

**Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

**Высшая школа бизнеса
Департамент бизнес-информатики
Департамент стратегического и международного менеджмента**

Ж. Текич, С.А. Титов

ОТКРЫТЫЕ ИННОВАЦИИ В РОССИИ ТЕНДЕНЦИИ И ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ

Под общей редакцией Ж. Текича

Аналитические доклады
Высшей школы бизнеса ВШЭ

Выпуск 13



**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ЭКОНОМИКИ
МОСКВА
2025**

УДК 334.7 : 338
ББК 65.053
Т30



<https://elibrary.ru/nrknpp>

Исследование выполнено по проекту OI DIGITAL
(«Открытые инновации в России: лучшие практики успеха в цифровом мире»),
финансируемому Высшей школой бизнеса НИУ ВШЭ

Рецензенты:

академик Российской академии наук, доктор экономических наук, профессор,
руководитель научного направления Национального исследовательского института мировой экономики
и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук *Н.И. Иванова*;
директор департамента открытых инноваций и венчурных инвестиций ПАО «МТС» (Мобильные Телесистемы)
Д.Н. Курин;
сооснователь и председатель совета директоров ООО «Медицинская компания Доктор Рядом», генеральный
директор ООО «Доктор Рядом Холдинг», член совета директоров сети клиник «Ниармедик» *М.Б. Чернин*

Под общей редакцией
Ж. Текича

Текич Ж., Титов С. А.

Т30 Открытые инновации в России: тенденции и лучшие практики / Ж. Текич, С. А. Титов ; под общ. ред. Ж. Текича ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2025. — 122, [2] с. — (Аналитические доклады Высшей школы бизнеса ВШЭ ; вып. 13). — 500 экз. — ISBN 975-5-7598-4351-1 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4424-2 (e-book).

Открытые инновации как современная парадигма организации инновационной деятельности получили широкое развитие в мире. Исследования свидетельствуют о высокой результативности открытых инноваций и в коммерческой, и государственной сферах. При этом тренды развития открытых инноваций существенно отличаются в развитых и развивающихся странах. Текущее состояние и перспективы открытых инноваций в развивающихся странах, и в особенности в России, остаются слабо изученными.

Настоящее исследование посвящено изучению текущего состояния, перспектив развития и лучших практик открытых инноваций в российских компаниях, в том числе в контексте санкционных ограничений. Доклад представляет интерес для руководителей, государственных служащих, ученых, консультантов, экспертов, студентов и представителей широкой общественности, вовлеченных в повестку повышения результативности инновационной деятельности российских организаций.

УДК 334.7 : 338
ББК 65.053

Опубликовано Издательским домом Высшей школы экономики
<http://id.hse.ru>

doi:10.17323/978-5-7598-4351-1

ISBN 978-5-7598-4351-1 (в обл.)
ISBN 978-5-7598-4424-2 (e-book)

© Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», 2025

Содержание

Об аналитическом докладе.....	5
Executive summary.....	9
Раздел 1. Открытые инновации	13
1.1. Сущность и организационные формы открытых инноваций	13
1.2. Научные представления об открытых инновациях.....	17
1.3. Открытые инновации: зависимость от контекста.....	19
1.4. Практики открытых инноваций: стратегии управления, сотрудничество и извлечение прибыли.....	22
1.5. Континуум открытости в инновациях: монетарные и немонетарные результаты.....	24
1.6. Обзор исследований практики открытых инноваций в России.....	26
Раздел 2. Открытые инновации в российских компаниях: результаты опроса	31
2.1. Направления исследования.....	31
2.2. Методика исследования.....	32
2.3. Описание выборки.....	33
2.4. Результаты исследования.....	37
2.5. Выводы.....	54
Раздел 3. Открытые инновации в российских компаниях: практическое исследование	56
3.1. Методика исследования.....	56
3.2. Этичные хакеры делают инфраструктуру клиентов Positive Technologies безопасной.....	59
3.3. Разработка национального решения 5G на базе Open RAN.....	65
3.4. Открытые инновации в компании «Лента».....	67
3.5. Открытые инновации в VK NFT: крупнейший в России Web 3.0 хакатон.....	74
3.6. Открытые инновации в корпорации «Яндекс». Часть 1.....	78

3.7. Открытые инновации в корпорации «Яндекс». Часть 2	82
3.8. Корпоративный акселератор компании «Российские железные дороги»	88
3.9. Обобщение результатов	96
Заключение	100
Список источников	107

Об аналитическом докладе

Динамичное развитие современных технологий, сопровождающееся усилением специализации как научно-исследовательской, так и опытно-конструкторской, производственной, сбытовой, маркетинговой и финансовой деятельности, а также стремительным изменением вкусов и предпочтений потребителей, социальных тенденций, политических и регуляторных контекстов, привело к возникновению парадигмы открытых инноваций. Открытые инновации подразумевают, что компании не должны полагаться исключительно на внутренние ресурсы в области исследований и разработок (НИОКР)¹ для создания и продвижения своих технологий и продуктов, а должны использовать внешние идеи, ресурсы и способы выхода на рынок.

Получив широкое распространение и доказав свою результативность в экономически развитых странах, эта парадигма активно осваивается и в развивающихся государствах. Вместе с тем динамика открытых инноваций в последних исследована недостаточно, хотя из имеющегося корпуса знаний известно, что она качественно отличается от той, что наблюдается в развитых экономиках. Кроме того, практическая реализация подобных моделей определяется особенностями национальных инновационных систем.

Открытые инновации в России также остаются относительно слабо изученным феноменом. Это существенно сужает понимание инновационных процессов в стране и потенциал применения данной парадигмы для модернизации отечественной экономики.

Исследования показали, что на развитие открытых инноваций также значительно влияют изменения общеэкономических и политических условий. Так, пандемический кризис COVID-19 трансформировал перспективы распространения этой парадигмы во многих странах. Есть достаточно веские основания полагать, что санкции, введенные против российской экономики рядом зарубежных стран и приведшие к разрыву партнерских отношений в научно-исследовательской и высокотехнологической сферах, ограничению доступа российских компаний к рынку венчурного капитала, базам знаний и патентов, также повлияли на практики применения и тенденции освоения открытых инноваций в России. Однако степень изученности санкционного влияния на российском рынке пока низкая. Для устранения этого пробела настоящее исследование ставит целью анализ текущего со-

¹ В иностранной литературе обычно используют термин R&D (от англ. research & development — исследования и разработки), а в отечественной говорят о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах (НИОКР). В данном докладе считается, что речь идет об одном и том же виде деятельности, и далее применительно к исследованиям и разработкам используется аббревиатура НИОКР.

стояния открытых инноваций, включая используемые организационные формы, изучение типов партнерских отношений и механизмов взаимодействия, мотивации в российских компаниях, а также оценку последствий международных санкционных ограничений и прогноз развития открытых инноваций в России на ближайшие 3–5 лет с выделением лучших практик их применения.

Для достижения поставленной цели исследование выполнялось в два этапа:

- проведен опрос представителей российских компаний для оценки текущего состояния и перспектив открытых инноваций, влияния на них санкционных ограничений; результаты опроса обработаны с применением базовых статистических методов (анализ распределений, определение и сравнение средних значений) и простых инструментов визуализации (гистограммы, диаграммы в программе Microsoft Excel);
- на основе полуструктурированных интