные течения, геотермальные источники, биомассы,– вместо традиционных углеводородов. Солнце и ветер, в отличие от воды,– чистые, возобновляемые и повсеместно распространенные источники энергии. Кинетическая энергия движущихся под силой ветра воздушных масс вызывается неравномерным нагревом атмосферы солнцем и вращением Земли. Энергия ветра оценивается в 175–219 тыс. ТВт/ч в год, при этом развиваемая им мощность примерно в 2,7 раза больше суммарного расхода энергии на планете [Гвоздев, 2019]. Потенциальные возможности возобновляемых источников энергии, в том числе ветра, велики, что создает инновационные решения проблемы энергообеспечения в тандеме с решением экологических проблем.

Сегодня ветроэнергетика – часть программы зеленой энергетики и динамично развивающаяся отрасль мировой и российской энергетики. В 2023 году установленная мощность ветровых электростанций в мире достигла 1 ТВт, а к 2030 году при условии укрепления цепочек поставок и решения других проблем достигнет 2 ТВт[1].

По оценкам экспертов, в ближайшие 20 лет ВИЭ будут самым быстрорастущим сегментом мировой энергетики, а к 2035 году их доля в мировом объеме электрогенерации существенно вырастет – примерно в полтора раза с существующих 21%. В настоящее время в России 65% электроэнергии производится тепловыми электростанциями, 18,3% – действующими десятью атомными электростанциями, 15,9% – гидроэлектростанциями. Однако альтернативная энергетика, в том числе и ветроэнергетика, в России пока развита слабо, и на ее долю приходится менее 1% электроэнергии[2].

В 2009 году энергетическая отрасль Россия впервые взяла курс на развитие возобновляемых источников энергии, поставив цель достичь на них 4,5% общей выработки к 2024 году. Таким образом, ветроэнергетика очень молодая часть зеленой энергетики, как в России, так и в странах мира.

В 2021 году Правительство РФ приняло решение о продлении действия с 2025 до 2035 года основополагающего документа в области альтернативной энергетики «Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования ВИЭ»[3]. К моменту окончания программы за счет системного развития энергетической отрасли России ожидается введение более 12 ГВт мощностей генерации на основе возобновляемых источников энергии. Предполагаемый объем инвестиций в зеленую энергетику составит 360 млрд руб[4]. Ожидаемый эффект от продления программы возобновляемой энергетики до 2035 года – более дешевая зеленая электроэнергия в сравнении с электроэнергией от традиционных источников.

Энергетически выгодные ветровые зоны в России расположены в основном на побережьях морей и океанов. По данным Российской ассоциации ветроиндустрии[5], развитие ветровой энергетики наиболее перспективно в Калмыкии, Краснодарском и Ставропольском краях, Астраханской, Волгоградской и Ростовской областях, Дальневосточном, Северо-Западном, Северо-Кавказском, Сибирском и Уральском федеральных округах, на территориях, располагающихся за полярным кругом и в прибрежных зонах северо-востока страны.

[1] Современное состояние и перспективы развития ветроэнергетики. https://eenergy.media/news/29774?ysclid=m345k6kwk166671424.
[2] Зеленая энергия: солнце и ветер вместо нефти и газа. https://tass.ru/ekonomika/4083895.
[3] Распоряжение Правительства РФ от 08.01.2009 № 1-р (ред. от 03.09.2024) «Об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2035 года». СПС «Консультант+».
[4] Правительство уточнило целевые показатели и условия поддержки проектов в сфере зеленой энергетики. http://government.ru/docs/42377/.
[5] Современное состояние и перспективы развития ветроэнергетики. https://eenergy.media/news/29774.

1. Основные понятия и термины ветроэнергетики, краткая история зарождения

Ветроэнергетика – это отрасль науки и техники, разрабатывающая теоретические основы, методы и средства использования энергии ветра для получения механической, электрической и тепловой энергии и определяющая области и масштабы целесообразного использования ветровой энергии в народном хозяйстве [Климов, 2013]. Ветроэнергетика состоит из ветротехники, разрабатывающей теоретические основы и практические приемы проектирования технических средств (агрегатов и установок), и ветроиспользования, включающего теоретические и практические вопросы оптимального использования энергии ветра, рациональной эксплуатации установок и их технико-экономических показателей, обобщение опыта применения установок в народном хозяйстве. Ветроэнергетика опирается на результаты аэрологических исследований, на базе которых разрабатывается ветроэнергетический кадастр.

Ветроэлектроустановки (далее – ВЭУ) преобразуют кинетическую энергию ветра в электрическую энергию. Ветроэнергетические установки объединяются в ветроэлектростанции (ветропарки) (далее – ВЭС). Такие станции классифицируются исходя из их расположения на наземные и офшорные. Наземные ВЭС располагаются на суше, офшорные – над поверхностью воды.

Ветровая энергетика является одним из наиболее эффективных и экологичных источников возобновляемой энергии в мире. В России, обладающей огромным потенциалом ветроэнергетических ресурсов, развитие ветровой энергетики имеет большое значение для повышения энергетической безопасности страны и снижения ее экологического воздействия. Отрасль ветроэнергетики достаточно молода как в России, так и в мире, но имеет большой потенциал развития.

Исторически люди использовали энергию ветра для перемещения парусных судов и приведения в работу ветряных мельниц для помола зерна. Первые исследования в области ветровой энергетики в СССР начались в 1930-х годах. В 1931 году Всесоюзный комитет по изучению ветра и ветровой энергии начал исследования с целью определения возможностей использования ветра для производства электроэнергии. В результате этих исследований были созданы первые ветродвигатели и ветрогенераторы, которые использовались для энергоснабжения отдаленных населенных пунктов и радиостанций. Были открыты научные институты по изучению энергии ветра. Первая в мире современная ветроэлектростанция с горизонтальной осью мощностью 100 кВт была построена в 1931 году в Крыму.

На протяжении 1940–1950-х годов исследования продолжались, было разработано множество новых технологий и конструкций ветрогенераторов. Одним из первых примеров успешного использования ветровой энергии в СССР была опытная станция на Кольском полуострове, запущенная в эксплуатацию в 1954 году. Период 1960–1980-х годов был отмечен разработкой новых технологий и конструкций ветрогенераторов.

Тем не менее развитие ветровой энергетики в СССР было сопряжено скорее с научным, а не экономическим интересом из-за изобилия и доступности традиционных источников энергии, таких как нефть, газ, уголь, а также атомная энергетика. Однако некоторые ветроэнергетические проекты были успешно реализованы в отдаленных районах страны, где использование ветра было экономически целесообразно. После распада СССР в 1991 году исследования в области ветровой энергетики сократились из-за отсутствия финансирования и государственной поддержки.

С началом 2000-х годов интерес к ветровой энергетике в России возрос, что было связано с мировым трендом на развитие ВИЭ и мировым трендом на снижение выбросов парниковых газов. Уже в 2009 году правительство России приняло первую Федеральную целевую программу по развитию возобновляемой энергетики на период до 2020 года, которая предусматривала развитие ветровой энергетики на территории страны. Позже программа была продлена до 2025 года, а затем и до 2030-го. В результате в 2017 году был запущен первый крупный ветропарк в России – Устьянский ветропарк в Республике Карелия с установленной мощностью 35 МВт. В последующие годы были реализованы еще несколько крупных проектов: Кочубеевский (Краснодарский край) и Адыгейский ветропарки с установленной мощностью 60 МВт и 150 МВт соответственно. В 2020 году был введен в эксплуатацию Родниковский ветропарк в Ставропольском крае с установленной мощностью 210 МВт[6].

2. Современное состояние рынка ветровой энергетики в России

По некоторым данным, примерно 65–70% территории России с населением 20–25 млн чел. либо не имеет централизованного энергоснабжения, либо объекты находятся в ненадлежащем состоянии[7], в связи с чем развитие альтернативной энергии крайне важно для национальной экономики страны.

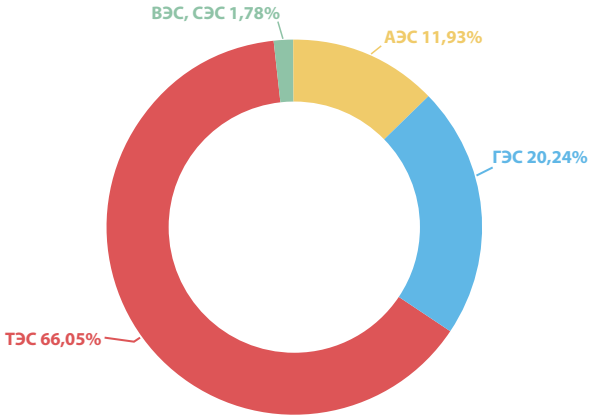
В России основные энергетические ветровые зоны расположены на побережье Северного Ледовитого океана, на островах океана от Кольского полуострова до Камчатки, в районах Нижней и Средней Волги и Дона, на побережьях Каспийского, Охотского, Баренцева, Балтийского, Черного и Азовского морей. Отдельные зоны также расположены в Карелии, на Алтае, в Туве и на Байкале, то есть в районах с максимальной средней скоростью ветра в осенне-зимний период года.

Текущее состояние российской энергосистемы по видам генерируемой энергии представлено на рис. 1. Общая установленная мощность электростанций России на начало 2023 года составила 247 601,8 МВт, что на 0,41% выше значений начала 2022 года (246 590,9 МВт). В 2022 году было введено в эксплуатацию 1610,7 МВт новых генерирую-

[6] Россия возрождает ветроэнергетику. https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2024/8/1289/.
[7] Возобновляемые источники энергии как новый шаг развития для нефтегазовых компаний. https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/12/ru-ru-renewable-energy-sources-for-oil-and-gas.pdf.

щих мощностей, а выведено – 972,2 МВт. В итоге изменение с учетом перемаркировок действующего оборудования (372,4 МВт) составило + 010,9 МВт.

Рис. 1. Структура установленной мощности ЕЭС России на 01.01.2023
Fig. 1. Structure of the installed capacity of the UES in Russia as of 01.01.2023



Источник: Киндратышин Р. (2023). Энергетическая система России: прогноз на 2023–2028 годы. https://conomy.ru/analysis/articles/1020.

В 2022 году общая выработка электроэнергии на электростанциях в России составила 1121,6 млрд кВт·ч, что на 0,63% выше показателя 2021 года (1114,55 млрд кВт·ч), а с использованием энергии ветра было получено всего 1,78% общей выработанной энергии.

Россия впервые взяла курс на развитие возобновляемых источников в 2009 году, поставив цель достичь на них производства 4,5% общей выработки к 2024 году (без учета ГЭС выше 25 МВт). Программа стимулирования строительства ВИЭ стартовала в 2013 году. Она основана на поддержке инвестиций в эту отрасль за счет потребителей энергорынка с установленным тарифом на мощность в течение 15 лет с доходностью 12%.

Основными иностранными инвесторами в строительство российских ветропарков были в 2022 году компании *Enel* (Италия), *Fortum* (Финляндия), *Lagerwey* (Голландия), *Siemens Gamesa* (ФРГ). Российские компании – крупные инвесторы ветропарков – Газпромбанк, Росатом, Роснано, РФПИ и др.

Энергетические ветровые зоны России, перспективные для развития ветроэнергетики, составляют почти 5 млн км[8]. На всей территории России технический потенциал ветроэнергетики оценивается в 17 100 млрд кВт·ч на высоте 100 метров (высота хаба современного ветрогенератора), что превышает выработку электроэнергии в Единой энергетической системе России за 2023 год почти в 17 раз. При этом длительность действия энергетического потока ветра составляет от 2000 до 5000 ч/год[9]. Очевидно, технический потенциал ветроэнергетики в России превосходит объем потребления электроэнергии в стране.

Наиболее перспективными для размещения ВЭУ являются побережья морей и участки их шельфов. Развитие ветроэнергетики наиболее целесообразно в Астраханской, Волгоградской и Ростовской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, Республике Калмыкия, Северо-Западном, Северо-Кавказском, Сибирском, Уральском федеральных округах, в Заполярье, на Камчатке и Сахалине.

По состоянию на конец 2023 года в России функционируют 37 ВЭС, 7 изолированных энергосистем, 17 проектируемых и строящихся, 6 выведены из эксплуатации[10]. Данные прошлых лет из годового отчета Всемирной ассоциации ветроэнергетики (WWEA) за первое полугодие 2023 года сведены в таблицу, отражающую постепенный рост установленной мощности и производства электроэнергии ВЭС в России в течение 2019–2023 годов. Не случайно годовой отчет WWEA за 2023 год идет с пометкой на титуле: «Рекордный год для ветроэнергетики».

Активнее всего ВЭС строят на юге России. Например, в Ростовской области имеются 6 ВЭС совокупной мощностью 610 МВт. В составе Адыгейской ВЭС функционируют 60 ВЭУ мощностью 2,5 МВт каждая. Кочубеевская ВЭС в Ставрополье включает 84 такие установки, расположенные на площади в 75 га, и способна обеспечить электроэнергией город с населением 200 тыс. чел.

Самую крупную в России экспортную ВЭС планируют построить в Амурской области, проект ориентирован на экспорт энергии в Китай до 3 млрд кВт·год. Мощность ветропарка составит 1058 МВт, сумма вложений – 100 млрд руб., часть из которых привлекут за счет участия китайских партнеров.

В Ставропольском крае в 2024–2029 годах планируется реализация трех крупных проектов строительства и ввода объектов ВИЭ-генерации общей мощностью 163,8 МВт: второй очереди Труновской ВЭС мощностью 35 МВт со сроком ввода в 2024 году; Симоновской ВЭС мощностью 57,5 МВт и Сотниковской ВЭС мощностью 71,3 МВт со сроком ввода в эксплуатацию в 2025 году[11]. Предполагается, что за счет модернизации оборудования мощности электростанций увеличатся еще на 6 МВт.

Таблица
Установленная мощность и производство электроэнергии ветряными станциями в России, 2019–2023 годы
Table
Installed capacity and electricity production of wind farms in Russia, 2019–2023

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Установленная мощность (МВт)	184	1 027	2 036	2 218	2420
Выработка электроэнергии (тыс. ГВт·ч)	0,32	1,38	3,62	5,5	5,49
Доля ветроэнергетики в производстве электроэнергии (%)	0,03	0,13	0,32	0,47	0,49

Источник: составлено авторами на основании: WWEA annual report 2023: Record year for windpower. https://wwindea.org/AnnualReport2023.

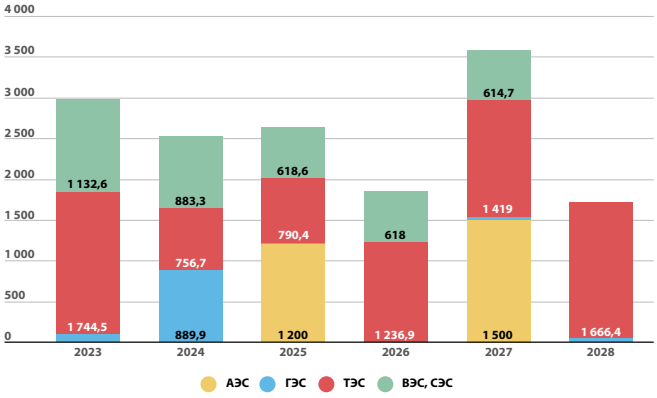
[8] Зеленая энергия: солнце и ветер вместо нефти и газа. https://tass.ru/ekonomika/4083895.
[9] Современное состояние и перспективы развития ветроэнергетики. https://eenergy.media/news/29774.
[10] Современное состояние и перспективы развития ветроэнергетики. https://eenergy.media/news/29774.
[11] На Ставрополье построят и модернизируют пять электростанций к 2029 году. https://www.metalinfo.ru/ru/news/157534.

В совокупности Российская ассоциация ветроиндустрии (РАВИ) прогнозирует получение к 2035 году совокупной установленной мощности ВЭС 8 ГВт[12].

Таким образом, сегодня ветроэнергетический сектор России плавно набирает обороты после спада в 2022 году, обусловленного геополитической ситуацией и санкциями. Структура рынка ветроэнергетики осталась устойчивой, была увеличена общая генерация электроэнергии, приходящаяся на ВЭС. Несмотря на уход зарубежных компаний с российского рынка, отечественные компании продолжают наращивать собственную активность, адаптируются под изменившиеся условия функционирования и перестраивают логистические маршруты для поступления необходимых технологий.

Соотношение полученной энергии из разных видов источников в России и прогноз на среднесрочную перспективу представлены на рис. 2.

Рис. 2. Энергетическая система России в 2023–2024 годах, прогноз на 2025–2028 годы
Fig. 2. Russian energy system in 2023–2024, forecast for 2025–2028



Источник: Киндратышин Р. (2023). https://conomy.ru/analysis/articles/1020.

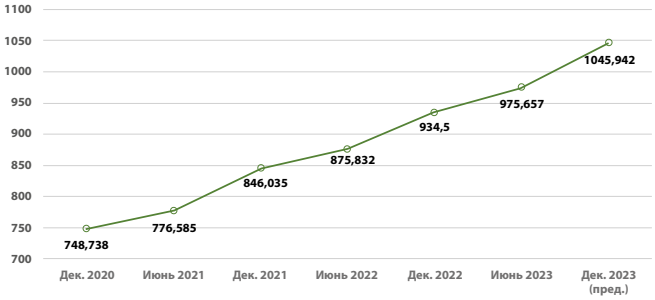
В настоящее время ветроэнергетика рассматривается как альтернатива традиционной энергетике, ее следует применять как дополнение к основным видам выработки электроэнергии.

3. Мировая ветроэнергетика

По данным Всемирной ассоциации ветроэнергетики (WWEA), в первой половине 2023 года в мире было произведено 41,2 ГВт мощностей ветроэнергетики, то есть на 38% больше, чем за тот же период 2022 года[13]. Наиболее эффективным при использовании ветровой энергии за рубежом признано объединение ВЭУ в ветряные электростанции для работы на объединенные электрические сети большой и соизмеримой с ВЭС мощности. На таких ВЭС, работающих параллельно с электрическими сетями, производится около 95% вырабатываемой ветровой электроэнергии в мире.

Анализ данных отчета WWEA[14] по итогам первого полугодия 2023 года показал плавный и стабильный тренд роста мощностей ветроэнергетики в мире (рис. 3).

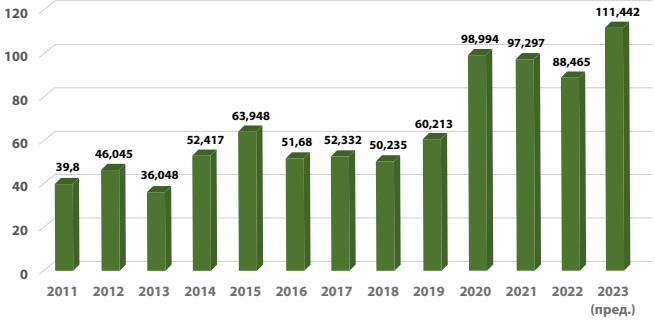
Рис. 3. Глобальная установленная мощность ветроэнергетики
Fig. 3. Global installed wind power capacity



Источник: WWEA annual report 2023: Record year for windpower. https://wwindea.org/AnnualReport2023.

В период с 2011 по 2023 год в целом наблюдается тенденция роста установленной мощности ВЭС (рис. 4) с небольшими периодами колебаний, а глобальная установленная мощность ветроэнергетики достигла более 1045 ГВт к концу 2023 года, что соответствует прогнозу, содержащемуся в отчете.

Рис. 4. Динамика изменения мощности ветроэнергетики в мире, 2011–2023 годы
Fig. 4. Dynamics of change in global wind power capacity, 2011–2023



Источник: WWEA annual report 2023: Record year for windpower. https://wwindea.org/AnnualReport2023.

Согласно данным отчета WWEA, Китай лидирует на мировом рынке с установленной мощностью в 23,8 ГВт за первые шесть месяцев 2023 года. Впервые именно в Китае 1 января 2006 года был принят Закон о возобновляемых источниках энергии (и только в 2009 году в провинции Онтарио (Канада) был принят Закон о зеленой энергетике). За Китаем следуют Индия, Бразилия и США, каждая из которых добавила более 2 ГВт установленной мощности. В Европе самый высокий рост ветроэнергии продемонстри-

[12] Энергия ветра: дешевле ли она в сравнении с традиционными киловаттами? https://nangs.org/news/renewables/wind/energiya-vetra-deshevle-li-ona-v-sravnenii-s-traditsionnymi-kilovattami.
[13] В текущем году ожидается рекордный прирост ветроэнергетики в мире – более 110 ГВт. https://www.in-power.ru/news/alternativnayaenergetika/53648-v-tekuschem-godu-ozhidaetsja-rekordnyi-prirost-vetroenergetiki-v-mire.html.
[14] WWEA annual report 2023: Record year for windpowerhttps://wwindea.org/AnnualReport2023.

ровали Германия и Франция, добавив по более чем 1 ГВт каждая[15]. Россия в данный рейтинг не была включена. На рис. 5. представлено распределение доли ветроэнергетики в обеспечении электропотребления стран ЕС.

Рис. 5. Распределение доли ветроэнергетики в обеспечении электропотребления стран ЕС
Fig. 5. Distribution of the share of wind energy in electricity consumption in EU countries

Источник: Мировая ветроэнергетика: итоги 2022 года. https://www.eprussia.ru/epr/460/1978524.htm

В странах ЕС в 2022 году построено 16 тыс. МВт новых ветроэнергетических мощностей, и это на 40% больше, чем в 2021 году. Лидирует Германия, за ней следуют Швеция, Финляндия, Франция и Великобритания. В настоящее время в Европе эксплуатируется 255 тыс. МВт ветроэнергетических мощностей[16] и доля ветроэнергетики растет.

Страны Европейского союза в 2023 году ввели 17 ГВт новой ветроэнергетики, это больше, чем когда-либо за календарный год[17]. Однако это значительно меньше, чем предусмотрено целями ЕС до 2030 года: на территории союза ежегодно должно строиться 30 ГВт новых ветроэнергетических мощностей. Возможные причины – ухудшение экономического положения стран ЕС в связи с оттоком бюджетных средств Евросоюза на поддержку военных конфликтов и решение проблем гуманитарного кризиса.

Европейская комиссия обозначила целью обеспечение 43% потребления электроэнергии от ветрогенераторов к 2030 году. Для этого ЕС необходимо до 2030 года ежегодно строить в среднем 31 тыс. МВт при снижении объема инвестиций в ветроэнергетику, начавшемся в 2022 году. Надо отметить, что 87% новых ветровых мощностей, построенных в Европе в 2022 году,– наземные, а новых морских ветроэлектростанций введено всего 2,5 тыс. МВт.

Тем не менее ранее Глобальным советом по ветроэнергетике (Global Wind Energy Council, GWEC[18]) был сделал обнадеживающий прогноз о введении в мире к 2027 году объектов ВЭУ общей мощностью 680 ГВт; этой мощности будет достаточно для электроснабжения около 657 млн домов в год. По геополитическии причинам этот прогноз скорее всего будет скорректирован.

4. Проблемы ветроэнергетики России

К основным направлениям развития современной ветроэнергетики относятся:

- создание крупных сетевых ВЭС;
- создание коммерческих ВЭУ мегаваттного класса;
- снижение стоимости производимой на них электроэнергии;
- охрана окружающей среды.

Отрасль ветроэнергетики России подвержена влиянию ряда факторов, которые необходимо принимать во внимание при развитии сети ВИЭ:

- угрозы неиспользования ВИЭ ввиду обширных запасов природных ресурсов, применяемых в традиционных способах выработки электроэнергии;
- малый объем инвестиций в отрасль, недостаточно развитая система государственной поддержки данного направления;
- влияние геополитической обстановки и санкционных ограничений;
- отсутствие собственных перспективных технологий и оборудования, необходимых для размещения мощностей генерации на территории России;
- недостаточное государственное регулирование отрасли;
- высокий уровень зависимости от импорта в ветроэнергетике, следовательно, актуальность вопроса технической независимости;
- недостаток конкуренции внутри страны;
- неблагоприятные экономические показатели в стране (высокая инфляция, волатильность цен, плавающий курс валют и т.д.).

Помехой на пути к активному пользованию альтернативной электроэнергией может стать инициатива правительства России, связанная с повышением ставок на технологическое присоединение потребителей к электросетям. Таким образом, отрасли необходимы хорошо продуманные правительственные решения.

Среди российских экономистов и инженеров сложились некоторые разногласия в выборе методики расчета эффективности ветропарков, вопросах финансирования инвестиционных проектов в сфере ветроэнергетики и некоторых финансово-экономических аспектах [Беккер, 2007; Зинатуллин, Чибисова, 2011; Шерьязов, Шелубаев, 2014; Кирьянов, Куделин, 2021; Мокшин, Путилов, 2023]. Причинами послужили сложности с точным прогнозом поступления энергии по проекту, неопределенность или нерелевантность данных, выбор варианта компоновки энергетического оборудования ветропарка и др. Так, при расчете показателей финансовой эффективности прогноз затрат не вызывает вопросов, гораздо сложнее прогнозировать по-

[15] WWEA annual report 2023: Record year for windpower. https://wwindea.org/AnnualReport2023.
[16] Могиленко А. Мировая ветроэнергетика: итоги 2022 года. https://www.eprussia.ru/epr/460/1978524.htm.
[17] ЕС в 2023 году построил 17 ГВт новой ветроэнергетики. https://www.interfax.ru/world/940213.
[18] Global Wind Energy Council (GWEC) – Глобальный совет по ветроэнергетике. https://gwec.net/.

ступления по проекту, поскольку основная их часть будет получена от реализации произведенной ветропарком энергии. Возникает сложность в формировании цены на энергоносители на длительный период, поскольку этот прогноз напрямую связан со случайной величиной – среднегодовой скоростью ветра.

Стоимость электроэнергии в России, которую вырабатывает ВЭС, составляет 3,5 руб./кВт·ч (установлена на 1 марта 2023 года), что дешевле традиционной. Эта цена может быть зафиксирована на 15 лет, что позволит владельцам ВЭС планировать инвестиции и их возврат в долгосрочной перспективе. Цена электроэнергии, вырабатываемой ВЭУ, в наибольшей степени зависит от экономических, нормативно-правовых и географических особенностей региона, в который она поставляется. Несмотря на методические сложности в учете и планировании, оценки инвестиций в ветропарки, оценки эффективности и т.п., рынок ветроэнергетики является перспективным и обладает необходимым потенциалом долгосрочного ориентированного роста.

Помимо экономического и экологического эффектов от использования ветроэнергетики стоит отметить негативное воздействие ветрогенераторов на окружающую среду, которое заключается в шуме от турбин («синдром ветрогенератора»[19]), слышимом человеком, низкочастотных колебаниях, которые уловимы лишь при помощи приборов (влияние на вестибулярный аппарат человека).

5. Перспективы развития ветроэнергетики в России

В России планируется ввести 3 ГВт ветряных мощностей до 2030 года, отмечают в Ассоциации развития возобновляемой энергетики (АРВЭ). В настоящее время ведется разработка отечественных технологий для производства электроэнергии из ветра. Важной особенностью проектов ветропарков является их недорогая эксплуатация, а основные инвестиции требуются для строительства ветроэлектростанций[20].

В долгосрочной перспективе развития ветровой энергетики в России ожидается увеличение доли ВИЭ в энергетическом балансе страны до 7–10% к 2035 году. Для достижения этой цели правительство России планирует провести дополнительные аукционы для строительства новых ветроэнергетических объектов, в том числе с партнерами из дружественных России стран.

Особое внимание уделяется развитию ветровой энергетики в северных и восточных регионах России, где ветер имеет наибольший потенциал. Также планируется развитие сети распределенной генерации на основе ветроэнергетических установок для энергоснабжения удаленных населенных пунктов и промышленных предприятий. Ветроэнергетика уже включена в энергетическую стратегию России, а причины интереса к ней следующие:

- переход развитых стран мира на следующий технологический уклад [Глазьев, 2012] – «водородную экономику», в которую ВИЭ легко встраиваются;
- огромный энергетический потенциал ветроэнергетики страны, позволяющий включить данное направление ВИЭ в стратегические планы энергетики страны;
- быстрый срок окупаемости ветропарков – в пределах 10 лет;
- техническая простота и скорость строительства ветропарков;
- расширение возможностей корпорации Росатом, имеющей в арсенале различные решения, начиная от ядерной энергетики и заканчивая возобновляемой;
- благоприятные для развертывания ветропарков климатические условия на территории России;
- отсутствие в генерации ВИЭ топливной составляющей, влияющей на тарифообразование и окружающую среду;
- государственные программы развития ветроэнергетики, включающие инвестиции.

В области научных исследований и разработок Россия продолжает активно работать над улучшением технологий и материалов для создания более эффективных и надежных ветрогенераторов. Особый интерес представляют инновационные технологии, такие как создание ветроэнергетических установок с вертикальной осью вращения и разработка систем хранения энергии для повышения стабильности работы ветропарков.

Стоит также упомянуть о внедрении цифровых технологий и решений в ветроэнергетику, особенно в атомной отрасли, которые позволят повысить эффективность управления, оптимизировать процессы планирования и производства электроэнергии в различных регионах с учетом местных особенностей [Мокшин, Путилов, 2023].

Между тем помехой на пути к активному пользованию такой электроэнергией может стать инициатива правительства России, связанная с повышением ставок на технологическое присоединение потребителей к электросетям. Как уже отмечалось, согласно решению, принятому 30 июня 2022 года, эти ставки выросли в 82 раза[21].

К 2035 году в России запланировано построить около 12 ГВт зеленых электростанций (на основе ветра, солнца и малые ГЭС), что составит 4,8% текущей мощности всей генерации[22].

Заключение

Энергетическая зависимость – главная проблема современной мировой экономики и национальная проблема экономики каждой страны. В попытках ее решения инженеры используют альтернативные возобновляемые источники энергии. Наиболее эффективным и перспективным направлением в использовании зеленых ВИЭ считается ветроэнергетика, развитию которой в России в последнее время уделя-

[19] Живущие рядом с ветряком люди получили крупную сумму денег: электростанция нанесла серьезный вред их здоровью. https://www.techinsider.ru/science/1572635-zhivushchie-ryadom-s-vetryakom-lyudi-poluchili-krupnuyu-summu-deneg-elektrostanciya-nanesla-sereznyy-vred-ih-zdorovyu/.
[20] Россия возрождает ветроэнергетику. https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2024/8/1289/.
[21] Постановление Правительства РФ от 30 июня 2022 г. № 1178... https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_420866/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/.
[22] В России к 2035 году могут ввести 6,7 ГВт мощностей ГЭС и 12,2 ГВт АЭС. https://tass.ru/ekonomika/17035803.

ется больше внимания в связи с особенностью территории страны. Использование энергии ветра для энергоснабжения промышленных социальных объектов получило развитие в ряде стран Европы, Азии и Северной Америки. По некоторым данным, суммарная доля электроэнергии, выработанной с помощью ветрогенераторов, превысила общую продукцию атомной энергетики[23].

Экономические аспекты развития ветроэнергетики, в отличие от технико-технологических особенностей, еще недостаточно отражены в российской научной периодике, поскольку это новое направление и ветроэнергетика занимает незначительную долю в общем объеме энергогенерации России. Поэтому основными информационными источниками здесь выступают статистические данные, программные документы органов власти и аналитические обзоры экспертов, размещенные в открытом доступе в сети Интернет [Головко и др., 2022].

Новая история ветровой энергетики в России демонстрирует, что, несмотря на сложности и ограничения, связанные с развитием энергетической отрасли в стране, ветровая энергетика продолжает демонстрировать свой потенциал и перспективы для обеспечения энергетической безопасности и устойчивого развития. Реализованные проекты и амбициозные планы на будущее открывают новые возможности для использования ветровых ресурсов страны, повышения энергоэффективности и снижения экологического воздействия.

Важным аспектом дальнейшего развития ветровой энергетики в России является государственная поддержка инвестиционных проектов и научных исследований, а также стимулирование развития отраслевых компаний и создание благоприятных условий для их работы. В рамках этого направления могут быть реализованы меры по предоставлению налоговых льгот и кредитных гарантий, а также разработка специализированных программ подготовки кадров для отрасли в условиях цифровой экономики [Римская и др., 2021].

Российские энергетические компании и научные институты, несмотря на геополитическую обстановку, готовы к сотрудничеству с международными партнерами и принимают участие в глобальных инициативах зеленой энергетики, что способствует обмену опытом и технологиями, ускоряет разработку новых решений и повышает конкурентоспособность отечественной ветровой энергетики на мировом рынке.

Ветровая энергетика России имеет все шансы стать одним из важных элементов энергетической системы страны и сыграть ключевую роль в переходе к устойчивому и экологически чистому развитию.

Литература

Беккер Н.А. (2007). *Оценка экономической эффективности использования возобновляемых источников энергии: на примере ветроэнергетики Германии.* Автореф. дис. … к.э.н. Москва, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.

Гвоздев В.А. (2019). Основные направления развития энергетики. В: *Региональная экономика и развитие территорий:* сб. науч. ст. Санкт-Петербург, СПбГУАП, 1(13).

Глазьев С.Ю. (2012). Современная теория длинных волн в развитии экономики. *ЭНСР*, 2(57): 27–42.

Головко М.В., Сетраков А.Н., Томилин С.А. (2022). Развитие ветроэнергетики в контексте целей устойчивого развития. *Глобальная ядерная безопасность*, 2(43): 68–78. http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-02-07.

Зинатуллин А.В., Чибисова Е.Ю. (2011). Критерии экономической эффективности проектов по развитию энергетических ветроустановок. *Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд*, 7: 273–278.

Кирьянов Д.А., Куделин А.Г. (2021). Методика и технология оценки коэффициента использования мощности и эффективности ветрогенерации на европейской части территории Российской Федерации. *Информационные технологии в управлении и экономике*, 1: 63–76.

Климов Г.М. (2013). *Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии для получения теплоты в системах теплоснабжения: энергия ветра.* Нижний Новгород, ННГАСУ.

Мокшин М., Путилов А. (2023). Оценка эффективности ветроэнергетики при проектировании с использованием алгоритмического моделирования. *Энергетическая политика*, 12(191): 80–91. DOI 10.46920/2409 5516_2023_12191_80.

Римская О.Н., Анохов И.В., Кранбихлер В.С. (2021). Человеческий капитал в Индустрии 4.0. Настоящее и будущее. *Экономика науки,* 7(4): 275–289. https://doi.org/10.22394/2410-132X-2021-7-4-275-289.

Шерьязов С.К., Шелубаев М.В. (2014). Разработка метода определения параметров ветропарка. *Вестник КрасГАУ,* 10: 182–187.

References

Becker N.A. (2007). *Assessment of the economic efficiency of using renewable energy sources: On the example of wind energy in Germany.* Abstract of dis. ... cand. sci. of econ. Moscow, Gubkin Russian State University of Oil and Gas. (In Russ.)

Gvozdev V.A. (2019). Main directions of energy development. In: *Regional economy and development of territories: Collection of scientific articles.* St. Petersburg, SPbGUAP, 1(13). (In Russ.)

[23] Развитие ветроэнергетики в России. https://pkckinematika.ru/info/articles/ekonomika/razvitie-vetroenergetiki-v-rossii/.

Glazyev S.Yu. (2012). Modern theory of long waves in economic development. *ENSR*, 2(57): 27-42. (In Russ.)

Golovko M.V., Setrakov A.N., Tomilin S.A. (2022). Development of wind energy in the context of sustainable development goals. *Global Nuclear Safety*, 2(43): 68-78. http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-02-07. (In Russ.)

Zinatullin A.V., Chibisova E.Yu. (2011). Criteria for the economic efficiency of wind power turbine development projects. *Modern Trends in Economics and Management: A New Look,* 7: 273-278. (In Russ.)

Kiryanov D.A., Kudelin A.G. (2021). Methodology and technology for assessing the capacity utilization factor and efficiency of wind generation in the European part of the Russian Federation. *Information Technologies in Management and Economics,* 1: 63-76. (In Russ.)

Klimov G.M. (2013). *Alternative and renewable energy sources for generating heat in heat supply systems: Wind energy.* Nizhny Novgorod, NNGASU. (In Russ.)

Mokshin M., Putilov A. (2023). Evaluation of the efficiency of wind energy during design using algorithmic modeling. *Energy Policy,* 12(191): 80-91. DOI 10.46920/2409 5516_2023_12191_80. (In Russ.)

Rimskaya O.N., Anokhov I.V., Kranbichler V.S. (2021). Human capital in Industry 4.0. Present and future. *Economics of Science,* 7(4): 275-289. https://doi.org/10.22394/2410-132X-2021-7-4-275-289. (In Russ.)

Sheryazov S.K., Shelubaev M.V. (2014). Development of a method for determining wind farm parameters. *Vestnik KrasSAU,* 10: 182-187. (In Russ.)

Информация об авторах

Михаил Юрьевич Мокшин
Аспирант факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (Москва, Россия). ORCID: 0000-0002-0985-2192; Web of Science Researcher ID: LRC-2876-2024; SPIN: 8914-1453; Author ID: 1230549.
Область научных интересов: ветроэнергетика, зеленая энергетика, управление энергетическими затратами в промышленности и энергетике.
mokshin.my@mail.ru

Александр Валентинович Путилов
Доктор технических наук, профессор, декан факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (Москва, Россия); академик Российской академии естественных наук (Москва, Россия); лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и технологий. ORCID: 0000-0002-5373-7506.
Область научных интересов: ветроэнергетика, зеленая энергетика, управление энергетическими затратами в промышленности и энергетике.
avputilov@mephi.ru

Ольга Николаевна Римская
Кандидат экономических наук, доцент, эксперт Федерального реестра научно-технической сферы РФ (Москва, Россия). ORCID: 0000-0002-1548-0815; Scopus Author ID: 5581148210; Researcher ID: 583440; SPIN: 4185 4532; Author ID: 583440.
Область научных интересов: мировая экономика, цифровая экономика, инновации, экономика труда, непрерывное образование, европейские системы и модели образования, управление человеческими ресурсами, мотивация и стимулирование труда, проблемы гуманитарного кризиса.
olgarim@mail.ru

About the aurhors

Mikhail Y. Mokshin
Postgraduate student, Faculty of Business Informatics and Integrated Systems Management, National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute) (Moscow, Russia). ORCID: 0000-0002-0985-2192; Web of Science Researcher ID: LRC-2876-2024; SPIN: 8914-1453; Author ID: 1230549.
Research interests: wind energy, green energy, energy cost management in industry and energy.
mokshin.my@mail.ru

Alexander V. Putilov
Doctor of technical sciences, professor, dean of the Faculty of Business Informatic and Management of Integrated Systems of the National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute) (Moscow, Russia); academician of the Russian Academy of Natural Sciences (Moscow, Russia); award winner of Government of the Russian Federation in field of science and technology. ORCID: 0000-0002-5373-7506.

Research interests: wind energy, green energy, energy cost management in industry and energy.
avputilov@mephi.ru

Olga N. Rimskaya
Candidate of economic sciences, associate professor, expert of the Federal Register of the Scientific and Technical Sphere of the Russian Federation (Moscow, Russia). ORCID: 0000-0002-1548-0815; Scopus Author ID: 5581148210; Researcher ID: 583440; SPIN: 4185 4532; Author ID: 583440.
Research interests: global economy, digital economy, innovation, labour economics, continuous education, European systems and models of education, human resource management, motivation and incentives for labor, problems of humanitarian crisis.
olgarim@mail.ru

作者信息

Mikhail Y. Mokshin
商业信息学和综合系统管理学院研究生, 国立核能研究大学莫斯科工程物理学院(俄罗斯，莫斯科). ORCID: 0000-0002-0985-2192; Web of Science Researcher ID: LRC-2876-2024; SPIN: 8914-1453; Author ID: 1230549.
科学兴趣领域：风能、绿色能源、工业能源成本管理和电力工程。
mokshin.my@mail.ru

Alexander V. Putilov
技术科学博士、教授、商业信息学和综合系统管理学院院长, 国立核能研究大学莫斯科工程物理学院(俄罗斯，莫斯科); 俄罗斯自然科学院院士（俄罗斯, 莫斯科); 俄罗斯政府科技奖金获得者。ORCID: 0000-0002-5373-7506.
科学兴趣领域：风能、绿色能源、工业和能源领域的能源成本管理。
avputilov@mephi.ru

Olga N. Rimskaya
经济学博士，副教授，俄罗斯联邦科技领域联邦登记册专家（俄罗斯莫斯科）。ORCID: 0000-0002-1548-0815; Scopus Author ID: 5581148210; Researcher ID: 583440; SPIN: 4185 4532; Author ID: 583440.
科学兴趣领域：世界经济、数字经济、创新、劳动经济、继续教育、欧洲教育体系和模式、人力资 源管理、劳动动机和激励、人道主义危机问题。
olgarim@mail.ru

Статья поступила в редакцию 12.10.2024; после рецензирования 14.11.2024 принята к публикации 07.12.2024. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 12.10.2024; revised on 14.11.2024 and accepted for publication on 07.12.2024. The authors read and approved the final version of the manuscript.
文章于 12.10.2024 提交给编辑。文章于 14.11.2024 已审稿。之后于 07.12.2024 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-348-359

CC BY 4.0

Стратегический анализ деятельности государственных амбулаторных медицинских организаций

О.О. Нанкин[1]
[1] Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (Москва, Россия)

Аннотация

Поскольку вся система здравоохранения функционирует в динамично изменяющемся и труднопредсказуемом окружении, она нуждается в стратегическом управлении. Для достижения социально-экономического результата в контексте российского здравоохранения наиболее значимыми будут именно государственные амбулаторно-поликлинические учреждения, поскольку в амбулаторных условиях могут быть достигнуты большинство целей и задач. Целью исследования является обобщенная оценка деятельности всех государственных амбулаторных медицинских учреждений Российской Федерации по ключевым аспектам деятельности для формирования стратегии развития данных учреждений на долгосрочный период.

В работе используется метод стратегического анализа деятельности организации при помощи PEST-анализа, который проведен благодаря участию экспертов из разных областей российского здравоохранения. На основании изученной литературы были выявлены основные факторы, которые могут повлиять на деятельность государственной поликлиники. Автором были подготовлены и предоставлены для оценки экспертам здравоохранения 40 вопросов, по которым они оценивали уровень влияния фактора и вероятность его наступления для государственного амбулаторного учреждения. На основании оценок составлена таблица PEST-анализа деятельности государственных амбулаторных учреждений. Также для каждого фактора просчитана оценка с поправкой на вес и составлена таблица влияния факторов в порядке убывания. На основании этого анализа сформулированы основные направления для развития государственных амбулаторных медицинских учреждений.

Сформулированы основные научно обоснованные направления развития государственных амбулаторных медицинских учреждений. Практическое применение результатов возможно в условиях государственной амбулаторной медицины Российской Федерации; экономический аспект исследования состоит в эффективном экономическом функционировании амбулаторного учреждения на основании научного подхода в сфере стратегического управления.

Ключевые слова: стратегический менеджмент, PEST-анализ, государственные амбулаторные медицинские учреждения.

Для цитирования:

Нанкин О.О. (2024). Стратегический анализ деятельности государственных амбулаторных медицинских организаций. *Стратегические решения и риск-менеджмент,* 15(4): 348–359. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-348-359.

Благодарности

Автор статьи выражает благодарность экспертам в сфере здравоохранения, которые приняли участие в исследовании.

Strategic analysis of the activities of state outpatient medical organisations

O.O. Nankin[1]
[1] Moscow University of Industry and Finance (Synergy) (Moscow, Russia)

Abstract

Since the entire healthcare system operates in a dynamically changing and unpredictable environment, it requires strategic management. In order to achieve a socio-economic outcome in the context of Russian healthcare, state outpatient clinics will be the most important, as most goals and objectives can be achieved in an outpatient setting.

The purpose of the study is a generalised assessment of the activities of all state outpatient medical institutions of the Russian Federation on key aspects of their activities in order to formulate a long-term development strategy for these institutions.

This study uses the method of strategic analysis of the organisation's activities by means of PEST analysis. The PEST analysis was carried out with the participation of experts from various areas of the Russian Healthcare System.

The results of the study. On the basis of the literature studied, the main factors that can influence the activities of the state polyclinic have been identified. These factors were selected by the author from a total of 40 questions and submitted for assessment by health professionals. Experts assessed the level of influence of the factor and the likelihood of the factor occurring in a state outpatient facility. On the basis of the estimates, a PEST analysis table has been compiled for the activities of governmental outpatient institutions. A weight-adjusted estimate is also calculated for each factor and a table of the influence of the factors in descending order is compiled. On the basis of this analysis, the main directions for the development of state outpatient medical institutions were formulated.

The practical application of the results is possible in the conditions of the state outpatient medical service of the Russian Federation, since the main points of the development direction are formulated. The economic aspect of this study is the effective economic functioning of an outpatient institution based on a scientific approach in the field of strategic management.

© Нанкин О.О., 2024

The originality and significance of this study lies in the fact that it conducts a PEST analysis in relation to state outpatient institutions of the Russian Federation, which has not been done before. The main scientifically based directions for the development of state outpatient medical institutions are also formulated.
Keywords: strategic management, PEST analysis, state outpatient medical institutions.

For citation:
Nankin O.O. (2024). Strategic analysis of the activities of state outpatient medical organisations. *Strategic Decisions and Risk Management,* 15(4): 348-359. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-348-359. (In Russ.)

Acknowledgements
The author expresses gratitude to the experts in the field of healthcare who participated in this study.

公立门诊医疗机构活动的战略分析

O.O. Nankin[1]
[1] Synergy莫斯科金融和工业大学（俄罗斯，莫斯科）

简介
由于整个医疗系统是在一个动态变化且难以预测的环境中运行，因此需要进行战略管理。为了在俄罗斯医疗保健领域取得社会经济成果，最重要的是国立门诊和综合医院，因为大多数目标和目的都可以在门诊环境中实现。这项研究的目的是对俄罗斯联邦所有国立门诊医疗机构在其活动的主要方面的业绩进行总体评估，以便制定这些机构的长期发展战略。
本文采用PEST分析法对该组织的活动进行战略分析。根据所研究的文献，确定了可能影响国立综合医院活动的主要因素。
作者编写并提供了40个问题，供卫生专家评估公共门诊机构受因素影响的程度及其发生的概率。根据评估结果，编制了公共门诊机构活动的PEST分析表。此外，还计算了每个因素的权重调整分值，并按从高到低的顺序编制了因素影响表。在此分析基础上，制定了公立门诊医疗机构的主要发展方向。
制定了国立门诊医疗机构的主要科学发展方向。研究成果可在俄罗斯联邦国立门诊医疗机构的条件下实际应用；研究的经济方面包括门诊机构在战略管理领域科学方法的基础上有效的经济运行。
关键词: 战略管理、PEST 分析、公立门诊医疗机构。

供引用:
Nankin O.O. (2024). 公立门诊医疗机构活动的战略分析。战略决策和风险管理, 15(4): 348–359. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-348-359. (俄文)

致谢
本文作者向参与研究的健康专家表示感谢。

Введение
К особенностям управления здравоохранением относят особую ответственность принимаемых решений, от которых зависят жизнь и здоровье людей, трудность, а иногда и невозможность предсказания отдаленных последствий, принимаемых решений и исправления неверных решений [Евграфова, 2016]. Таким образом, главное отличие стратегического управления медицинскими организациями от других коммерческих учреждений заключается в том, что в основе должен быть социально ориентированный подход, а значит, все действия в ходе реализации стратегического плана должны быть направлены на достижение социально-экономического результата. [Хансуварова, 2021]. Под социально-экономическим результатом в системе здравоохранения Российской Федерации можно понимать:

- увеличение средней продолжительности жизни;
- снижение смертности населения по различным причинам;
- увеличение рождаемости;
- улучшение качества жизни пациентов;
- укрепление доверительных отношений системы здравоохранения с населением.

Для достижения социально-экономического результата в контексте российского здравоохранения наиболее значимыми будут именно государственные амбулаторно-поликлинические учреждения, поскольку в амбулаторных условиях может быть достигнуто большинство целей и задач. Амбулаторно-поликлиническая помощь является первичным звеном в системе оказания медицинской помощи в РФ, а поэтому и наиболее востребованным видом медицинской помощи, которую сегодня получают более 80% числа пациентов [Власова, Сергеева, 2019]. В рамках амбулаторно-поликлинического учреждения осуществляется профилактика и раннее выявление социально значимых заболеваний. Анализируя потребителей медицинских услуг в условиях бюджетно-амбулаторного учреждения, нельзя не отметить, что основными потребителями медицинских услуг являются лица пожилого и старческого возрастов, пациенты с множеством хронических заболеваний, чаще всего лица со средним или низким достатком ввиду невозможности получения альтернативной платной помощи. Таким образом, разработка целей и стратегии организации должна проходить с учетом основных потребителей медицинских услуг. Помимо лиц пожилого и старческого возрастов основными потребителями медицинских услуг в государственных учреждениях часто становятся тревожные и депрессивные пациенты. Это накладывает существенную нагрузку на государственное здравоохранение ввиду назначения большого количества экономически неэф-

фективных обследований и лечения, а также листков нетрудоспособности. Учитывая тот факт, что высокая социальная значимость услуг здравоохранения порождает конфликт социальной и экономической эффективности, заключающийся в том, что с экономической точки зрения ряд услуг может быть низкоэффективным, но иметь высокое нравственное значение, например бесплатная медицинская помощь неизлечимому больному [Опарин, 2022], государственной системе здравоохранения необходимо балансировать между качеством оказания медицинской помощи и экономической эффективностью медицинских мероприятий. Государство, в отличие от частного сектора, берет на себя ответственность за оказание медицинских услуг населению даже при очевидной экономической неэффективности. Однако, несмотря на это, государственный сектор должен эффективно расходовать средства бюджета и средства обязательного медицинского страхования (ОМС).

Таким образом, миссию амбулаторно-поликлинического учреждения можно сформулировать следующим образом: оказание качественной, доступной и экономически эффективной профилактической и лечебной амбулаторной медицинской помощи всем гражданам в равной степени, независимо от социального положения, расовой принадлежности, политических взглядов, возраста и т.д., а также сохранение и укрепление здоровых и доверительных отношений между населением и медицинским персоналом. Таким образом, стремление каждой государственной амбулаторной медицинской организации должно быть одновременно направлено и на улучшение социальных показателей (повышение продолжительности и качества жизни населения), и на эффективное использование экономического потенциала (средств бюджета РФ и фонда ОМС в осуществлении лечебного процесса).

Цели государственной медицинской организации должны быть наглядными и демонстрировать стремление каждого амбулаторно-поликлинического учреждения достигнуть социально-экономического результата. Повышение социально-экономического результата в рамках работы отдельного амбулаторного учреждения должно быть направлено на прикрепленное по территориальному признаку население, что будет являться существенным стимулирующим фактором в его работе. Таким образом, основные цели государственного амбулаторного медицинского учреждения могут быть сформулированы так:

- увеличение продолжительности жизни прикрепленного населения;
- улучшение качества жизни прикрепленного населения;
- раннее выявление социально значимых заболеваний;
- увеличение доступности медицинской помощи прикрепленному населению;
- раннее выявление осложнений хронических заболеваний, по которым пациент наблюдается в поликлинике;
- экономически эффективное расходование поступающих в организацию средств;
- медицинское просвещение прикрепленного населения;
- сокращение сроков временной нетрудоспособности и предотвращение инвалидизации прикрепленного населения;
- укрепление здоровых и доверительных отношений между персоналом поликлиники и прикрепленным населением.

Основными стратегическими задачами государственных медицинских организаций являются создание условий для осуществления поставленных целей, а также формирование обратной связи для корректировки стратегии в ходе ее выполнения. Учитывая специфику работы амбулаторных учреждений, необходимо стремиться к увеличению охвата населения, прошедшего диспансеризацию, наращивать вакцинацию населения от наиболее опасных и экономически затратных болезней. Задача государства глобально состоит в соблюдении конституционных прав населения, в частности в сфере оказания медицинской помощи. Учитывая постоянно растущий спрос на количество и качество услуг здравоохранения, а также тенденцию к общему старению населения, государству необходимо привлекать частные инвестиции для реализации национальных программ здравоохранения. В частности, необходимо принимать полную ответственность за оказание медицинских услуг неизлечимо больным пациентам, тратя на это бюджетные средства. Оптимизация лечебного процесса в государственном здравоохранении должна проводиться постоянно, в первую очередь для того, чтобы избежать неоправданной траты бюджетных средств и средств ОМС на бесполезные лечебные и диагностические мероприятия. Для оказания услуг условно здоровому населению необходимо активно привлекать частных инвесторов, при этом ведущим критерием для потребителя (пациента) будет служить душевный комфорт при получении медицинских услуг. Население необходимо информировать о мерах государственной поддержки в сфере здравоохранения и гарантиях оказания медицинской помощи. Государственный сектор здравоохранения рассматривается как совокупность потенциалов и ресурсов, которые играют центральную роль в предоставлении ключевых государственных услуг, в то же время частный сектор ценится за его способность использовать свой опыт в преобразовании ресурсного потенциала в повышение качества предоставляемых услуг [Ondategui-Parra, 2009].

Основные задачи государственного амбулаторного учреждения могут быть изложены следующим образом:

- максимальный охват прикрепленного населения профилактическими осмотрами и вакцинацией;
- индивидуальный подход в оказании помощи пациентам пожилого и старческого возрастов, а также инвалидам;
- налаживание активного мониторинга результатов пройденного обследования пациента, оперативное информирование пациента и лечащего врача в случае значимых отклонений;
- организация эффективной работы врачей первичного звена;
- повышение важности роли медицинских сестер амбулаторного звена;
- дестигматизация психиатрической службы, раннее выявления психических расстройств;
- назначение экономически эффективных обследований и лечения;

- налаживание обратной связи от потребителя медицинских услуг (пациента);
- снижение бюрократизации и повышение эффективности лечебного процесса;
- пропаганда доказательной медицины среди населения;
- привлечение руководства к решению конфликтных ситуаций для формирования доверительных отношений между медицинским персоналом и пациентом.

1. Методология исследования

По своей сути стратегический анализ является этапом предплановых исследований, на котором системно анализируются факторы внешней среды, делового окружения и ресурсного потенциала предприятия (возможностей) для определения текущего положения предприятия и выявления условий для его дальнейшего успешного развития в условиях рыночного хозяйствования [Желтова, Фомичева, 2015]. Эффективное руководство организацией основывается на глубоком понимании внутренних и внешних факторов, которые могут оказать влияние на ее функционирование. Такие инструменты, как PEST-анализ, дают широкий обзор внутренней и внешней среды, влияющей на функционирование предприятия [Харитонова, Назаревич, 2023]. Методологической основой PEST-анализа выступает современный стратегический анализ, целью которого является системное изучение важных элементов внешней и внутренней среды и альтернативных стратегий организации[1]. Суть методики PEST-анализа состоит в проведении анализа внешней среды организации, которая условно делится на четыре сектора: политическое, экономическое, социальное и технологическое окружение [Добровольский, 2013]. Для проведения анализа, как правило, необходимо мнение минимум трех экспертов в исследуемой области. Для получения объективной картины влияния факторов и на основании целей и задач был составлен список из 40 факторов, влияющих на деятельность государственного амбулаторного медицинского учреждения. Факторы расположены хаотично, без привязки к сектору и предложены экспертам для оценки. В качестве экспертов выступили: заведующий филиалом одной из московских поликлиник; профессор кафедры общей врачебной практики Сеченовского университета, доктор медицинских наук А.В. Волнухин; заместитель главного врача по организационно-методической работе поликлиники № 4 города Брянска М.Г. Панов; советник департамента здравоохранения города Брянска С.В. Гавриленко.

Экспертам предлагалось оценить каждый фактор двумя оценками. Первая оценка – влияние фактора:

1) влияние фактора мало, любое изменение фактора практически не влияет на работу поликлиники;
2) только значимое изменение фактора повлияет на работу поликлиники;
3) влияние фактора высоко, любые колебания вызывают значимые изменения в работе поликлиники.

Каждый фактор предлагалось оценить со знаком «+» или «-».

Далее проводилась оценка возможности наступления выбранных факторов по шкале от 1 до 5, где 1 балл означает, что почти отсутствует вероятность того, что фактор изменится, а 5 баллов – максимальный уровень вероятности. В опросе экспертам предлагалось оценить вероятность наступления каждого фактора в течение 10 лет в их организации или в стране.

Таким образом, на основании выставленных оценок была составлена таблица влияния факторов внешней среды на деятельность государственной амбулаторной медицинской организации (табл. 1).

Таблица 1
Оценка влияния факторов внешней среды на деятельность государственной амбулаторной медицинской организации
Table 1
Assessment of the influence of environmental factors on the activities of the state outpatient medical organisation

Описание фактора	Оценка экспертами 1–4 влияния фактора				Средняя оценка
	1	2	3	4	
Политические факторы					
1. Усиление влияния государственной медицины на рынке медицинских услуг в РФ	–1	+1	+1	+2	0,75
2. Усиление влияния частной медицины на рынке медицинских услуг в РФ	+2	+2	+3	–2	1,25
3. Совершенствование законодательства в сфере государственно-частного партнерства в медицине	+2	+1	+1	+1	1,25
4. Развитие российской фарминдустрии	+2	+1	0	+2	1,25
5. Эффективное сотрудничество со странами – производителями лекарственных средств	+2	+1	0	+2	1,25
6. Ориентация системы здравоохранения на амбулаторное звено в сфере оказания медицинских услуг (увеличение оборота коек, снижение количества стационарного лечения)	+2	+3	–3	+3	1,25
7. Снижение или приостановка увеличения влияния амбулаторного звена в сфере оказания государственных медицинских услуг, развитие стационарного звена в РФ	–1	–3	+3	+3	0,5
8. Оптимизация амбулаторной помощи в вашем регионе (увеличение количества приемов, уменьшение времени на работу с пациентом)	–3	+3	–3	+3	0
9. Развитие амбулаторной психиатрической службы в условиях поликлиники в вашем регионе	+2	+1	?	+1	1,33

[1] Современный стратегический анализ (2014): учебное пособие; под ред. П.В. Иванова. Ростов-на-Дону, Феникс.

Таблица 1 – окончание
Table 1 – remainder

Описание фактора	Оценка экспертами 1–4 влияния фактора				Средняя оценка
	1	2	3	4	
Экономические факторы					
1. Финансирование поликлиники по душевому тарифу в РФ	+2	+1	–3	+3	0,75
2. Финансирование поликлиники по эффективности работы в РФ	+2	+3	?	+2	2,33
3. Улучшение методов материального стимулирования работников вашей поликлиники	+3	+3	+3	+2	2,75
4. Аутсорсинг непрофильной работы частным партнерам в условиях вашей поликлиники (организация питания, уборка помещений, ремонт компьютеров и др.)	+1	+3	–3	+1	0,5
5. Совершенствование системы штрафных санкций для сотрудников вашей поликлиники (способность повлиять на работу сотрудника)	+1	–2	+1	+1	0,25
6. Увеличения объема бюджетного и регионального финансирования государственных поликлиник (устойчивость в кризисные периоды – период пандемии COVID-19) по сравнению с увеличением финансирования фондом ОМС	+2	+2	+3	+2	2,25
7. Увеличение объема финансирования поликлиники за счет средств фонда ОМС (повышение налоговой нагрузки на население, понимание населением ценности медицинской услуги) и снижение финансирования из бюджета	+2	+2	+3	+3	2,5
Социальные факторы					
1. Дальнейшее развитие пациентоориентированности в стране	0	+3	–3	+2	0,5
2. Защита прав медицинского персонала в амбулаторном звене от грубого обращения со стороны пациентов в вашем регионе	+1	+3	+2	+1	1,75
3. Защита прав пациентов от грубого обращения медицинского персонала в условиях поликлиники в вашем регионе	0	+1	+2	+1	1
4. Влияние общего старения населения на амбулаторное звено в вашем регионе	–1	–1	–3	+1	–1
5. Повышение уровня доверия населения к доказательной медицине, а не к иным методам лечения в вашем регионе (гомеопатия, народная медицина и т.д.)	+1	+1	?	+1	1
6. Повышение уровня доверия населения к государственной медицине в вашем регионе (по сравнению с частной)	+2	+3	+1	+1	1,75
7. Повышение уровня доверия населения к отечественной медицине (по сравнению с зарубежной) в РФ	+1	+3	?	+1	1,66
8. Повышение значимости медицинской сестры в условиях поликлиники (выполнение только профильной работы, равное сотрудничество с врачом) в вашей организации	+3	+2	?	+2	2,33
9. Усиление иерархии врач – медицинская сестра в вашей организации	+2	–1	?	–2	–0,33
10. Положительный психологический климат между сотрудниками вашей поликлиники	+3	+3	+3	+3	3
11. Уважение работниками вашей поликлиники решений руководства	+2	+3	?	+3	2
12. Усиление текучки кадров вашей поликлиники	–3	–3	?	+3	–0,75
13. Работа в «старом» коллективе в условиях вашей поликлиники (мало новых сотрудников и мало увольнений)	0	+2	?	+2	1,33
14. Развитие системы наставничества в вашей поликлинике (материальное стимулирование наставников для адаптации новых сотрудников)	+2	+3	?	+2	2,33
Технологические факторы					
1. Снижение уровня бюрократизации в работе вашей поликлиники	+3	+3	+3	+3	3
2. Ужесточение контроля за документооборотом в условиях вашей поликлиники	+1	–1	–3	+2	–0,25
3. Цифровизация здравоохранения в РФ	+2	+2	+3	+2	2,25
4. Развитие искусственного интеллекта в здравоохранении вашего региона	+2	+2	–3	+1	0,5
5. Повышение точности обратной связи с руководителем поликлиники и руководителями структурных подразделений (от персонала и пациентов)	+2	+3	+3	+2	2,5
6. Улучшение рабочего пространства персонала поликлиники (ремонт учреждений)	+2	+1	+3	+2	2
7. Повышение уровня технического оснащения вашей поликлиники	+3	+3	+3	+3	3
8. Развитие корпоративной культуры внутри вашей поликлиники	+2	+3	?	+1	2
9. Развитие гериатрической службы в условиях поликлиники	0	+2	?	+1	1
10. Передача части бюрократической врачебной работы специально обученному среднему персоналу в вашей поликлинике	+1	+3	?	+2	2

Примечение. Знаком «?» эксперты отмечали вопросы, которые, по их мнению, невозможно оценить по причине некорректного составления.
Источник: составлено автором.

Сумма влияния всех факторов составила 54,73.

Далее была составлена таблица вероятности наступления каждого фактора в ближайшие 10 лет в стране или в регионе на основе оценки экспертов по 5-бальной шкале (табл. 2). Расчет оценки с поправкой на вес рассчитывался как: (Влияние фактора (среднее арифметическое оценки экспертов) / сумма влияния факторов) × средняя оценка вероятности наступления фактора.

Таким образом, расчет, например, для фактора «Усиление влияния государственной медицины на рынке медицинских услуг в РФ» выглядит так: (0,75 / 54,73) × 2 = 0,027.

Таблица 2
Оценка вероятности появления факторов внешней среды в стране или в регионе в течение 10 лет
Table 2
Assessment of the likelihood of environmental factors occurring in a country or region within 10 years

Описание фактора	Оценка экспертами 1–4 влияния фактора				Средняя оценка	Оценка с поправкой на вес
	1	2	3	4		
Политические факторы						
1. Усиление влияния государственной медицины на рынке медицинских услуг в РФ	5	1	1	1	2	0,027
2. Усиление влияния частной медицины на рынке медицинских услуг в РФ	5	1	5	5	4	0,091
3. Совершенствование законодательства в сфере государственно-частного партнерства в медицине	3	1	1	5	2,5	0,057
4. Развитие российской фарминдустрии	4	5	?	5	4,7	0,107
5. Эффективное сотрудничество со странами – производителями лекарственных средств	3	1	?	3	2,33	0,053
6. Ориентация системы здравоохранения на амбулаторное звено в сфере оказания медицинских услуг (увеличение оборота коек, снижение количества стационарного лечения)	3	1	1	5	2,5	0,057
7. Снижение или приостановка увеличения влияния амбулаторного звена в сфере оказания государственных медицинских услуг, развитие стационарного звена в РФ	0	3	1	1	1,25	0,011
8. Оптимизация амбулаторной помощи в вашем регионе (увеличение количества приемов, уменьшение времени на работу с пациентом)	1	1	3	2	1,75	0
9. Развитие амбулаторной психиатрической службы в условиях поликлиники в вашем регионе	1	1	?	2	1,33	0,032
Экономические факторы						
1. Финансирование поликлиники по душевому тарифу в РФ	?	1	?	5	3	0,041
2. Финансирование поликлиники по эффективности работы в РФ	2	1	?	5	2,67	0,114
3. Улучшение методов материального стимулирования работников вашей поликлиники	3	2	2	5	3	0,151
4. Аутсорсинг непрофильной работы частным партнерам в условиях вашей поликлиники (организация питания, уборка помещений, ремонт компьютеров и др.)	3	3	1	5	3	0,027
5. Совершенствование системы штрафных санкций для сотрудников вашей поликлиники (способность повлиять на работу сотрудника)	2	4	1	5	3	0,014
6. Увеличение объема бюджетного и регионального финансирования государственных поликлиник (устойчивость в кризисные периоды – период пандемии COVID-19) по сравнению с увеличением финансирования фондом ОМС	5	3	1	1	2,5	0,103
7. Увеличение объема финансирования поликлиники за счет средств фонда ОМС (повышение налоговой нагрузки на население, понимание населением ценности медицинской услуги) и снижение финансирования из бюджета	4	2	1	3	2,5	0,114
Социальные факторы						
1. Дальнейшее развитие пациентоориентированности в стране	2	1	5	5	3,25	0,03
2. Защита прав медицинского персонала в амбулаторном звене от грубого обращения со стороны пациентов в вашем регионе	2	1	1	2	1,5	0,048
3. Защита прав пациентов от грубого обращения медицинского персонала в условиях поликлиники в вашем регионе	2	4	1	3	2,5	0,046
4. Влияние общего старения населения на амбулаторное звено в вашем регионе	5	5	5	3	4,5	0,082 (-)

Таблица 2 – окончание
Table 2 – remainder

Описание фактора	Оценка экспертами 1–4 влияния фактора				Средняя оценка	Оценка с поправкой на вес
	1	2	3	4		
5. Повышение уровня доверия населения к доказательной медицине, а не к иным методам лечения в вашем регионе (гомеопатия, народная медицина и т.д.)	2	1	?	3	2	0,037
6. Повышение уровня доверия населения к государственной медицине в вашем регионе (по сравнению с частной)	1	2	1	3	1,75	0,06
7. Повышение уровня доверия населения к отечественной медицине (по сравнению с зарубежной) в РФ	1	4	?	3	2,67	0,081
8. Повышение значимости медицинской сестры в условиях поликлиники (выполнение только профильной работы, равное сотрудничество с врачом) в вашей организации	2	1	?	5	2,67	0,098
9. Усиление иерархии врач – медицинская сестра в вашей организации	2	1	?	1	1,33	–0,008
10. Положительный психологический климат между сотрудниками вашей поликлиники	2	1	5	2	2,5	0,137
11. Уважение работниками вашей поликлиники решений руководства	3	2	?	2	1,75	0,064
12. Усиление текучки кадров вашей поликлиники	2	4	?	5	3,67	0,05 (-)
13. Работа в «старом» коллективе в условиях вашей поликлиники (мало новых сотрудников и мало увольнений)	1	2	?	5	2,67	0,065
14. Развитие системы наставничества в вашей поликлинике (материальное стимулирование наставников для адаптации новых сотрудников)	3	1	?	3	2	0,085
Технологические факторы						
1. Снижение уровня бюрократизации в работе вашей поликлиники	1	1	5	1	2	0,11
2. Ужесточение контроля за документооборотом в условиях вашей поликлиники	2	3	2	4	2,75	0,013 (-)
3. Цифровизация здравоохранения в РФ	3	5	4	5	4,25	0,175
4. Развитие искусственного интеллекта в здравоохранении вашего региона	5	3	3	5	4	0,037
5. Повышение точности обратной связи с руководителем поликлиники и руководителями структурных подразделений (от персонала и пациентов)	1	1	5	3	2,5	0,114
6. Улучшение рабочего пространства персонала поликлиники (ремонт учреждений)	5	4	5	3	4,25	0,155
7. Повышение уровня технического оснащения вашей поликлиники	2	4	5	5	4	0,22
8. Развитие корпоративной культуры внутри вашей поликлиники	3	1	?	2	2	0,073
9. Развитие гериатрической службы в условиях поликлиники	2	1	?	3	2	0,037
10. Передача части бюрократической врачебной работы специально обученному среднему персоналу в вашей поликлинике	2	1	?	5	2,67	0,098

Примечание. Знаком «?» эксперты отмечали вопросы, которые, по их мнению, невозможно оценить по причине некорректного составления.
Источник: составлено автором.

2. Результаты исследования и их обсуждение

Исходя из результатов табл. 1 и 2 для наглядности влияния внешних факторов на деятельность организации необходимо расположить факторы в порядке убывания их значимости на деятельность государственной амбулаторной организации от большей значимости к меньшей. Табл. 3 дает четкое представление о факторах, которые могут в большей или меньшей степени повлиять на работу государственной амбулаторной организации.

На основании табл. 3 были сформулированы основные направления развития государственной амбулаторной медицинской организации.

Развитие эффективного контроля за оборотом лекарственных препаратов

Два эксперта оценили данную позицию как положительный и весомый фактор для развития российской государственной амбулаторной помощи. Автором также дана оценка этого фактора на основании изученной научной литературы (например, [Бурдастова, 2020; Волнухин, Сибурина, 2021] и др.). Лекарственное обеспечение – одна из наиболее затратных статей расходов, которая сложно подвергается управлению. Одним из средств механизмов эффективного расходования средств на лекарства является привлечение в штат поликлинического учреждения клинического фармаколога. Его задача как врача – помочь клиницисту квалифицированно подобрать схемы лечения, комбинируя лекарственные средства с учетом назначений

Таблица 3
Матрица PEST-анализа государственной амбулаторной организации
Table 3
The PEST analysis matrix of the state outpatient organisation

Политические факторы	Оценка с поправкой на вес	Экономические факторы	Оценка с поправкой на вес
Развитие российской фарминдустрии	0,107	Улучшение методов материального стимулирования работников вашей поликлиники	0,151
Усиление влияния частной медицины на рынке медицинских услуг в РФ	0,091	Финансирование поликлиники по эффективности работы в РФ	0,114
Совершенствование законодательства в сфере государственно-частного партнерства в медицине	0,057	Увеличение объема финансирования поликлиники за счет средств фонда ОМС (повышение налоговой нагрузки на населения, понимание населением ценности медицинской услуги) и снижение финансирования из бюджета	0,114
Ориентация системы здравоохранения на амбулаторное звено в сфере оказания медицинских услуг (увеличение оборота коек, снижение количества стационарного лечения)	0,057	Увеличение объема бюджетного и регионального финансирования государственных поликлиник (устойчивость в кризисные периоды – период пандемии COVID-19) по сравнению с увеличением финансирования фондом ОМС	0,103
Эффективное сотрудничество со странами – производителями лекарственных средств	0,053	Финансирование поликлиники по душевому тарифу в РФ*	0,041
Развитие амбулаторной психиатрической службы в условиях поликлиники в вашем регионе	0,032	Аутсорсинг непрофильной работы частным партнерам в условиях вашей поликлиники (организация питания, уборка помещений, ремонт компьютеров и др.)	0,027
Усиление влияния государственной медицины на рынке медицинских услуг в РФ	0,027	Совершенствование системы штрафных санкций для сотрудников вашей поликлиники (способность повлиять на работу сотрудника)	0,014
Снижение или приостановка увеличения влияния амбулаторного звена в сфере оказания государственных медицинских услуг, развитие стационарного звена в РФ	0,011		
Оптимизация амбулаторной помощи в вашем регионе (увеличение количества приемов, уменьшение времени на работу с пациентом)	0		
Социальные факторы	**Оценка с поправкой на вес**	**Технологические факторы**	**Оценка с поправкой на вес**
Положительный психологический климат между сотрудниками вашей поликлиники	0,137	Повышение уровня технического оснащения вашей поликлиники	0,22
Повышение значимости медицинской сестры в условиях поликлиники (выполнение только профильной работы, равное сотрудничество с врачом) в вашей организации	0,098	Цифровизация здравоохранения в РФ	0,175
Развитие системы наставничества в вашей поликлинике (материальное стимулирование наставников для адаптации новых сотрудников)	0,085	Улучшение рабочего пространства персонала поликлиники (ремонт учреждений)	0,155
Влияние общего старения населения на амбулаторное звено в вашем регионе	0,082	Повышение точности обратной связи к руководителю поликлиники и руководителям структурных подразделений (от персонала и пациентов)	0,114
Повышения уровня доверия населения к отечественной медицине (по сравнению с зарубежной) в РФ	0,081	Снижение уровня бюрократизации в работе вашей поликлиники	0,11
Работа в «старом» коллективе в условиях вашей поликлиники (мало новых сотрудников и мало увольнений)	0,065	Передача части бюрократической врачебной работы специально обученному среднему персоналу в вашей поликлинике	0,098
Уважение работниками вашей поликлиники решений руководства	0,064	Развитие корпоративной культуры внутри вашей поликлиники	0,073
Повышение уровня доверия населения к государственной медицине в вашем регионе (по сравнению с частной)	0,06	Развитие искусственного интеллекта в здравоохранении вашего региона	0,037
Усиление текучки кадров вашей поликлиники	0,05 (-)	Развитие гериатрической службы в условиях поликлиники	0,037
Защита прав медицинского персонала в амбулаторном звене от грубого обращения со стороны пациентов в вашем регионе	0,048	Ужесточение контроля за документооборотом в условиях вашей поликлиники	0,013 (-)
Защита прав пациентов от грубого обращения медицинского персонала в условиях поликлиники в вашем регионе	0,046		
Повышение уровня доверия населения к доказательной медицине, а не к иным методам лечения в вашем регионе (гомеопатия, народная медицина и т.д.)	0,037		
Дальнейшее развитие пациентоориентированности в стране	0,03		

* По мнению двух экспертов, вопрос по этому критерию составлен некорректно, поскольку в РФ финансирование поликлиник уже осуществляется по подушевому тарифу; по этой причине данный критерий посчитан на основании оценок двух других экспертов.
Источник: составлено автором.

всех специалистов, принимающих участие в лечение пациента. При этом решается проблема полипрагмазии и реализуется эффективное использование лекарственных средств. Проблема полипрагмазии, то есть одновременного назначение большого количества лекарственных препаратов, в деятельности государственного амбулаторного учреждения актуальна, поскольку зачастую работа идет с лицами пожилого и старческого возрастов. Стремясь добиться «излечения» хронических заболеваний, врач общей практики назначает лекарственные препараты по каждой назологии, однако в отношении лиц пожилого возраста это наносит и лечебный, и экономический ущерб. Лечебный ущерб заключается в суммарном количестве побочных эффектов от лекарственных препаратов, что существенно сказывается на качестве жизни пожилого пациента. Согласно данным, полученным в рамках программы «Забота», среди жителей Москвы 65 лет и старше, обращавшихся за амбулаторной помощью и имеющих по результатам самооценки три и более гериатрических синдрома, медикаментозную терапию, включающую от 1 до 12 (в среднем 4,6 ± 2,5) препаратов, получали 95,5% пациентов. Три и более препарата принимали 78,7%, пять и более – 50,7%, семь и более – 22,2% пациентов [Ткачева и др., 2015]. По данным [Сизова и др., 2015], анализ 402 амбулаторных медицинских карт коморбидных больных с артериальной гипертензией, наблюдавшихся в ГБУЗ «Городская поликлиника № 2» Москвы с 2010 по 2013 год, показал, что среднее количество лекарственных назначений на одного больного составило 9,5 (от 5 до 14 лекарственных средств). Высокая распространенность полипрагмазии в отношении лиц пожилого населения сохраняется ввиду недостаточной квалификации и нехватки времени у врачей общей практики в поликлиниках.

Усиление влияния частной медицины на рынке медицинских услуг в РФ

Этот фактор оценен экспертами и автором как значительно влияющий на работу поликлиники. Однако при анализе медицинской литературы выявлен ряд ограничивающих факторов для увеличения влияния частной медицины в Российской Федерации. Наблюдается тенденция, что частные медицинские организации зачастую выполняют самые маржинальные виды медицинских услуг. Этот факт порождает конфликт интересов государственного и частного здравоохранения. С экономической точки зрения ряд медицинских услуг объективно низкоэффективен, однако имеет высокое этическое значение для государства и населения. Само по себе развитие частной медицины, безусловно, влечет ряд положительных моментов для развития национального здравоохранения, однако регулирующий механизм должен оставаться за государством. Совершенствование правовой системы в отношении государства и частного партнера, а также привлечение частных медицинских организаций к выполнению социально значимых видов медицинской помощи (амбулаторное звено, медицинская реабилитация, палиативная помощь и т.д.) даст существенный стимул для увеличения продолжительности и улучшения качества жизни пациента и качества видов медицинской помощи.

Совершенствование законодательства в сфере государственно-частного партнерства в медицине

Достижение баланса влияний частной и государственной медицинской помощи в Российской Федерации возможно благодаря активному развитию механизмов государственно-частного партнерства. Большинство частных медицинских организаций стараются занять самые маржинальные виды медицинских услуг и неохотно входят в систему обязательного медицинского страхования ввиду невыгодных тарифов ОМС для частного партнера. В нашей стране параллельно развиваются две ветви здравоохранения, и частные медицинские организации зачастую не вовлекаются в реализацию национальных проектов здравоохранения. На сегодняшний день российское здравоохранение нуждается в частных инвестициях. Следует отметить также, что существенное ограничение развития частного бизнеса в медицине может повлечь рост затрат государства на здравоохранение, что, по мнению автора, может привести к росту инфляции из-за увеличения социальных расходов. Для развития частной системы здравоохранения и системы здравоохранения в целом государству необходимо создать условия, при которых бизнес активно будет участвовать в оказании населению самых востребованных медицинских услуг по полису ОМС, при этом в основном выполняя функции дополняющего партнера, а не замещающего.

Развитие амбулаторной психиатрической службы в условиях поликлиники

Ключом к пониманию бремени болезни психиатрического профиля со стороны экономики будут термины DALY и YLD. DALY (Disability Adjusted Life Year) – показатель общего бремени болезни, выраженный как количество лет, потерянных из-за плохого состояния здоровья, инвалидности или ранней смерти; YLD (Years Lived With Disability) – годы, потерянные по причине болезни при жизни. Как отмечалось выше, психические заболевания редко приводят к ранней смерти, поэтому по показателю DALY среди всех возрастов депрессия и тревожное расстройство занимают 13-е и 24-е место соответственно. Однако по показателю YLD депрессия и тревожное расстройство занимают 2-е и 8-е места соответственно [Murray et al., 2019]. Таким образом, депрессия и тревожное расстройство являются основными заболеваниями, отнимающими годы трудоспособной жизни у населения. Этот факт требует особого акцента на раннюю выявляемость и эффективное лечение подобных заболеваний. Пациенты, обращающиеся за психиатрической помощью в специализированные центры, составляют лишь малую долю реальных случаев заболевания. Основной массив составляют пациенты, которые за помощью не обращаются вовсе или же обращаются в поликлиники по различным соматическим жалобам. Высокая распространенность этого вида патологии среди населения трудоспособного возраста и длительные сроки стационарного лечения в условиях многопрофильных стационаров приводят к существенному экономическому ущербу, который выражается в увеличении недопроизведенной продукции и снижении ВВП в целом [Скрипов, 2018].

Совершенствование методов материального стимулирования работников поликлиники

Размеры окладов работников федерального учреждения здравоохранения устанавливает руководитель с учетом сложности и объема выполняемой работы. Уровень компенсационных выплат регулируется законодательством и напрямую зависит от оклада. Стимулирующие выплаты регламентируются внутренним локальным актом учреждения, зависят от интенсивности, качества и стажа работы и закреплены в трудовом

договоре. Таким образом, система оплаты труда в отдельной медицинской организации напрямую зависит от решений руководителя. Задачей главного врача при этом является организация работы по созданию эффективной системы выплат и разъяснению механизмов формирования заработной платы сотрудников.

Совершенствование методов нематериального стимулирования работников поликлиники

На основании оценок экспертов были выявлены факторы, которые существенно влияют на работу государственного амбулаторного учреждения, а именно:

- повышение уровня технического оснащения поликлиник;
- улучшение рабочего пространства персонала поликлиники;
- развитие корпоративной культуры в условиях поликлиники.

Уровень технологического оснащения медицинского учреждения, а также улучшение рабочего пространства являются важнейшими факторами повышения эффективности работы персонала и напрямую влияют на степень лояльности медицинских сотрудников. Чем выше их лояльность и благоприятнее психологический климат в организации, тем эффективнее и безопаснее лечение. Развитие корпоративной культуры в организации поможет усилить чувство принадлежности работников к организации, укрепит рабочие отношения и станет конкурентным фактором для каждой отдельной поликлиники.

Цифровизация здравоохранения Российской Федерации

Формализованный бюрократический подход к организации работы врача (заполнение медицинской документации, выдача справок, выписка льготных лекарственных средств, сбор бумаг для оформления льгот, инвалидности и др.) существует во многих организациях и лишает возможности творчества. Прямым следствием становится отток из медицинской организации специалистов, обладающих глубокими профессиональными знаниями и высоким творческим потенциалом, приход им на смену медицинских работников средней и низкой квалификации [Волнухин, Сибурина, 2021]. Развитие цифровизации здравоохранения и искусственного интеллекта даст толчок для развития государственного амбулаторного учреждения.

Повышение значимости медицинской сестры в условиях поликлиники

Вопросом повышения значимости медсестры как сотрудника занимаются во многих развитых странах. Основным тезисом изменения специфики работы лечебных учреждений и формирования парадигмы эффективного коллективного труда врача и медсестры является понимание того, что медицинская сестра – это квалифицированный кадр и что не стоит тратить потенциал квалифицированного сотрудника на неквалифицированную и несвойственную ему работу (заполнение документации, перенос документов, выполнение работы младшего медицинского персонала и многое другое).

Защита прав медицинского персонала в амбулаторном звене

На сегодняшний день медицинский работник – одна из самых юридически незащищенных групп работающего населения. Это создает напряжение среди сотрудников и способствует быстрому выгоранию и последующему уходу из профессии. Работа по юридической защите медицинского персонала приведет к его большей уверенности и ощущению поддержки.

Формирование системы наставничества и карьерный рост

Для более комфортной адаптации новых сотрудников поликлиники и скорейшего прививания основ корпоративной этики необходимо реализовывать систему наставничества. Говоря о возможностях карьерного роста, необходимо выделить специфику развития врачей и медицинских сестер как сотрудников в государственной медицинской организации. Если исходить из классического понимания модели карьерной лестницы, то пиком развития практикующего врача является должность главного врача, а медицинской сестры – главной медицинской сестры. Возможно, такая модель многим работникам покажется приемлемой, но в глобальном смысле подобную ситуацию необходимо исправлять.

Врач и медицинская сестра должны развиваться внутри своей специальности, получая за развитие материальное и нематериальное поощрение. Необходимо стремиться к ситуации, когда практикующий врач или медицинская сестра с большим опытом работы и квалификацией при существенных показателях исполнения должностных обязанностей имеют заработную плату выше, а условия работы – комфортнее, чем у заведующего отделением или даже заведующего филиалом. В лечебных учреждениях ветвь руководства должна идти параллельно ветви медицины, не противореча ей. Важно помнить, что в медицинской организации основными являются отношения медицинского работника и пациента, а все остальные механизмы должны способствовать реализации этих отношений и созданию для них наиболее благоприятных условий.

Работа руководства

В системе здравоохранения Российской Федерации задачу руководителя медицинской организации исполняет главный врач. Зачастую, как показывают исследования, главный врач в России почти всегда имеет медицинское образование и почти никогда не имеет образования в сфере менеджмента, экономики и юриспруденции [Бурдастова, 2020]. Во многих развитых странах осознали необходимость квалифицированного менеджера на месте главы медицинского учреждения [Ярашева и др., 2020].

Организация гериатрической службы в условиях поликлиники

Доля населения старше трудоспособного возраста в Российской Федерации составляет почти 24%, при этом показатели здоровья ухудшаются с возрастом. Около 80% лиц пожилого возраста имеют несколько хронический заболеваний. Так, 87,6% жителей Москвы старше 60 лет, прошедших диспансеризацию в течение пяти месяцев 2015 года, были отнесены к III группе здоровья, то есть к категории нуждающихся в установлении диспансерного наблюдения или оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, а также нуждающихся в дополнительном обследовании [Быковская и др., 2019]. Увеличение доли пожилого населения – это неизбежный процесс в современном мире развития медицинских технологий, и глобальной задачей и вызовом для систем здравоохранения многих стран в таких условиях является увеличение средней продолжительности жизни населения и, что немаловажно, ее качества.

Заключение

Представленное исследование демонстрирует степень влияния факторов на деятельность государственного амбулаторного медицинского учреждения. Полученные данные позволили сформулировать основные направления развития государственных медицинских учреждений в Российской Федерации, которые могут быть практически использованы при формировании стратегии развития государственных амбулаторных организаций.

Литература

Бурдастова Ю.В. (2020). Проблемы развития кадрового потенциала в сфере здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины,* 28: 1162–1167.

Быковская Т.Ю., Захарченко Ю.И., Ким В.В. (2019). Некоторые особенности оказания медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возраста. *Colloquium Journal,* 16-5(40): 71–73.

Волнухин А.В., Сибурина Т.А. (2021). Управление профессионально-личностным потенциалом врачебных кадров. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины,* 29(1): 147–152. DOI: 10.32687/0869-866X-2021-29-1-147-152.

Власова О.В., Сергеева Н.М. (2019). *Стратегический анализ в системе управления медицинской организацией:* монография. Курск, КГМУ.

Добровольский А.Л. (2013). PEST-анализ как инструмент стратегического планирования. *Управление мегаполисом,* 4(34): 116–119.

Евграфова Л.Е. (2016). Факторы, влияющие на эффективность менеджмента компании. *Актуальные вопросы экономических наук,* 35: 153–158.

Желтова А.А., Фомичева Е.И. (2015). Анализ отрасли как важная составляющая стратегического анализа деятельности организации. *Контентус,* 6(35). https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-otrasli-kak-vazhnaya-sostavlyayuschaya-strategicheskogo-analiza-deyatelnosti-organizatsii.

Опарин Э.В. (2022). *Формирование механизма повышения конкурентоспособности частных медицинских клиник в условиях реформирования системы здравоохранения в России:* дис. … к.э.н. С.-Петербург, СПбГУ.

Сизова Ж.М., Ших Е.В., Байчоров И.Х., Дорофеева М.Н. (2015). Полипрагмазия и лекарственные взаимодействия при лечении коморбидных больных артериальной гипертонией в амбулаторно-поликлинической практике. *Поликлиника,* 1: 13–17.

Скрипов В.С. (2018). *Совершенствование организации психосоматической помощи населению крупного города в условиях стационара:* автореф. дис. ... к.м.н. С.-Петербург, СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

Ткачева О.Н., Остапенко В.С., Погосова Н.В. (2015). *Медицинские аспекты старения населения г. Москвы:* аналитическая записка. Москва.

Хансуварова Е.А. (2021). *Совершенствование стратегического управления государственными медицинскими организациями:* дис. … к.э.н. Нижний Новгород, ННГУ им. Н.И. Лобачевского.

Харитонова Е.А., Назаревич С.А. (2023). SWOT-анализ и PEST-анализ: мощные инструменты стратегического анализа. В: *Математические методы и модели в высокотехнологичном производстве:* сборник тезисов докладов III Международного форума, С.-Петербург, 08.11.2023. С.-Петербург, СПбГУАП: 252–255.

Ярашева А.В., Александрова О.А., Медведева Е.И., Аликперова Н.В., Крошилин С.В. (2020). Проблемы и перспективы кадрового обеспечения московского здравоохранения. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз,* 13(1): 174–190.

Murray C.J.L., Abbas K.M., Cristiana A., Abbasi M. (2019). Five insights from the Global Burden of Disease Study. *Lancet,* 396(10258): 1135–1159.

Ondategui-Parra S. (2009). Public-private partnerships in healthcare. *Healthcare Economics,* 9(1).

References

Burdastova Yu.V. (2020). Problems of human resource development in the field of healthcare. *Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine,* 28: 1162-1167. (In Russ.)

Bykovskaya T.Y., Zakharchenko Yu.I., Kim V.V. (2019). Some features of providing medical care to elderly and senile citizens. *Colloquium Journal,* 16-5(40): 71-73. (In Russ.)

Volnukhin A.V., Siburina T.A. (2021). Management of professional and personal potential of medical personnel. *Problems of Social Hygiene, Healthcare and the History of Medicine,* 29(1): 147-152. DOI: 10.32687/0869-866X-2021-29-1-147-152. (In Russ.)

Vlasova O.V., Sergeeva N.M. (2019). *Strategic analysis in the management system of a medical organization:* A monograph. Kursk, Kursk State Medical University. (In Russ.)

Dobrovolsky A.L. (2013). WRECKER as a strategic planning tool. *Megapolis Management,* 4(34): 116-119. (In Russ.)

Evgrafova L.E. (2016). Factors influencing the effectiveness of the company's management. *Actual Issues of Economic Sciences,* 35: 153-158. (In Russ.)

Zheltova A.A., Fomicheva E.I. (2015). Industry analysis as an important component of the strategic analysis of the organization's activities. *Contentus,* 6(35). https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-otrasli-kak-vazhnaya-sostavlyayuschaya-strategicheskogo-analiza-deyatelnosti-organizatsii. (In Russ.)

Oparin E.V. (2022). *Formation of a mechanism for increasing the competitiveness of private medical clinics in the context of reforming the healthcare system in Russia:* diss. ... cand. sci. (econ.). St. Petersburg, St. Petersburg State University. (In Russ.)

Sizova Zh.M., Shikh E.V., Baichorov I.H., Dorofeeva M.N. (2015). Polypragmasia and drug interactions in the treatment of comorbid patients with arterial hypertension in outpatient practice. *Polyclinic,* 1: 13-17. (In Russ.)

Skripov V.S. (2018). *Improving the organization of psychosomatic care for the population of a large city in a hospital setting:* diss. abstract ... cand. sci. (med.). St. Petersburg, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. (In Russ.)

Tkacheva O.N., Ostapenko V.S., Pogosova N.V. *Medical aspects of the aging population of Moscow.* Moscow. (In Russ.)

Khansuvarova E.A. (2021). *Improvement of strategic management of state medical organizations:* diss. … cand. sci. (econ.). Nizhny Novgorod, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. (In Russ.)

Kharitonova E.A., Nazarevich S.A. (2023). SSVU-analysis and pest analysis: Powerful tools of strategic analysis. In: *Mathematical methods and models in high-tech production:* A collection of abstracts of reports at the III International Forum, St. Petersburg, November 08, 2023. St. Petersburg, St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation: 252-255. (In Russ.)

Yarasheva A.V., Alexandrova O.A., Medvedeva E.I., Alekperova N.V., Kroshilin S.V. (2020). Problems and prospects of staffing Moscow healthcare. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast,* 13(1): 174-190. (In Russ.)

Murray C.J.L., Abbas K.M., Cristiana A., Abbasi M. (2019). Five insights from the global burden of disease study. *Lancet,* 396(10258): 1135-1159.

Ondategui-Parra S. (2009). Public-private partnership in healthcare. *Healthcare Economics,* 9(1).

Информация об авторе

Олег Олегович Нанкин
Аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (Москва, Россия). ORCID: 0009-0001-0757-0263; SPIN: 7615-0753.
Область научных интересов: стратегическое управление государственными амбулаторными медицинскими организациями.
olegnankin98@gmail.com

About the author

Oleg O. Nankin
Post-graduate student, Moscow University of Industry and Finance (Synergy) (Moscow, Russia). ORCID: 0009-0001-0757-0263; SPIN: 7615-0753.
Research interests: strategic management of state outpatient medical organisations.
olegnankin98@gmail.com

作者信息

Oleg O. Nankin
研究生, Synergy莫斯科金融和工业大学（俄罗斯，莫斯科）. ORCID: 0009-0001-0757-0263; SPIN: 7615-0753.
科学兴趣领域: 公立门诊医疗机构的战略管理。
olegnankin98@gmail.com

Статья поступила в редакцию 13.11.2024; после рецензирования 29.11.2024 принята к публикации 07.12.2024. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 13.11.2024; revised on 29.11.2024 and accepted for publication on 07.12.2024. The author read and approved the final version of the manuscript.
文章于 13.11.2024 提交给编辑。文章于 29.11.2024 已审稿。之后于 07.12.2024 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-360-367
УДК: 004.01
JEL: M15

CC BY 4.0

Комплаенс-риски эксплуатации ИТ-продуктов

В.С. Николаенко[1, 2, 3]
[1] Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)
[2] Томский политехнический университет (Томск, Россия)
[3] Сибирский государственный медицинский университет (Томск, Россия)

Аннотация
В статье рассматриваются комплаенс-риски, которые могут материализоваться во время эксплуатации ИТ-продуктов на рынке и причинить неприемлемый для ИТ-субъектов ущерб. Для достижения поставленной цели автором настоящей статьи было проведено исследование гражданско-правовой, административной и уголовной судебной практики, где одной из сторон являлся ИТ-субъект (ОКВЭД 62), в том числе изучались споры, связанные с нарушением исключительных прав на ИТ-продукты. На основании проведенного исследования было идентифицировано 12 комплаенс-рисков, а именно 6 гражданско-правовых, 1 административный и 5 уголовных. Анализ судебной практики показал, что вывод, распространение и эксплуатация ИТ-продуктов на рынке без учета этих требований грозит для ИТ-субъектов наступлением гражданско-правовой, административной и/или уголовной ответственности. Кроме того, в рамках выполняемой работы была проанализирована динамика совершения уголовных преступлений в сфере компьютерной информации и обнаружено, что в период 2022–2023 годов рост преступлений, связанных с неправомерным доступом к электронным устройствам, увеличился с 9308 до 36 788 случаев (рост составил 74,6%). Полученные результаты в ходе проведенного исследования выявили острую необходимость создания ИТ-субъектами результативных и эффективных превентивных мер воздействия на идентифицированные комплаенс-риски: например, разработку мер, связанных с верификацией требований документального сопровождения ИТ-проектов, формой и содержанием ИТ-продуктов, а также способами защиты компьютерной информации.
Ключевые слова: ИТ-субъект, ИТ-продукт, ИТ-проект, риск, комплаенс-риск, комплаенс-последствие.

Для цитирования:
Николаенко В.С. (2024). Комплаенс-риски эксплуатации ИТ-продуктов. *Стратегические решения и риск-менеджмент,* 15(4): 360–367. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-360-367.

Благодарности
Работа выполнена в рамках государственного задания «Наука», проект FEWM-2023-0013.

Compliance-risks in the operation of IT products

V.S. Nikolaenko[1, 2, 3]
[1] Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (Tomsk, Russia)
[2] Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russia)
[3] Siberian State Medical University (Tomsk, Russia)

Abstract
The article discusses compliance risks that can arise during the operation of IT products in the market and cause unacceptable damage to IT organisations. To achieve this goal, the author of this article conducted a study of civil, administrative and criminal judicial practice, where one of the parties was an IT company (OKVED 62), including disputes related to the infringement of exclusive rights to IT products. Based on the research conducted, 12 compliance risks were identified, of which 6 were civil, 1 was administrative and 5 were criminal. An analysis of judicial practice has shown that the withdrawal, distribution and operation of IT products on the market without taking into account these requirements exposes IT companies to civil, administrative and/or criminal liability. In addition, as part of the work carried out, the dynamics of criminal offences in the field of computer information was analysed, where it was found that in the period 2022-2023. The increase in offences related to unauthorised access to electronic devices rose from 9,308 to 36,788 crimes (an increase of 74.6%). The results of the study highlited the urgent need for IT stakeholdes to develop effective and efficient preventive measures to influence identified compliance risks. For example, the development of measures related to the review of requirements for documentary support of IT projects, the form and content of IT products, and ways of protecting computer information.
Keywords: IT-subject, IT-product, IT-project, risk, compliance-risk, compliance-consequence.

For citation:
Nikolaenko V.S. (2024). Compliance-risks in the operation of IT products. *Strategic Decisions and Risk Management,* 15(4): 360-367. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-360-367. (In Russ.)

Acnowledgements
The work was carried out within the framework of the state task «Science», project FEWM-2023-0013.

© Николаенко В.С., 2024

运营 IT 产品的合规风险

V.S. Nikolaenko[1, 2, 3]
[1] 托木斯克国立系统管理与无线电电子大学(俄罗斯，托木斯克)
[2] 托木斯克理工大学 (俄罗斯，托木斯克)
[3] 西伯利亚国立医科大学 (俄罗斯，托木斯克)

简介
文章讨论了IT产品在市场运作过程中可能出现的合规风险，这些风险会对IT 产品造成不可接受的损害。为了实现这一目标，本文作者对民事、行政和刑事法院的实践进行了研究，其中一方当事人是信息技术主体（全俄罗斯经济活动分类手册62），包括研究与侵犯信息技术产品专有权有关的纠纷。根据所进行的研究，确定了 12 项合规风险，即 6 项民事风险、1 项行政风险和 5 项刑事风险。对司法实践的分析表明，在不考虑这些要求的情况下在市场上生产、销售和运营信息技术产品，会使信息技术主体面临民事、行政和/或刑事责任的威胁。此外，正在进行的工作分析了计算机信息领域刑事犯罪的趋势，发现在 2022 年至 2023 年期间，与未经授权访问电子设备有关的犯罪案件从 9 308 起增加到 36 788 起（增加了 74.6%）。研究结果表明，信息技术主体迫切需要制定切实有效的预防措施，以应对已发现的合规风险：例如，制定与核实信息技术项目文件支持要求、信息技术产品的形式和内容以及保护计算机信息的方法有关的措施。
关键词: IT 实体、IT 产品、IT 项目、风险、合规风险、合规后果。

供引用:
Nikolaenko V.S. (2024). 运营 IT 产品的合规风险。战略决策和风险管理, 15(4): 360–367. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-360-367. (俄文)

致谢
这项工作是在国家任务 "科学 "的框架内进行的, FEWM-2023-0013项目。

Введение
Анализ бизнес-деятельности 495 ИТ-субъектов Томской области (ОКВЭД 62) показал, что во время создания ИТ-продуктов в рамках ИТ-проектов могут материализоваться порядка 170 универсальных рисков [Nikolaenko, Sidorov, 2023]. Углубленное изучение природы этих рисков позволило распределить их на четыре группы: коммерческие риски (3%), проектные риски (33%), риски внешней среды (37%) и комплаенс-риски (27%)[1]. Кроме того, было установлено, что наступление одного комплаенс-риска причиняет материальный ущерб ИТ-субъектам в 277 тыс. руб. в среднем. Если во время выполнения ИТ-проекта наступают два комплаенс-риска, то ущерб увеличивается до 554 тыс. руб., если три – до 831 тыс. руб. и т.д.

Под универсальными рисками в настоящей статье будут пониматься вероятные события, актуальные для ИТ-проектов независимо от их масштабов, сложности, длительности, типов, концепций создания ИТ-продуктов и численности участников [Paladino et al., 2009; Chapman, 2011; Aven, 2012; Brandas et al., 2012; Lee et al., 2013; De Baker et al., 2014; Mishra et al., 2014; Wieczorek-Kosmala, 2014; Beer et al., 2015; Luckmann, 2015]. Под комплаенс-рисками будут пониматься вероятные события, связанные с нарушением норм действующего законодательства, требований национальных стандартов и кодексов поведения, влекущие юридические последствия [Николаенко, 2024а].

Время актуализации 170 рисков в рамках проведенного исследования было ограничено следующими фазами жизненного цикла ИТ-проекта: формирование требований; разработка концепции автоматизированной системы; разработка технического задания (далее – ТЗ); разработка эскизного проекта; разработка технического проекта; разработка рабочей документации[2, 3]. Комплаенс-риски для фаз «ввод в действие» и «сопровождение» в силу поставленных целей исследования не определялись. Однако важно отметить, что информация о рисках, которые могут материализоваться во время данных этапов и повлечь наступление комплаенс-последствий, очень важна для ИТ-субъектов, которые планируют выводить, распространять и эксплуатировать ИТ-продукты на рынке.

В качестве подтверждения сказанного можно привести примеры, где предметом спора стали исключительные права на созданные ИТ-продукты. Например, в деле № А83-6393/2023[4] ООО «1С» просило суд взыскать компенсацию за нарушение исключительных прав в размере 268 тыс. руб. В деле № А81-11865/2022 ООО[5] «1С» и ООО «1С-Софт» требовало взыскать с АО «Партнер» 4,7 млн руб. В деле № А50-4247/2023[6] ООО «1С» обратилось в суд с требованием взыскать компенсацию в размере 684 тыс. руб. за незаконное использование ИТ-продуктов. В деле № А36-7440/2022[7] ООО «1С» просило суд защитить исключительные права на ИТ-продукты, принадлежащие ООО «1С», и взыскать с нарушителя 50 тыс. руб. Аналогичные требования зафиксированы в делах № А35-7078/2022[8] и № А08-16/2022[9]. В деле № А29-10372/2022[10] ООО «1С» просило суд о взыскании компенсации за незаконное использование ИТ-продуктов в размере 342 тыс. руб. В деле № А14-13243/2022[11] ООО «1С» и ООО «1С-Софт» требовали от ООО «СпецТех-Строй»

[1] Николаенко В. (2023). Безупречный риск-менеджмент: учеб. пособие. Томск, Изд-во ТУСУР.
[2] ГОСТ Р 59793-2021 (2020). Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. Москва, Стандартинформ.
[3] ГОСТ Р 57102-2016/ISO/IEC TR 24748-2:2011 (2016). Информационные технологии. Системная и программная инженерия. Управление жизненным циклом. Ч. 2. Руководство по применению ИСО/МЭК 15288. Москва, Стандартинформ.
[4] Решение Арбитражного суда Республики Крым по делу № А83-6393/2023 от 18.09.2023. https://clck.ru/36cnZT.
[5] Решение Арбитражного суда Ямало-Ненецкого автономного округа по делу № А81-11865/2022 от 13.08.2023. https://clck.ru/36cpoK.
[6] Решение Арбитражного суда Пермского края по делу № А50-4247/2023 от 27.07.2023. https://clck.ru/36cpzX.
[7] Решение Арбитражного суда Липецкой области по делу № А36-7440/2022 от 13.06.2023. https://clck.ru/36cq88.
[8] Решение Арбитражного суда Курской области по делу № А35-7078/2022 от 13.03.2023. https://clck.ru/36d5KQ.
[9] Решение Арбитражного суда Белгородской области по делу № А08-16/2022 от 07.11.2022. https://clck.ru/36d7n5.
[10] Решение Арбитражного суда Курской области по делу № А29-10372/2022 от 30.12.2022. https://clck.ru/36d5W7.
[11] Решение Арбитражного суда Воронежской области по делу № А14-13243/2022 от 07.11.2022. https://clck.ru/36d7f5.

компенсацию за незаконное использование ИТ-продуктов в размере 2,4 млн руб.

Анализ судебной практики также показывает, что нередки случаи, когда нарушение исключительных прав трансформируется в уголовную ответственность. Наглядным примером является дело № 1-209/2022[12], где подсудимый без соответствующего разрешения правообладателя ООО «1С-Софт» скопировал на USB-носитель файл ИТ-продукта и осуществил множество незаконных установок, извлекая при этом коммерческую выгоду. Своими преступными действиями подсудимый нарушил конституционное право правообладателя на охрану интеллектуальной собственности, предусмотренное статьей 44 части 1 Конституции РФ[13], и причинил ему ущерб на сумму в размере 4,2 млн руб.

На основании сказанного можно заключить, что целью настоящей статьи является идентификация комплаенс-рисков, которые могут материализоваться во время эксплуатации ИТ-продуктов на рынке. Важно отметить, что в соответствии с условиями статьи 17 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ[14] (далее – Закон № 149-ФЗ) правонарушения в сфере информационных технологий влекут дисциплинарную, гражданско-правовую, административную и (или) уголовную ответственность. В связи с этим для достижения поставленной цели было проведено исследование судебной практики, где предмет спора был связан с нарушением прав на ИТ-продукты либо где одной из сторон являлся ИТ-субъект (ОКВЭД 62).

1. Гражданско-правовые риски

Анализ арбитражной судебной практики показал, что во время эксплуатации ИТ-продуктов, как правило, наступают рисковые события двух видов: риски, связанные с качеством полученных ИТ-результатов выполненных работ (оказанных ИТ-услуг, поставленных ИТ-товаров), и риски, сопряженные с исключительными правами на результаты интеллектуальной деятельности (далее – РИД). В силу статьи 1261 ГК РФ[15] ИТ-продукт является РИД [Кузнецова и др., 2022]. Рассмотрим содержание этих комплаенс-рисков подробнее.

Риск выявления недостатков при использовании результата выполненной работы (оказанной услуги, поставленного товара). Под недостатком работы (услуги, товара) законодатель понимает любое несоответствие обязательным требованиям законов, национальных стандартов, условиям контракта и др. [Гаязов, 2022]. Например, если ИТ-продукт не отвечает заявленным требованиям, то он приобретает статус некачественного, что может повлечь наступление негативных комплаенс-последствий как для стороны подрядчика (исполнителя, поставщика), так и для стороны заказчика. В частности, если будет установлено, что для устранения дефектов требуются значительные затраты либо характер недостатков таков, что дефекты обнаруживаются повторно, то заказчик (покупатель) имеет право потребовать возвращения ему ранее уплаченной денежной суммы [Михайленко, Ковалева, 2021]. Стоит отметить, что в работе [Николаенко, 2024b] отмечается, что ИТ-продукт является сложным правовым объектом, который состоит из двух частей – ИТ-услуги и/или РИД (программы для ЭВМ).

Показательным примером выявления недостатков во время эксплуатации ИТ-продукта является дело № А45-15497/2020[16], где между ООО «Ера» (подрядчик) и ООО «Смартмедиа» (заказчик) был заключен контракт, в рамках которого подрядчик был обязан выполнить, а заказчик – оплатить работы по созданию мобильного приложения Boom Boom на платформах Android и iOS. В ходе «сопровождения» созданного ИТ-продукта заказчик выявил большое количество программных недостатков и потребовал от подрядчика переделать работу. Подрядчик отказал в выполнении данного требования. Для определения характера недостатков суд назначил экспертизу, которая установила, что результат выполненных работ частично соответствует условиям контракта, является некачественным и требует устранения выявленных дефектов. По итогу суд принял решение взыскать с ООО «Ера» 133,7 тыс. руб.

Риск нарушения авторских прав. Если лица изготавливают, распространяют и эксплуатируют ИТ-продукты без разрешения правообладателей, то данные программы признаются нелицензионными (контрафактными) [Копылов, 2019]. Использование подобных ИТ-продуктов запрещено и влечет для юридических лиц наступление гражданско-правовой либо административной ответственности, а для физических лиц – вплоть до уголовной ответственности.

Последствиями в случае наступления риска нарушения авторских прав могут быть запрет правообладателя использовать РИД с последующим взысканием убытков (компенсации) [Котовщиков, 2017]. Помимо гражданско-правовых последствий для субъекта, который нарушил права на РИД, возможны и более тяжкие комплаенс-последствия, например если субъект, стремясь извлечь доход, осуществил ввоз, продажу, сдачу в прокат контрафактных произведений либо на экземплярах произведений указал ложную информацию об обладателях авторских прав. Если факт совершения такого деяния будет установлен, то субъект будет привлечен к административной ответственности, предусмотренной статьей 7.12 КоАП РФ[17].

В качестве примера можно привести дело № 5–1637/2021[18], где правонарушитель незаконно эксплуатировал объекты авторского права в предпринимательской деятельности, а именно использовал контрафактные ИТ-продукты для приставок Sony PlayStation 4 Pro. Суд признал правонарушителя виновным и назначил наказание в виде административного штрафа 15 тыс. руб. без конфискации имущества.

Важно отметить, что тяжесть комплаенс-последствий будет существеннее, если субъект присвоит себе авторство (плагиат) и своими действиями будет причинять автору или

[12] Приговор Пролетарского районного суда г. Саранска Республики Мордовия по делу № 1-209/2022 от 07.09.2022. https://clck.ru/36eUWo.
[13] Конституция Российской Федерации. https://clck.ru/MsKLk.
[14] Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ. https://clck.ru/ggWjK.
[15] Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ). Комментарий к последним изменениям (2019). Москва, АБАК.
[16] Решение Арбитражного суда Новосибирской области по делу № А45-15497/2020 от 24.03.2022. https://clck.ru/36d7VV.
[17] Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) https://clck.ru/MsKtY.
[18] Постановление Промышленного районного суда г. Ставрополя по делу № 5-1637/2021 от 03.06.2021. https://clck.ru/36eUaL.

правообладателю материальный ущерб. В этом случае субъект может быть привлечен к уголовной ответственности, предусмотренной статьей 146 УК РФ[19]. Например, в деле № 1-108/2020[20] подсудимый нарушил исключительные права правообладателя ООО «1С» и причинил имущественный вред в размере 545,4 тыс. руб.

Риск того, что правообладатель запретит использовать РИД. Согласно статье 1252 ГК РФ, если субъект нарушает права на РИД, то правообладатель имеет возможность пресечь противоправные действия в форме прямого запрета. В качестве примера наступления такого риска следует рассмотреть дело № А53-23110/22[21], где ООО «Система-1» попросило суд запретить ФГБОУ ВО «РГУПС» неправомерное использование ИТ-продукта LabWagon. Изучив материалы дела, суд отказал в заявленных требованиях, так как пришел к выводу, что работник ООО «Система-1» является автором LabWagon, но не правообладателем. Судом было установлено, что этот работник создал спорный ИТ-продукт в рамках служебного задания, когда он состоял в трудовых отношениях с ФГБОУ ВО «РГУПС».

Риск взыскания правообладателем убытков (компенсации) за нарушение прав на РИД. Помимо прямого запрета по пресечению действий, нарушающих права на РИД, правообладателю предоставляется возможность взыскать с субъекта причиненный ущерб в форме возмещения убытков либо выплаты компенсации в пределах от 10 тыс. до 5 млн руб. [Шорохов, 2020].

Показательным примером материализации рассматриваемого риска является дело № А50-17729/2022[22], где правообладатель ООО «1С», установив факт незаконного использования своего ИТ-продукта, потребовал суд взыскать с ИП Языковой Г.Л. компенсацию в размере 400 тыс. руб.

Стоит отметить, что на практике также распространены случаи нарушения условий лицензионных договоров. Так, в деле № А67-8506/2018[23] ООО «САБ» просило суд взыскать с НП «Байкал-Тендер» задолженность по лицензионному договору в размере 3,5 млн руб.

Риск невозможности признания исключительного права на РИД за правообладателем. Несоблюдение правил создания РИД, например в рамках трудовых отношений между работодателем и работником, может привести к негативному сценарию, когда работодатель не может доказать, что он является правообладателем [Заидова, 2021]. Согласно статье 1295 ГК РФ исключительное право на служебное произведение, созданное работником в пределах установленных трудовых обязанностей, принадлежит работодателю.

В качестве примера материализации рассматриваемого риска следует привести дело № А40-90889/21-134-529[24], где АО «ВИСТ Групп» просило суд запретить использование ИТ-продукта ALTAN. Обосновывая свои требования, АО «ВИСТ Групп» ссылалось на то, что ИТ-продукт разработан его бывшими работниками в рамках служебных обязанностей. Рассмотрев материалы дела, суд отказал в удовлетворении заявленных требований, указав, что для установления факта того, что исключительное права на программу ALTAN принадлежат АО «ВИСТ Групп», необходимо подтвердить факт выдачи работникам служебного задания. Документально выдача служебного задания не была подтверждена, из чего суд заключил, что созданный ИТ-продукт не является служебным произведением, поэтому АО «ВИСТ Групп» не является правообладателем программы ALTAN.

Риск создания нежелательного производного произведения. Согласно статье 1270 ГК РФ переработка (модификация) ИТ-продуктов может привести к созданию производного произведения, которое является самостоятельным объектом авторского права [Бескодарова, 2020]. Данное обстоятельство может привести к нежелательному спору. В качестве примера подобного конфликта следует привести дело № А56-38522/2020[25], где ООО «Нмаркет.ПРО Рус» (истец) просило суд солидарно взыскать с владельцев сайта panpartner.ru компенсацию в размере 2 млн руб. В обоснование своих требований истец заявил, что программная часть сайта «Поисковый модуль» является его ИТ-продуктом. Назначенные судом эксперты пришли к выводу, что общий объем кода поискового модуля составляет 2669 строк, из которых 589 строк (22%) используются сайтом без изменений, а 1522 строки (57%) изменены частично. На основании заключения экспертов суд пришел к выводу, что владельцы сайта незаконно модифицировали поисковой модуль, создав тем самым нежелательное производное произведение.

2. Административные риски

Если во время создания и последующей эксплуатации ИТ-продуктов субъект нарушает требования в области защиты информации, например если он использует несертифицированные информационные системы, базы данных и другие средства защиты информации, то данный субъект может быть привлечен к административной ответственности, предусмотренной статьей 13.12 КоАП РФ.

В соответствии со статьей 21 Закона № 149-ФЗ защите подлежит любая информация, в том числе и компьютерная, неправомерное обращение с которой может нанести ущерб ее владельцу. Элиминирование данной угрозы осуществляется за счет применения средств защиты: например, ИТ-субъектам необходимо получение специальных лицензий, позволяющих осуществлять деятельность в области защиты информации.

Наглядным примером наступления риска, связанного с нарушением требований правил защиты информации, является дело № 5-300/2015[26]. Из материалов дела следует, что во время проверки ООО «Инфотелеком» нарушило требование в части обязательного наличия в штате квалифицированного персонала. Этот факт стал основанием для привлечения ИТ-субъекта к административной ответственности.

[19] Уголовный кодекс Российской Федерации (УК РФ) от 13.06.1996. № 63-ФЗ. https://clck.ru/ggWjK.
[20] Приговор Шпаковского районного суда Ставропольского края по делу № 1-108/2020 от 24.09.2020. //sudact.ru/regular/doc/Tg3F5jz1VEox/.
[21] Решение Арбитражного суда Ростовской области по делу № А53-23110/22 от 07.06.2023. https://clck.ru/36cr8y .
[22] Решение Арбитражного суда Пермского края по делу № А50-17729/2022 от 28.12.2022. https://clck.ru/36d5id.
[23] Решение Арбитражного суда Томской области по делу № А67-8506/2018 от 15.11.2018. https://clck.ru/3957JU.
[24] Решение Арбитражного суда города Москвы по делу № А40-90889/21-134-529 от 05.10.2023. https://clck.ru/36cmjw.
[25] Решение Арбитражного суда города Санкт-Петербурга и Ленинградской области по делу № А56-38522/2020 от 14.04.2023. https://clck.ru/36d4mB.
[26] Постановление Советского районного суда г. Брянска по делу № 5-300/2015 от 29.05.2015. https://clck.ru/36ZdQH.

3. Уголовные риски

Согласно отчету о состоянии преступности в 2022 году в РФ было зарегистрировано 522,1 тыс. преступлений, совершенных с использованием ИТ или в сфере компьютерной информации,– 26,5% общего количество преступлений[27]. В 2023 году таких преступлений было зафиксировано уже 585,2 тыс.– 34,3% общего количества преступлений. Анализ судебной практики показал, что основные уголовные риски, которые материализуются во время эксплуатации ИТ-продуктов, относятся к сферам экономической деятельности и компьютерной информации. Рассмотрим их подробнее.

Риск хищения имущества путем ввода, удаления, блокирования, модификации компьютерной информации, оно же – мошенничество в сфере компьютерной информации (статья 159.6 УК РФ). В силу Закона № 149-ФЗ компьютерная информация – это информация, которая хранится в электронных устройствах и программах для ЭВМ. Данный риск характеризуется совершением деяния, которое связано с вводом, удалением, блокировкой, модификацией компьютерной информации с целью хищения чужого имущества или приобретения права на это имущество. По данным МВД РФ, в 2022 году в России было зарегистрировано 334 случая мошенничества в сфере компьютерной информации, в 2023 году – 417 таких преступлений.

В качестве примера незаконного ввода компьютерной информации можно привести дело № 1-422/2016[28], где подсудимый, используя мобильные телефоны и SIM-карты потерпевших, посредством направления SMS-сообщений неоднократно совершал незаконное списание денежных средств со счетов потерпевших.

Модификация компьютерной информации направлена на изменение сведений в электронном устройстве либо программе для ЭВМ. Примером незаконной модификации компьютерной информации является дело № 1-26/2017[29], где подсудимый, используя мобильный телефон потерпевшей, внес изменения в первоначальное состояние данных счета банковской карты.

Стоит отметить, что модификация компьютерной информации может быть осуществлена не только в электронных устройствах и программах для ЭВМ, но и в базах данных. Например, в деле № 1-30/2018[30] подсудимый внес заведомо ложные сведения об имеющихся излишне уплаченных юридическим лицом суммах НДС в базу данных «АИС-Налог».

Пример иного вмешательства в функционирование средств хранения, обработки и передачи компьютерной информации представлен в деле № 1-139/2016[31], где подсудимая через личный кабинет программы «Президент-Сервис», используя логин и пароль, полученные преступным путем, похитила денежные средства, возвратив электронные проездные документы в кассах железнодорожного вокзала.

Отдельно стоит отметить дело № 1-48/2020[32]. Согласно материалам дела подсудимые и неустановленное следствием лицо, используя незаконно полученные пары «логин – пароль» вошли в личные кабинеты клиентов мультифункциональной бонусной платежной карты «Кукуруза» и совершили ряд операций по хищению электронных денежных средств.

Риск неправомерного доступа к компьютерной информации. Как правило, данный риск наступает в отношении компьютерной информации со специальным правовым режимом. В частности, к этой информации относятся персональные данные, сведения о личной, семейной, государственной, коммерческой, налоговой либо банковской тайне, конфиденциальная информация и др. По данным МВД РФ, в 2022 году в России было зарегистрировано 9308 случаев неправомерного доступа к компьютерной информации, в 2023 году – 36 788 таких преступлений.

В силу УК РФ неправомерным признается доступ к компьютерной информации субъекта, не обладающего правами на получение и работу с этой информацией, в отношении которой приняты специальные меры защиты по ограничению круга лиц, имеющих к ней доступ. Если субъект осуществляет незаконный либо неразрешенный доступ, то этот субъект может быть привлечен к уголовной ответственности, предусмотренной статьей 272 УК РФ.

Примером неправомерного доступа к компьютерной информации является дело № 1-190/2016[33]. Согласно материалам дела подсудимый в целях сбыта и получения прибыли от продажи контрафактных копий ИТ-продуктов (Компас-3D V16, CorelDRAW X6, Microsoft Windows 7 и Microsoft Office профессиональный плюс 2010) путем их установки совершил девять преступлений. Итоговая сумма материального ущерба, который причинил подсудимый правообладателям, составила 1,6 млн руб.

Примером модификации компьютерной информации является дело № 1-257/2023[34], где подсудимая, являясь специалистом офиса, через программу «1С Retail» осуществила неправомерный доступ и незаконно оформила SIM-карты.

В качестве примера копирования компьютерной информации, то есть переноса информации на обособленный носитель при сохранении неизменной первоначальной информации, является дело № 1-457/2022[35], где подсудимая осуществила копирование персональных данных собственников объектов недвижимости и передала их в чате коммуникационного сервиса мгновенного обмена сообщениями.

Риск создания, использования и распространения вредоносных компьютерных программ. Под вредоносными программами понимаются компьютерные вирусы, которые предназначены для несанкционированного уничтожения, блокирования, модификации и копирования компьютерной информации. Если субъект использует и распространяет вредоносные программы, то он может быть привлечен к уголов-

[27] ФКУ «Главный информационно-аналитический центр». https://clck.ru/395A4r.
[28] Приговор Рудничного районного суда г. Кемерово Кемеровской области делу № 1-422/2016 от 26.09.2016. https://clck.ru/395cv4.
[29] Приговор Братского городского суда Иркутской области по делу № 1-26/2017 от 22.09.2016. https://clck.ru/395d3Z.
[30] Приговор Ленинского районного суда по делу № 1-30/2018 от 11.04.2017. https://clck.ru/395dBV.
[31] Приговор Синарского районного суда г. Каменска-Уральского Свердловской области по делу № 1-139/2016 от 17.09.2016. https://clck.ru/395dKd.
[32] Приговор Куйбышевского районного суда г. Омска по делу № 1-48/2020 от 27.12.2019. https://clck.ru/395dPY.
[33] Приговор Северского городского суда Томской области по делу 1-190/2016 от 23.06.2016. https://clck.ru/36VDoX.
[34] Приговор Златоустовского городского суда Челябинской области по делу 1-257/2023 от 11.04.2023. https://clck.ru/36UcMi.
[35] Приговор Кузнецкого районного суда Пензенской области по делу № 1-457/2022 от 08.12.2022. https://clck.ru/36Ucs4.

ной ответственности, предусмотренной статьей 273 УК РФ. По данным МВД РФ, в 2022 году в России было зарегистрировано 200 случаев создания, использования и распространения вредоносных компьютерных программ (на 36,9% меньше по сравнению с 2021 годом), в 2023 году – 196 таких преступлений.

Примером копирования компьютерной информации с помощью компьютерного вируса является дело № 1-226/2023[36], где подсудимый с целью просмотра видеоизображений с камер видеонаблюдения и веб-камер персональных компьютеров пользователей сети Интернет использовал вирус и осуществил несанкционированное копирование с этих устройств.

В качестве примера нейтрализации средств защиты следует привести дело № 1-355/2023[37]. Под нейтрализацией средств защиты понимается негативное воздействие на технические, криптографические и другие средства с целью получения несанкционированного доступа к защищенной компьютерной информации. Согласно материалам дела подсудимый незаконно использовал вредоносную программу techsys.dll, для того чтобы нейтрализовать установленные правообладателем средства защиты.

Риск нарушения правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации. Согласно УК РФ ответственность за нарушения правил доступа и эксплуатации наступает, если субъект причиняет собственнику ущерб, сумма которого превышает 1 млн руб. В этом случае для субъекта может наступить уголовная ответственность, предусмотренная статьей 274 УК РФ.

Показательным примером наступления рассматриваемого риска является дело № 1-22/2021[38], где подсудимые и неустановленное следствием лицо разработали планы тайного хищения денежных средств из банкоматов на территории Красноярского края и незаконно проникли в банкоматы, нарушив правила их эксплуатации. Для этого они подключали ноутбук к диспенсеру банкомата и использовали вредоносные программы, что приводило к непрекращающейся выдаче банкоматами всех имеющихся денежных средств. В общей сложности подсудимые совершили четыре подключения и причинили ущерб собственникам, равный 17,5 млн руб.

Риск неправомерного воздействия на критическую информационную инфраструктуру Российской Федерации (далее – КИИ РФ). Согласно статье 2 Федерального закона «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» № 187-ФЗ[39] (далее – Закон 187-ФЗ) КИИ являются информационные системы субъектов КИИ. Для субъекта, который неправомерного воздействует на КИИ, может наступить уголовная ответственность, предусмотренная статьей 274.1 УК РФ.

Примером материализации риска является дело № 1-171/2023[40]. Исследование материалов дела показало, что подсудимые подключили услуги «Мобильный платеж» на абонентские номера ПАО «ВымпелКом», информационная инфраструктура которого является объектом КИИ РФ. Противоправные действия подсудимых нарушили целостность и актуальность компьютерной информации. Для локализации возникшей проблемы ПАО «ВымпелКом» было вынуждено приостановить работу сервиса MTopUp на территории РФ.

Заключение

В результате проведенного исследования было идентифицировано 12 комплаенс-рисков – 6 гражданско-правовых, 1 административный и 5 уголовных. Отдельно стоит отметить динамику роста уголовных преступлений, совершенных с использованием ИТ или в сфере компьютерной информации. В частности, в период 2022–2023 годов рост преступлений, связанных с неправомерным доступом к компьютерной информации и электронным устройствам, увеличился с 9308 до 36 788 случаев, то есть составил 74,6%.

Полученные результаты указывают на необходимость создания ИТ-субъектами результативных и эффективных превентивных мер воздействия на выявленные комплаенс-риски, например на соблюдение и реализацию требований, которые предъявляются к документальному сопровождению ИТ-проектов, форме и содержанию ИТ-продуктов, а также способам защиты компьютерной информации. Анализ судебной практики показал, что вывод, распространение и эксплуатация ИТ-продуктов на рынке без учета этих требований грозит для ИТ-субъектов наступлением нежелательных комплаенс-последствий.

Литература

Бескодарова В. (2020). Авторские договоры. *Синергия наук,* 45: 158–163.

Гаязов И.Р. (2022). К вопросу о модификации программ для ЭВМ. *Интернаука,* 22–6(245): 21–32.

Заидова Э.Б. (2021). Проблемы эффективности модели предоставления исключительных прав на программу для ЭВМ через авторский заказ. *Научные исследования XXI века,* 1(9): 331–334.

Копылов А.Ю. (2019). Основные квалификационные признаки произведения как объекта авторских прав. *Вопросы российского и международного права,* 9(10–1): 106–112.

Котовщиков А.В. (2017). Программы для ЭВМ в системе объектов исключительных прав. В: *Актуальные проблемы гражданского права и гражданского судопроизводства:* 75–78.

Кузнецова К.О., Чернова Е.А., Майер В.Р., Гарифуллин Р.Ф. (2022). Информационный менеджмент. *Интернаука,* 40–4(263): 54–55.

Михайленко К.А., Ковалева К.А. (2021). Обзор и анализ развития программного обеспечения. В: *Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов:* сборник материалов II Международной научно-практической конференции: 52–55.

[36] Приговор Пролетарского районного суда г. Тула по делу № 1-226/2023 от 31.08.2023. https://clck.ru/36UeQA.
[37] Приговор Новоуренгойского городского суда Ямало-Ненецкого автономного округа по делу № 1-355/2023 от 27.09.2023. https://clck.ru/36UeHN.
[38] Приговор Советского районного суда г. Красноярск по делу № 1-22/2021 от 03.06.2021. https://clck.ru/36Uezy.
[39] Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». https://clck.ru/33sX2n.
[40] Приговор Вахитовского районного суда г. Казань Республики Татарстан по делу № 1-171/2023 от 02.11.2022. https://clck.ru/36UdEr.

Николаенко В. (2024a). ИТ-продукт: уточнение понятия. *Векторы благополучия: экономика и социум,* 52(3): 136–145.

Николаенко В. (2024b). Комплаенс-особенности создания ИТ-продуктов в рамках выполнения ИТ-проектов. *Проблемы анализа риска,* 21(5): 97–107.

Шорохов Д.А. (2020). Выбор программного обеспечения для создания веб-сайта. *Актуальные научные исследования в современном мире,* 7–1(63): 219–226.

Aven T. (2012). The risk concept – Historical and recent development trends. *Reliability Engineering and System Safety,* 99: 33–44.

Beer M., Wolf T., Garizy T.Z. (2015). Systemic risk in IT portfolios – An integrated quantification approach. In: *International conference on information systems: Exploring the information frontier:* 1–18.

Brandas C., Didraga O., Bibu N. (2012). Study on risk approaches in software development project. *Informatica Economica,* 16(3): 148−157.

Chapman R. (2011). *Simple tools and techniques for enterprise risk management.* Chichester, Wiley.

De Baker K., Boonstra A., Wortmann H. (2014). The communicative effect of risk identification on project success. *Project Organisation and Management,* 6: 138−156.

Lee O.-K.D., Baby D.V. (2013). Managing dynamic risks in global IT projects: Agile risk-management using the principles of service-oriented architecture. *International Journal of Information Technology & Decision Making,* 12: 1121−1150.

Luckmann J.A. (2015). Positive risk management: Hidden wealth in surface mining. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy,* 115: 1027–1034.

Mishra A., Das S., Murray J. (2014). Managing risk in government information technology projects: Does process maturity matter? *Production and Operations Management,* 24(3): 365–368.

Nikolaenko V., Sidorov A. (2023). Analysis of 105 IT project risks. *Journal of Risk and Financial Management,* 16(1): 33. DOI: https://doi.org/10.3390/jrfm16010033.

Paladino B., Cuy L., Frigo M. (2009). Missed opportunities in performance and enterprise risk management. *Journal of Corporate Accounting & Finance,* 20(3): 43–51.

Wieczorek-Kosmala M. (2014). Risk management practices from risk maturity models perspective. *Journal for East European Management Studies,* 19(2): 133–159.

References

Beskodarova V.S. (2020). Author's agreements. *Synergy of Sciences,* 45: 158-163. (In Russ.)

Gayazov I.R. (2022). On the issue of modifying computer programs. *Internauka,* 22-6(245): 21-32. (In Russ.)

Zaidova E.B. (2021). Problems of the efficiency model of granting real rights to a computer program through an author's order. *Scientific Research of the XXI Century,* 1(9): 331-334. (In Russ.)

Kopylov A.Yu. (2019). Basic qualifying characteristics of works as an object of copyright. *Issues of Russian and International Law,* 9(10-1): 106-112. (In Russ.)

Kotovshchikov A.V. (2017). Computer programs in the system of objects of object rights. In: *Current problems of graphic law and graphic legal proceedings:* 75-78. (In Russ.)

Kuznetsova K.O., Chernova E.A., Mayer V.R., Garifullin R.F. (2022). Information management. *Interscience,* 40-4(263): 54-55. (In Russ.)

Mikhailenko K.A., Kovaleva K.A. (2021). Review and analysis of software development. In: *Current problems of science and education in the context of modern challenges:* Collection of materials of the II International Scientific and Practical Conference: 52-55. (In Russ.)

Nikolaenko V.S. (2024). IT-product: Clarification of the concept. *Journal of Wellbeing Technologies,* 52(3): 136-145. (In Russ.)

Nikolaenko V.S. (2024). Compliance-features of creating IT-products within the framework of IT-project. *Issues of Risk Analysis,* 21(5): 97-107. (In Russ.)

Shorokhov D.A. (2020). Selection of software for creating a website. *Current Scientific Research in the Modern World,* 7-1(63): 219-226. (In Russ.)

Aven T. (2012). The risk concept - Historical and recent development trends. *Reliability Engineering and System Safety,* 99: 33-44.

Beer M., Wolf T., Garizy T.Z. (2015). Systemic risk in IT portfolios - An integrated quantification approach. In: *Exploring the Information Frontier: International conference on information systems:* 1-18.

Brandas C., Didraga O., Bibu N. (2012). Study on risk approaches in software development project. *Informatica Economica,* 16(3): 148-157.

Chapman R. (2011). *Simple tools and techniques for enterprise risk management.* Chichester, Wiley.

De Baker K., Boonstra A., Wortmann H. (2014). The communicative effect of risk identification on project success. *Project Organisation and Management,* 6: 138-156.

Lee O.-K.D., Baby D.V. (2013). Managing dynamic risks in global IT projects: Agile risk-management using the principles of service-oriented architecture. *International Journal of Information Technology & Decision Making,* 12: 1121-1150.

Luckmann J. A. (2015). Positive risk management: Hidden wealth in surface mining. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy,* 115: 1027-1034.

Mishra A., Das S., Murray J. (2014). Managing risk in government information technology projects: Does process maturity matter? *Production and Operations Management,* 24(3): 365-368.

Nikolaenko V., Sidorov A. (2023). Analysis of 105 IT project risks. *Journal of Risk and Financial Management,* 16(1): 33. DOI: https://doi.org/10.3390/jrfm16010033.

Paladino B., Cuy L., Frigo M. (2009). Missed opportunities in performance and enterprise risk management. *Journal of Corporate Accounting & Finance,* 20(3): 43-51.

Wieczorek-Kosmala M. (2014). Risk management practices from risk maturity models perspective. *Journal for East European Management Studies,* 19(2): 133-159.

Информация об авторе

Валентин Сергеевич Николаенко

Кандидат экономических наук, доцент кафедры автоматизации обработки информации Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия); доцент Бизнес-школы Томского политехнического университета (Томск, Россия); доцент кафедры экономики, социологии, политологии и права Сибирского государственного медицинского университета (Томск, Россия). ORCID: 0000-0002-1990-4443; Web of Science Researcher ID: J-8521-2015; SPIN: 9301-1835; Author ID: 745788; IRID: 283767926; Scopus Author ID: 57193434445.

Область научных интересов: риск-менеджмент, национальная безопасность, экономическая безопасность, информационное право и защита интеллектуальной собственности, гражданское право, управление проектами.

valentin.s.nikolaenko@tusur.ru

About the author

Valentin S. Nikolaenko

Candidate of economic sciences, associate professor at the Department of Automation of Information Processing, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (Tomsk, Russia); associate professor at the Business School, Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russia); associate professor at the Department of Economics, Sociology, Political Science and Law, Siberian State Medical University (Tomsk, Russia). ORCID: 0000-0002-1990-4443; Web of Science Researcher ID: J-8521-2015; SPIN: 9301-1835; Author ID: 745788; IRID: 283767926; Scopus Author ID: 57193434445.

Research interests: risk-management, national security, economic security, information law and intellectual property protection, civil law, project management.

valentin.s.nikolaenko@tusur.ru

作者信息

Valentin S. Nikolaenko

经济学副博士，托姆斯克国立系统管理与无线电电子大学（（俄罗斯，托木斯克）信息处理自动化系教授；托木斯克理工大学（俄罗斯，托木斯克）商学院副教授；西伯利亚国立医科大学（俄罗斯，托木斯克）经济学、社会学、政治学和法学系副教授。ORCID: 0000-0002-1990-4443; Web of Science Researcher ID: J-8521-2015; SPIN: 9301-1835; Author ID: 745788; IRID: 283767926; Scopus Author ID: 57193434445.

科学兴趣领域: 风险管理、国家安全、经济安全、信息法和知识产权保护、民法、项目管理。

valentin.s.nikolaenko@tusur.ru

Статья поступила в редакцию 21.11.2024; после рецензирования 18.12.2024 принята к публикации 22.12.2024. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 21.11.2024; revised on 18.12.2024 and accepted for publication on 22.12.2024. The author read and approved the final version of the manuscript.

文章于 21.11.2024 提交给编辑。文章于 18.12.2024 已审稿。之后于 22.12.2024 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。

DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-368-372

CC BY 4.0

Трансформация бизнес-моделей через динамические способности организаций

П.О. Семенов[1]
[1] Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Аннотация

В статье рассматривается теория и практика применения динамических способностей компании для адаптации ее текущих ресурсов и компетенций. Рассмотрена концепция динамических способностей на основе работ Д.Дж. Тиса, обозначен контекст динамических способностей на основе понятий ресурсного подхода и ключевых компетенций. Выделены три важных компонента динамических способностей: сенсорные способности, способности к обучению и стратегическая гибкость.

Основная часть статьи включает иллюстративный кейс трансформации бизнеса *Netflix* и спада *Blockbuster Video*. Отдельно рассмотрены путь *Netflix* с его ключевыми инновациями в бизнесе «доставки» контента до клиента и закат *Blockbuster Video* с описанием причин, по которым компания игнорировала очевидные изменения в бизнес-среде.

Итоги кейсов приведены через призму трех компонентов динамических способностей, отмечено, какие из них позволили трансформировать бизнес, развить новые ключевые компетенции и выстроить конкурентное преимущество.

Ключевые слова: динамические способности компании, бизнес-модель, ресурсный подход, ключевые компетенции.

Для цитирования:

Семенов П.О. (2024). Трансформация бизнес-моделей через динамические способности организаций. *Стратегические решения и риск-менеджмент,* 15(4): 368–372. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-368-372.

Transformation of business models through dynamic organisational capabilities

P.O. Semenov[1]
[1] Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Abstract

In this paper we look at the application of the theory and practice of dynamic capabilities of companies that adapt their current resources and competences. We review the Concept of Dynamic Capabilities that is developed by D.J. Teece, and discuss the context of the resource-based view and the Concept of Key Capabilities. In the article we highlight the three main components of dynamic capabilities: the sensory capabilities, the capacity to learn and strategic agility.

The main part of the work includes an illustrative case of *Netflix's* business transformation and the decline of *Blockbuster Video*. We take a closer look at the development of *Netflix* – its key business innovations in 'delivering' content to the customer and the collapse of *Blockbuster Video* – the reasons for its inability to sense the changing business environment.

The conclusions of the cases are discussed through the prism of the three components of dynamic capabilities. We highlight which of these enabled the company to transform, develop new key capabilities and build competitive advantage.

Keywords: dynamic abilities of the company, business model, resource approach, key competencies.

For citation:

Semenov P.O. (2024). Transformation of business models through dynamic organisational capabilities. *Strategic Decisions and Risk Management,* 15(4): 368-372. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-368-372. (In Russ.)

© Семенов П.О., 2024

通过组织动态能力业务模式的转变

P.O. Semenov[1]
[1] 俄罗斯国立财政金融大学 (俄罗斯，莫斯科)

简介
文章论述了企业应用动态能力以调整其现有资源和能力的理论与实践。文章考虑了基于 D.J. Teece著作的动态能力概念，概述了基于资源方法和关键能力概念的动态能力背景。强调了动态能力的三个重要组成部分：感觉能力、学习能力和战略灵活性。文章的主要部分包括对 Netflix 公司业务转型和 Blockbuster Video 公司衰落的案例分析。文章分别讨论了 Netflix 在向客户 "提供 "内容业务方面的主要创新历程和Blockbuster Video的衰落，阐述了该公司忽视商业环境明显变化的原因。
我们从动态能力的三个组成部分的角度总结了这些案例的成果，指出哪些能力促成了业务转型、开发了新的核心竞争力并建立了竞争优势。
关键词: 公司的动态能力、业务模式、资源方法、关键能力。

供引用:
Semenov P.O. (2024). 通过组织动态能力业务模式的转变。战略决策和风险管理, 15(4): 368–372. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-4-368-372. (俄文)

Современные компании сталкиваются с необходимостью адаптации к изменяющимся условиям рынка, что требует трансформации традиционных бизнес-моделей. Те компании, которые не смогли адаптироваться, либо полностью потеряли бизнес, либо до сих пор испытывают трудности. По своему определению, динамические способности позволяют оставаться гибким и изменять бизнес как стратегически, так и операционно. Поэтому основной вопрос для компаний состоит в том, чтобы иметь необходимые ресурсы и возможности для сохранения или даже приобретения нового конкурентного преимущества в момент очередных изменений рынка. Концепция динамических способностей должна по своей сути отвечать на вопрос, как компания может оставаться гибкой и подстраиваться под изменения.

В статье используется иллюстративный кейс компаний *Netflix* и *Blockbuster Video* с 2005 по 2015 год, в первую очередь для качественного повествования того, как динамические способности – их наличие или отсутствие – позволяют адаптировать и трансформировать бизнес-модель в эпоху цифровых технологий, которые меняют условия и среду ведения бизнеса. *Netflix* и *Blockbuster Video* являются яркими примерами компаний, чьи стратегии кардинально различались в условиях цифровой революции. Текущее состояние этих компаний также отражает способность их переживать изменения в бизнес-среде.

Netflix, обладая высокой гибкостью и готовностью к инновациям, смогла занять лидирующие позиции на рынке видеопроката. *Blockbuster*, напротив, продемонстрировала недостаточную готовность к изменениям, что привело к потере значительной доли рынка. Компания была ориентирована на традиционные методы ведения бизнеса и не смогла вовремя перейти на цифровые платформы.

Важным элементом успеха *Netflix* стало использование данных о предпочтениях пользователей для создания персонализированных рекомендаций и развития собственного контента.

Отсутствие готовности к изменениям и консервативный подход привели к тому, что *Blockbuster* потеряла значительную часть своей аудитории и была вынуждена закрыть большинство своих магазинов. Компания не сумела воспользоваться возможностями, предоставляемыми новыми технологиями.

Успех *Netflix* демонстрирует важность динамических способностей и готовности к трансформации в условиях быстро меняющегося рынка. Компании, способные оперативно реагировать на изменения и внедрять новые технологии, имеют больше шансов на успех. Основной вопрос в том, как понять, что компания обладает динамическими способностями и знает, как их развивать и применять.

Концепция динамических способностей была популяризирована Д.Дж. Тисом и соавторами в 1997 году в статье 'Dynamic Capabilities and Strategic Management', где описываются динамические способности как способность компании интегрировать и усиливать внешние и внутренние компетенции для ведения бизнеса в быстро меняющейся среде [Teece et al., 1997]. Следовательно, динамические способности позволяют достигать новых инновационных форм конкурентного преимущества. Концепция динамических способностей берет свое начало в одном из классических признанных подходов в исследовании стратегии бизнеса – ресурсном подходе Р. Гранта [Grant, 1991]. Г. Хамел и К.К. Прахалад [Hamel, Prahalad, 1989; 1993] также интересовались стратегическим анализом компаний и продолжали развивать концепцию ресурсного подхода, введя концепцию ключевых компетенций. Ключевые компетенции (key competences), по сути, характеризуют компанию на рынке и определяют ее место в отрасли. Ключевые компетенции компании понимаются как основополагающие «навыки», бизнес-процессы и особенности ведения бизнеса, которые в первую очередь ассоциируются с успешностью компании на рынке. Концепция динамических способностей не отменяет базовый ресурсный подход и концепцию ключевых компетенций – напротив, она становится следующим этапом, определяя те способности компании, которые позволяют обновлять и адаптировать ключевые компетенции компании под реалии меняющейся среды.

Динамические способности представляют собой способность организации распознавать и оценивать изменения в окружающей среде, а затем быстро и эффективно адаптироваться к этим изменениям, используя имеющиеся ресурсы

и компетенции. Эти способности включают в себя умение предвидеть будущие вызовы, разрабатывать и реализовывать новые стратегии, а также изменять существующие бизнес-процессы и структуры для достижения устойчивого конкурентного преимущества.

Динамические способности отличаются от статических компетенций тем, что они предполагают постоянное обновление и улучшение внутренних процессов и внешних взаимодействий компании. Они помогают организациям не просто выживать в условиях неопределенности, но и активно развиваться, осваивая новые рынки и создавая уникальные предложения для клиентов.

На основе существующей литературы автором выделено несколько основных компонентов динамических способностей [Teece et al., 1997; Eisenhardt, Martin, 2000; Zollo, Winter, 2002]:

- сенсорные способности:
  - способность компании собирать и анализировать информацию об изменениях в окружающей среде (технологические новшества, изменения в поведении потребителей, законодательные изменения и т.д.),
  - эффективное использование систем мониторинга и аналитики для выявления ключевых трендов и угроз;
- способности к обучению:
  - постоянное совершенствование знаний и навыков сотрудников через обучение и обмен опытом,
  - быстрая адаптация к новым технологиям и методологиям работы;
- стратегическая гибкость:
  - возможность пересмотра и корректировки долгосрочной стратегии в зависимости от текущих условий,
  - адаптивное управление ресурсами и приоритетами.

Рассмотрим практику ведения бизнеса двух компаний, которые выбраны для кейса: *Netflix* и *Blockbuster Video*,– после чего можно будет определить, какие из компонентов динамических способностей на практике применяла *Netflix* и как их игнорировала *Blockbuster Video.*

Netflix изначально начинала свою деятельность как сервис по аренде DVD-дисков по почте: эта бизнес-модель позволяла клиентам заказывать фильмы без необходимости посещать магазины. Однако руководство компании осознавало, что будущее за цифровыми технологиями и стримингом [Hastings, 2020]. Переход к стриминговому формату начался в 2007 году, когда *Netflix* запустила свой первый онлайн-сервис потокового воспроизведения видео. Первоначально пользователи могли смотреть ограниченный набор фильмов и телепередач, но постепенно библиотека контента расширялась. Этот шаг был рискованным, поскольку требовал значительных инвестиций в инфраструктуру и лицензии на контент, но оказался крайне удачным. Благодаря быстрому развитию интернета и росту популярности смартфонов и планшетов стриминговая платформа *Netflix* стала невероятно популярной. Далее в статье будет показано, как эта стратегия отразилась на финансовых и операционных показателях *Netflix*.

Одним из ключевых элементов успеха *Netflix* стали алгоритмы персонализации и рекомендации. Компания начала активно использовать данные о предпочтениях пользователей для создания индивидуальных предложений. Каждый клиент получал рекомендации на основе просмотренных фильмов и сериалов, оценок и других параметров поведения [Hastings, 2020]. Алгоритмы *Netflix* основаны на сложных математических моделях и искусственном интеллекте. Они анализируют огромное количество данных, чтобы понять, какие жанры, актеры, режиссеры и сюжеты нравятся каждому конкретному пользователю. Благодаря этому клиенты получают максимально релевантные рекомендации, что повышает их удовлетворенность сервисом и увеличивает время, проведенное на платформе. Кроме того, *Netflix* использует A/B-тестирование для улучшения интерфейса и функционала сайта и приложений. Это позволяет компании постоянно улучшать пользовательский опыт и повышать конверсию в просмотры, что увеличивает выручку.

Создание оригинального контента стало следующим шагом в развитии *Netflix*. Компания поняла, что зависимость от сторонних производителей может ограничить ее возможности, поэтому решила начать производство собственных шоу и фильмов. Первым крупным успехом стал сериал «Карточный домик» (House of Cards), выпущенный в 2013 году. Он получил множество наград и положительных отзывов критиков, что подтвердило правильность выбранной стратегии. После этого *Netflix* начала активно инвестировать в создание оригинальных проектов, таких как «Очень странные дела» (Stranger Things), «Корона» (The Crown) и многие другие.

Оригинальный контент позволил *Netflix* выделиться на фоне конкурентов и привлечь новых подписчиков. Кроме того, компания получила полный контроль над правами на эти проекты, что дало ей возможность монетизировать их различными способами, включая международные продажи и лицензирование.

Таким образом, переход от аренды DVD к стримингу, развитие персонализации и создание оригинального контента стали ключевыми элементами успешной трансформации бизнес-модели *Netflix*.

Blockbuster Video, будучи лидером на рынке видеопроката в 1990-е и начале 2000-х годов, сделала ставку на физическую аренду видеокассет и DVD-дисков через сеть своих магазинов. Компания имела большое количество точек продаж в США и пользовалась огромной популярностью среди людей, которые предпочитали брать фильмы напрокат вместо покупки.

Blockbuster продолжала упорствовать в своем подходе даже с появлением стриминга на фоне развития повсеместного интернета. Руководство компании полагалось на проверенную временем бизнес-модель, считая, что значительная часть ее клиентов предпочитает ходить в магазин, выбирать фильмы лично и общаться с сотрудниками.

Помимо мнимого понимания рынка *Blockbuster Video* сохраняла фокус на физическом прокате и по другим, более рациональным причинам. Физическая аренда приносила высокую прибыль, в основном благодаря штрафам за просроченный возврат дисков. Переход на цифровые технологии

потребовал бы значительных вложений в ИТ-инфраструктуру, маркетинг и изменение операционной модели.

Несмотря на очевидные изменения в потреблении медиаконтента, *Blockbuster* не спешила внедрять цифровые сервисы. Компания рассматривала возможность запуска онлайн-платформы, но откладывала этот процесс, опасаясь, что переход на онлайн-прокат приведет к снижению доходов в физических магазинах.

Более того, *Blockbuster* традиционно специализировалась на розничных продажах и не обладала необходимыми навыками и знаниями для быстрого освоения цифровых технологий. Так или иначе, компания предприняла попытку зайти на новый для себя рынок, когда стало ясно, что мир движется в сторону цифровых платформ, но было слишком поздно. *Blockbuster* попыталась адаптироваться, запустив свой онлайн-сервис Total Access в 2004 году, но он не смог составить серьезную конкуренцию *Netflix*. Сервис Total Access предлагал гибридную модель, сочетающую онлайн-просмотр и физическую аренду, что оказалось неудобным для многих пользователей.

Таблица
Финансовые показатели компаний *Netflix* и *Blockbuster*, 2005–2015 годы (млн долл.)
Table
Financial performance of *Netflix* and *Blockbuster*, 2005–2015 (mln USD)

Годы	*Netflix*	*Blockbuster Video*
Выручка		
2005	682	5,720
2006	997	5,530
2007	1,205	5,150
2008	1,365	4,970
2009	1,670	4,050
2010	2,163	3,240
2011	3,205	2,820
2012	3,609	Нет
2013	4,374	Нет
2014	5,505	Нет
2015	6,779	Нет
Чистая прибыль		
2005	49	520
2006	67	50
2007	83	–37
2008	116	–101
2009	115	–518
2010	161	–128
2011	226	Нет
2012	–39	Нет
2013	112	Нет
2014	267	Нет
2015	123	Нет

Источники: Blockbuster Inc SEC Filing 10-K Annual reports, 2005–2011: https://last10k.com/sec-filings/bliaq/0001193125-10-058339.htm; Netflix Inc SEC Filing 10-K Annual report, 2005–2015: https://ir.netflix.net/financials/sec-filings/default.aspx.

Из-за высоких долгов и падения доходов от физической аренды компания столкнулась с финансовыми проблемами, что затрудняло инвестиции в новые технологии. В итоге консервативный подход *Blockbuster* привел к банкротству в 2011 году[1]. Компания не смогла своевременно адаптироваться к изменениям на рынке и уступила лидерство более гибким и инновационным конкурентам, таким как *Netflix*.

Для полноты картины обратимся к реальным финансовым показателям двух компаний, представленным в таблице.

До 2010 года выручка *Blockbuster* была значительно больше, чем у *Netflix*. Но *Netflix* демонстрировала стабильный рост выручки каждый год; с каждым годом разрыв сокращался, пока *Netflix* не обогнала своего конкурента в 2010 году. *Blockbuster* столкнулась с резким падением доходов уже в 2010 году и прекратила публиковать финансовую отчетность после банкротства в 2011-м[2]. *Netflix* демонстрировала стабильную чистую прибыль с 2005 года, в отличие от *Blockbuster*, которая начала фиксировать убытки с 2007 года.

Эти данные наглядно демонстрируют, как *Netflix* сумела эффективно адаптироваться к новым рыночным условиям и укрепить свои позиции, тогда как *Blockbuster* не смогла справиться с вызовами цифровой эпохи и потерпела крах.

Таким образом, можно увидеть, насколько динамическими оказались способности компании *Netflix* и насколько стагнирующими были компетенции *Blockbuster Video*. Возвращаясь к теоретической базе, посмотрим, какие из компонентов динамических способностей были у *Netflix* и в чем они проявлялись.

Способность ясно увидеть тренд на цифровизацию общества, которая началась в середине – конце 2010-х годов, говорит о сенсорных способностях компании. Менеджмент *Netflix* смог определить постепенный переход поведения потребителей от «физического» в «цифровое» и начал стремительно развивать компетенции в ИТ-направлении. Компания также следила за технологическими новшествами того времени и понимала, что проникновение интернета во все слои населения развитых стран, а также повышение доступности персональных устройств открывают новый способ потребления контента.

По словам менеджмента компании, в частности сооснователя и CEO *Netflix* Р. Хастингса, у компании бы ничего не получилось, если бы не обучаемость практически всех сотрудников *Netflix*. В своей книге ‘No Rules Rules’ Хастингс отмечает, что обучаемость компании в целом зависит от способности слушать и слышать обратную связь от клиентов. Все решения принимаются исходя из того, что будет наиболее удобно и выгодно для пользователей. Как было отмечено ранее, компания постоянно экспериментирует и тестирует новое, получая мнение клиентов. Так *Netflix* не только обучается сама, но и держит руку на пульсе рынка, что позволило ей перейти на новую бизнес-модель с самого начала.

[1] Ash A. (2012). How Blockbuster went from dominating the video business to bankruptcy. Business Insider.
[2] A timeline: The Blockbuster life cycle (2012). https://www.forbes.com/2010/05/18/blockbuster-netflix-coinstar-markets-bankruptcy-coinstar_slide.html.

Если развивать идею обучаемости, нужно отдельно отметить важнейшую компетенцию компании – работу с данными о клиентах, позволяющую ей внедрять технологические решения, которые дают возможность предоставлять клиентам подходящий контент. То есть компания не только обучается сама, но и обучает свои системы и алгоритмы. В этом и заключается одна из ключевых компетенций компании.

Последним важным компонентом динамических способностей, как уже отмечалось, является стратегическая гибкость. Эта способность явно подтверждается в компании *Netflix,* если вспомнить о ее решении перейти на собственное производство контента. Компания, обладая общей гибкостью, способностями видеть тренды рынка и обучаемостью организации, смогла внедрить процессы производства своего видеоконтента, что позволило ей стать более стратегически независимой от поставщиков контента. Так компания стала не только площадкой, но фактически производственной структурой. Более того, это открыло новые источники доходов для компании.

Таким образом, комбинация ключевых компетенций в виде работы с данными о клиентах плюс создание своего оригинального контента на основе этих же данных о клиентских предпочтениях дает в сумме сильное конкурентное преимущество. Однако все это, по мнению автора, построено на сильном фундаменте динамических способностей компании.

References

Eisenhardt K.M., Martin J.A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, spec. iss.: 1105-1121.

Grant R.M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *Strategic Management Journal,* 17(5): 71-80

Hamel G., Prahalad C.K. (1989). Strategic Intent. *Harvard Business Review,* May/June: 63-77.

Hamel G., Prahalad C.K. (1993). Strategy as stretch and leverage. *Harvard Business Review,* March/April: 75-84.

Hastings R. (2020). *No rules rules: Netflix and the culture of reinvention.* Penguin Press.

Teece D.J., Pisano G., Shuen A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal,* 18(7): 509-533.

Zollo M., Winter S.G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science,* 13(3): 339-351.

Информация об авторе

Павел Олегович Семенов
Аспирант Высшей школы управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия); руководитель направления «БКС Мир инвестиций», ООО «Компания БКС» (Москва, Россия).
Область научных интересов: стратегический менеджмент, цифровая трансформация, управление цифровыми продуктами.
i@pavelsemenov2.ru

About the author

Pavel O. Semenov
Post-graduate student, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia); product owner BCS World of Investments, BCS Company LLC (Moscow, Russia).
Research interests: strategic management, digital transformation, IT-products management.
i@pavelsemenov2.ru

作者信息

Pavel O. Semenov
高等管理学院研究生, 俄罗斯国立财政金融大学 (俄罗斯，莫斯科); BCS 投资界项目负责人, «BCS公司» 有限公司 (俄罗斯，莫斯科).
科学兴趣领域: 战略管理、数字化转型、数字化产品管理。
i@pavelsemenov2.ru

Статья поступила в редакцию 03.12.2024; после рецензирования 21.12.2024 принята к публикации 22.12.2024. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 03.12.2024; revised on 21.12.2024 and accepted for publication on 22.12.2024. The author read and approved the final version of the manuscript.
文章于 03.12.2024 提交给编辑。文章于 21.12.2024 已审稿。之后于 22.12.2024 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。

Порядок рассмотрения статей

1. ПРИЕМ СТАТЕЙ

Рукопись	Направляется в редакцию в электронном варианте через онлайн-форму, размещенную на сайте журнала www.jsdrm.ru в разделе «Отправить рукопись»
Заполнение on-line формы	Для успешной индексации статей в отечественных и международных базах данных при подаче рукописи в редакцию через онлайн-форму необходимо отдельно подробно ввести все ее метаданные. Некоторые метаданные должны быть введены отдельно на русском и английском языках: название учреждения, в котором работают авторы рукописи, подробная информация о месте работы и занимаемой должности, название статьи, аннотация статьи, ключевые слова, название спонсирующей организации. **Авторы** Необходимо полностью заполнить анкетные данные всех авторов. Адрес электронной почты автора, указанного как контактное лицо для переписки, будет опубликован для связи с коллективом авторов в тексте статьи и в свободном виде будет доступен пользователям сети Интернет и подписчикам печатной версии журнала. **Название статьи** должно быть полностью продублировано на английском языке. **Аннотация статьи**. Текст аннотации в файле рукописи на русском языке должен быть полностью продублирован на английском. Авторы должны предоставить структурированную аннотацию, изложенную в 4-7 подразделах (объемом 200-250 слов): * Цель (обязательно) * Дизайн/методология/подход (обязательно) * Выводы (обязательно) * Ограничения/последствия исследований (если применимо) * Практические последствия (если применимо) * Социальные последствия (если применимо) * Оригинальность/ценность (обязательно) Авторы должны избегать использования личных местоимений в структурированной аннотации и тексте статьи. **Ключевые слова.** Необходимо указать от 3 до 10 ключевых слов (см. ниже в разделе «Оформление статьи»). **Список литературы** (см. ниже в разделе «Оформление статьи»). **Дополнительные данные** в виде отдельных файлов нужно отправить в редакцию вместе со статьей сразу после загрузки основного файла рукописи. К дополнительным файлам относятся *изображения*, *исходные данные* (если авторы желают представить их редакции для ознакомления или по просьбе рецензентов), *видео- и аудиоматериалы, которые целесообразно опубликовать вместе со статьей в электронной версии журнала*. Перед отправкой следует внести описание каждого отправляемого файла. Если информация из дополнительного файла должна быть опубликована в тексте статьи, необходимо дать файлу соответствующее название (так, описание файла с изображением должно содержать нумерованную подрисуночную подпись, например Рис. 1. Совокупные показатели банковской системы России). **Завершение отправки статьи.** После загрузки всех дополнительных материалов необходимо проверить список отправляемых файлов и завершить процесс отправки статьи. После завершения процедуры отправки (в течение 7 суток) на указанный авторами при подаче рукописи адрес электронной почты придет оповещение о получении статьи редакцией (отсутствие письма сигнализирует о том, что рукопись редакцией не получена). Автор может в любой момент связаться с редакцией (редактором или рецензентами), а также отследить этап обработки своей рукописи через личный кабинет на платформе журнала. Отправляя рукопись в редакцию, авторы тем самым дают согласие на обработку своих личных данных редакцией. Редакция использует личные данные авторов исключительно в своей деятельности и не передает их третьим лицам, кроме случаев, предусмотренных действующим законодательством.

2. ПРОВЕРКА СТАТЕЙ НА ОРИГИНАЛЬНОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ

Статья принимается к рассмотрению только при условии, что она соответствует требованиям к авторским оригиналам статей (материалов), размещенным на сайте журнала www.jsdrm.ru в разделе «Требования к оформлению статей».

Редакционная коллегия журнала «Стратегические решения и риск-менеджмент» при рассмотрении статьи может произвести проверку материала на оригинальность с помощью системы «Антиплагиат». В случае обнаружения многочисленных заимствований редакция действует в соответствии с правилами COPE (Committee on Publication Ethics). Более подробно см. в разделе «Этика научных публикаций».

3. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

1. Главный редактор направляет статью на рецензирование члену редакционного совета, курирующему соответствующее направление / научную дисциплину. При отсутствии члена редсовета или поступлении статьи от члена редакционного совета главный редактор направляет статью для рецензирования внешним рецензентам.

2. Рецензирование рукописей осуществляется конфиденциально в целях защиты прав автора. Нарушение конфиденциальности возможно в случае заявления рецензента о фальсификации представленных материалов.

3. Рецензент оценивает соответствие статьи научному профилю журнала, ее актуальность, новизну, теоретическую и/или практическую значимость, наличие выводов и рекомендаций, соответствие установленным правилам оформления.

4. Сроки рецензирования статей определяются главным редактором журнала с учетом условия максимально оперативного ответа автору публикации и составляют не более 30 рабочих дней со дня их поступления к рецензенту.

5. Рецензентам не разрешается снимать копии с рукописей для своих нужд и запрещается отдавать часть рукописи на рецензирование другому лицу без разрешения редакции. Рецензенты, а также сотрудники редакции не имеют права использовать информацию о содержании работы до ее опубликования в своих собственных интересах. Рукописи являются интеллектуальной собственностью авторов и относятся к сведениям, не подлежащим разглашению (более подробно см. в разделе «Этика научных публикаций»).

6. Редакция не хранит рукописи, не принятые к печати. Рукописи, принятые к публикации, не возвращаются. Рукописи, получившие отрицательный отзыв от рецензента, не публикуются и также не возвращаются.

7. Рецензии на рукописи статей, принятые к печати, должны храниться в редакции журнала в течение пяти лет со дня публикации и предоставляться в Министерство образования и науки Российской Федерации при поступлении в редакцию соответствующего запроса.

8. Рецензенты должны быть признанными специалистами по тематике рецензируемых материалов и иметь в течение последних трех лет публикации по тематике рецензируемой статьи.

9. Рецензия должна содержать квалифицированный анализ материала рукописи, его объективную аргументированную оценку и обоснованный вывод о публикации.

10. В рецензии особое внимание должно быть уделено освещению следующих вопросов:

- общий анализ научного уровня, актуальности темы, структуры статьи, терминологии;
- оценка соответствия оформления материалов статьи установленным требованиям: объема статьи в целом и отдельных ее элементов (текста, таблиц, иллюстративного материала, библиографических ссылок); целесообразность помещения в статье таблиц, иллюстративного материала и их соответствие излагаемой теме;
- научность изложения, соответствие использованных автором методов, методик, рекомендаций и результатов исследований современным достижениям науки и практики;
- достоверность изложенных фактов, аргументированность гипотез, выводов и обобщений;
- научная новизна и значимость представленного в статье материала;
- допущенные автором неточности и ошибки;
- рекомендации относительно рационального сокращения объема или необходимых дополнений к предлагаемым для опубликования материалам, поясняющим сущность представленных результатов исследования (указать, для какого элемента статьи);
- вывод о возможности публикации.

Порядок рассмотрения статей

4. ОТВЕТ АВТОРУ

Статья, принятая к публикации, но нуждающаяся в доработке, направляется автору с соответствующими замечаниями рецензента и/или главного редактора. Автор должен внести все необходимые исправления в окончательный вариант рукописи и направить его в редакцию по электронной почте. После доработки статья повторно рецензируется, и редакция принимает решение о возможности публикации. Статьи, отосланные авторам для исправления, должны быть возвращены в редакцию в срок, установленный редакцией. В случае возвращения статьи в более поздние сроки дата ее опубликования может быть изменена.

При получении положительной рецензии редакция информирует автора о допуске статьи к публикации с указанием сроков публикации.

При отказе в публикации статьи авторам направляется мотивированный отказ.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

Формат и шрифт
Для подготовки текста статьи должен использоваться текстовый редактор MicrosoftWord
(иметь расширение *.doc, *.docx, *.rtf) и шрифт TimesNewRoman.

Объем
Объем предлагаемого материала должен составлять от 0,8 до 1 авторского листа (от 30 000 до 40 000 печатных знаков, включая пробелы, либо 17–20 страниц) с учетом таблиц, графиков и изображений и метаданных (название, аннотация, ключевые слова) на русском и английском языках.

Размер, стилистика
и форматирование основного текста
Размер шрифта: 12 пт с использованием полуторного интервала. Форматирование текста выравниванием по ширине страницы. Красная строка – 1 см.
При наборе текста не следует делать жесткий перенос слов с проставлением знака переноса. Встречающиеся в тексте условные обозначения и сокращения должны быть раскрыты при первом упоминании их в тексте.
Выделения в тексте можно проводить ТОЛЬКО *курсивом* или **полужирным** начертанием букв, но не подчеркиванием. Из текста необходимо удалить все повторяющиеся пробелы и лишние разрывы строк (в автоматическом режиме через сервис MicrosoftWord «найти и заменить»).

Структура статьи
Жесткое следование приведенной ниже структуре необязательно. При этом важно содержательное наличие основных ее элементов в материале.

Титульная страница (см. ниже)
УДК
Аннотация (см. ниже)
Ключевые слова (см. ниже)
Аннотация на английском языке (abstract, см. ниже)
Ключевые слова (keywords, см. ниже)
Введение
Здесь необходимо обозначить рассматриваемую в статье проблематику, описать задачи, решение которых является целью проделанной работы. При этом следует избегать подробного обзора статьи, а также описания ее выводов.

Описание методологии исследования
В этой части следует обеспечить достаточно детальное описание применявшейся методологии исследования. В случае использования общеизвестных ранее опубликованных методов следует давать на них соответствующие ссылки, концентрируясь на более подробном описании уникальных аспектов методологии.

Теоретическая и расчетная части
Теоретическая часть статьи должна развить тезисы, описанные во введении, и лечь в основу дальнейшей научной работы. В ней также описываются результаты предыдущих исследований, затрагивающих предмет работы, при этом следует избегать обширного цитирования и обсуждения опубликованной литературы по заданной тематике.
В свою очередь, расчетная часть статьи должна представить практическое развитие теоретического базиса.

Результаты
Результаты должны быть описаны ясно и кратко.

Обсуждение результатов
В этой части описывается значение полученных результатов исследования и определяются вопросы для дальнейших изысканий.

Заключение
Основные выводы статьи.

Список литературы (на русском языке, см. ниже).
References (список литературы на английском языке, см. ниже).

Приложения
Различного рода приложения необходимо отдельно пронумеровать в соответствии с их использованием в контексте статьи, давая им соответствующие сокращения перед номером.
В тексте должны быть ссылки на все рисунки (рис. 1) и таблицы (табл. 1).

Титульная страница
Титульная страница должна содержать следующую информацию:

Заголовок
Должен быть кратким и информативным. Избегайте сокращений. Заголовок также должен быть переведен на английский язык.
Должен быть набран полужирным шрифтом (размер шрифта – 13 пт) и выравниваться по центру. *Обратите внимание, что в конце заголовка точка не ставится!*

Информация об авторах
Ф. И. О. авторов полностью (см. ниже).
Контактные данные автора, ответственного за обмен корреспонденцией (обеспечение редакции актуальными контактными данными находится в сфере ответственности такого автора).
Краткая профессиональная биография каждого из авторов: ученая степень, звание, должность, место работы (см. ниже), область научных интересов, электронный адрес.
Название организации/организаций, представляемых автором/авторами
Должно быть набрано строчными буквами. Шрифт – обычный, размер шрифта – 13 пт. Необходимо привести официальное полное название учреждения (без сокращений).
Информация на английском языке
Article title. Англоязычное название должно быть грамотно с точки зрения английского языка, при этом по смыслу полностью соответствовать русскоязычному названию.
Authors' names. ФИО необходимо писать в соответствии с заграничным паспортом или так же, как в ранее опубликованных зарубежных статьях. Авторам, публикующимся впервые и не имеющим заграничного паспорта, следует воспользоваться стандартом транслитерации BGN (см. ниже).
Affiliation. Необходимо указывать ОФИЦИАЛЬНОЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЕ НАЗВАНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ. Наиболее полный список названий учреждений и их официальной англоязычной версии можно найти на сайте РУНЭБ eLibrary.ru.

Краткая аннотация
Статья должна быть снабжена аннотацией и ключевыми словами (и то и другое на русском и английском языках). При опубликовании научной статьи на английском языке аннотация дается на русском и английском языках.
Основные моменты, которые необходимо кратко обозначить в аннотации:
– ***Контекст проблемы*** (Почему автор заинтересовался именно этой темой? Насколько исследован ранее именно этот аспект? 1-2 предложения.
– ***Цель исследования*** (*обязательно*)
Каковы причины написания статьи? В чем состоит цель описываемого исследования? 1-2 предложения
– ***Дизайн/методология/подходы к исследованию*** (*опционально*)
Каким образом была достигнута поставленная цель?
– ***Результаты исследования*** (*обязательно*)
Что было выявлено в ходе исследования? Какие выводы сделаны? Результаты должны быть описаны максимально конкретно, с приведением цифр – не менее 40% от объема аннотации
– **Практическое применение результатов** (*обязательно*)
Каково значение результатов описываемой работы с точки зрения применения их на практике? Каково ее коммерческое и экономическое воздействие?
– ***Социальное значение*** (*опционально*)
Каково значение результатов описываемой работы для общества, бизнеса и экономики?
– ***Оригинальность и значимость*** (*обязательно*)
Что нового привнесла публикуемая статья? Определите ее научную и практическую значимость.
Объем аннотации – 200–250 слов.
Шрифт –12 пт.

Ключевые слова
Необходимо указать ключевые слова – от 3 до 10, способствующие индексированию статьи в поисковых системах. Ключевые слова на английском языке должны соответствовать ключевым словам на русском языке. При опубликовании научной статьи на английском языке ключевые слова даются на русском и английском языках.

Дополнительная информация (на русском, английском или обоих языках)
Информация о конфликте интересов
Авторы должны раскрыть потенциальные и явные конфликты интересов, связанные с рукописью. Конфликтом интересов может считаться любая ситуация (финансовые отношения, служба или работа в учреждениях, имеющих финансовый или политический интерес к публикуемым материалам, должностные обязанности и др.), способная повлиять на автора рукописи и привести к сокрытию, искажению данных или изменить их трактовку. Наличие конфликта интересов, обозначенного автором (авторами), у одного или нескольких авторов не является поводом для отказа в публикации статьи. Выявленное редакцией сокрытие потенциальных и явных конфликтов интересов со стороны авторов может стать причиной отказа в рассмотрении и публикации рукописи.

Благодарности
Необходимо указывать источник финансирования как научной работы, так и процесса публикации статьи (фонд, коммерческая или государственная организация, частное лицо и др.). Авторы также могут выразить благодарности людям и организациям, способствовавшим публикации статьи в журнале, но не являющимся ее авторами.

Таблицы
Таблицы в тексте должны быть выполнены в редакторе Microsoft Word (не отсканированные и не в виде рисунка). Таблицы должны располагаться в пределах рабочего поля.
Формат номера таблицы и ее названия: шрифт обычный, размер 11 пт, выравнивание по центру.
Формат содержимого таблицы: шрифт обычный, размер 11 пт, интервал – одинарный.
В тексте должны быть ссылки на все таблицы (например, табл. 1).
Все столбцы в таблице также должны иметь озаглавлены. Если в качестве названия дан параметр, имеющий единицу измерения, то эта единица измерения должна быть приведена. Исключение – безразмерные коэффициенты.
То же самое касается названий строк.
Недопустимо указывать в качестве названия столбца/строки только условное буквенное обозначение

Порядок рассмотрения статей

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

– должна быть словесная расшифровка: Производительность Р, м³/ч.
Недопустимо объединение ячеек внутри таблицы для указания цифры, относящейся к разным строкам. В каждой ячейке – отдельное значение.
В таблице не должно быть пустых ячеек. Например, если данные за какой-то год отсутствуют, ставится прочерк.
Таблица должна быть компактной.
Если в тексте нет ссылок на строки 1, 2, 3 в таблице, не нужно нумеровать строки (убрать слева столбец № п/п).
Обратите внимание, что в конце названия таблицы точка не ставится!

Формулы

В формулах латинские буквы даются курсивом, греческие – прямым шрифтом, индексы (в виде цифр, русских букв) – прямым шрифтом.
Сложные формулы желательно набрать в формульном редакторе.
После формулы дается расшифровка использованных в формуле условных обозначений (при первом упоминании) в том же порядке, что и в формуле.
Если в формуле используются условные обозначения с нижним (буквенным) индексом, то в расшифровке обязательно должно быть слово, от которого этот индекс образован.
После таблицы желательно указывать источник данных, приведенных в таблице (например, Источник: расчеты авторов; по данным Росстата).

Иллюстрации

Графики и диаграммы желательно выполнять в программе Excel (также возможны форматы EPS, AI, CDR). Желательно дублировать рисунки в виде отдельных оригинальных файлов. Если в тексте используются сканированные изображения, они должны иметь разрешение не менее 300 dpi.
Каждый рисунок должен иметь ссылку в тексте (рис. 1), подрисуночную подпись.
Если рисунок состоит из нескольких изображений меньшего размера, эти изображения должны быть обозначены буквами а, б, в.
В экспликации к подрисуночной подписи должна быть расшифровка:
а – название изображения; б – название изображения
Если на рисунке изображено несколько графиков, то они должны быть пронумерованы (выносные линии и нумерация слева направо, сверху вниз), в экспликации к подрисуночной подписи должна быть расшифровка, например:
1 – название графика; 2 – название графика.
Если на рисунке изображена цветная диаграмма, то в экспликации к подрисуночной подписи должна быть расшифровка, например:
(синий) – розничные продажи; (красный) – оптовые продажи.
На рисунке с графиками/диаграммой есть вертикальная и горизонтальная оси. Они должны быть озаглавлены. Если на осях есть числовые значения, то после названия оси должны быть единицы измерения.
Формат названия и номера рисунка: шрифт обычный, размер – 11 пт, выравнивание по центру.
Обратите внимание, что в конце подрисуночной подписи точка не ставится!

Нумерация страниц и колонтитулы

Не используйте колонтитулы. Нумерация страниц производится внизу справа, начиная с первой.

Ссылки на источники в тексте

При оформлении ссылок необходимо использовать Гарвардский стиль цитирования.
В тексте ссылки на литературу и источники оформляются следующим образом:
[Алферов, 2008].
В случае если авторов двое:
[Graham, Leary, 2011]
В случае если авторов больше двух, приводится только фамилия первого, другие сокращаются в зависимости от языка:
[Мамонов и др.., 2014], [Campbell et al., 2000]
В случае ссылки на нескольких авторов публикаций они выстраиваются по алфавиту, сначала на русском языке, потом на английском, через точку с запятой:
[Алферов, 2008; Кован и др., 2011; Graham, Leary, 2011]
Если библиографическое описание не имеет автора и начинается с названия, то название усекается до максимум трех слов, остальные заменяются знаком «…,»:
[Управление…, 2008]

Список литературы на русском языке

Список литературы на русском языке оформляется по ГОСТу и размещается в конце статьи. Размер шрифта – 12 пт, форматирование выравниванием по ширине страницы.
Публикации следует располагать в алфавитном порядке относительно по первому из авторов. Сначала в списке идут источники на кириллице, затем – зарубежные.
В рамках размещения группы публикаций одного автора действует хронологический порядок.
Минимальное количество источников в списке литературы – 20.
Самоцитирование не должно превышать 15%. Приветствуются работы, опирающиеся на современные авторитетные зарубежные исследования.
В пристатейный библиографический список не включаются:
учебники и учебные пособия, справочники, статьи из ненаучных изданий, в том числе из газет, официальные документы и циркуляры любого уровня, интернет-сайты компаний. Ссылки на такие источники оформляются как подстрочные примечания внизу страницы по месту цитирования.

Примеры оформления источников:

Для книг:
Фамилия И.О. (Год издания). Название книги. Место публикации: Издательство.
Например:
Хоминич И.П., Саввина О.В. (2010). Государственный кредит в условиях финансовой глобализации. М.: Финансы и статистика.

Для отдельной работы из сборника:
Фамилия И.О. (Год издания). Название работы // Название книги / под ред. И.О. Фамилия редактора (если есть). Место публикации: Издательство.
Например:
Трунин И. (2000). Налог на добавленную стоимость // Проблемы налоговой системы России: теория, опыт, реформа. М.: ИЭПП

Для журнальных статей:
Фамилия И.О. (Год издания). Название публикации // Название журнала. Год. Том. Номер. Диапазон страниц.
Например:
Соколов А. В., Чулок А. А. (2012). Долгосрочный прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 года: ключевые особенности и результаты // Форсайт. 2012. Т. 6. № 1. С. 12–25.

Для публикаций в интернет-изданиях:
Фамилия И.О. (Год публикации). Название публикации // Название источника. Номер. Страницы *(опционально)*. URL: прямая ссылка на публикацию.
Ссылка должна открываться. Если ссылка слишком длинная, можно сократить ее через goo.gl.
Например:
Greenberg A. (2010). Americas most innovative cities // Forbes.com. April 24. URL: http://www.forbes.com/2010/05/24/patents-funding-jobs-technology-innovative-cities.html.

Для законов и других официальных документов:
Уровень закона «Название закона» от Дата Номер // Место публикации. Ссылка.
Например:
Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/popular/bankrupt/.

Список источников на английском языке

Список литературы на английском языке оформляется в Гарвардском стиле (Harvard Referencing).
Список источников на английском языке должен идти в том же порядке, что и на русском.
В References все служебные знаки заменяются точками и запятыми.
В названии работы все слова, кроме имен собственных, идут со строчных букв, как в предложении (The balanced scorecard – measures that drive performance).
В названиях журналов и издательств все знаменательные слова пишутся с прописных букв (Harvard Business Review).

Примеры:

Для книг:
Keynes J. (1979). *The applied theory of money*. London: Macmillan, 404.

Для отдельной работы из сборника:
Trunin I. Nalog na dobavlennuyu stoimost' [Value Added Tax]. In: *Problemy nalogovoy sistemy Rossii: teoriya, opyt, reforma*. [The problems of Russia's tax system: Theory, experience, reform]. Moscow, Gaidar Institute for Economic Policy, 2000, pp. 434-436.

Для журнальных статей:
Kaplan R.S., Norton D. P. (1992). The balanced scorecard – measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70, 71-79.

Для интернет-источников:
Greenberg A. (2010). Americas Most Innovative Cities. *Forbes.com.* April 24. URL: http://www.forbes.com/2010/05/24/patents-funding-jobs-technology-innovative-cities.html
Все источники, опубликованные на русском и других языках, использующих кириллицу, должны быть транслитерированы на английский язык. Названия организаций и журналов должны также иметь перевод на английский язык в квадратных скобках. Названия издательств переводить не нужно, только транслитерировать.

Английский язык и транслитерация

При транслитерации ФИО и источников списка литературы необходимо использовать только стандарт BGN, рекомендованный международным издательством Oxford University Press, как British Standard. Для транслитерации текста в соответствии со стандартом BGN можно воспользоваться ссылкой http://ru.translit.ru/?account=bgn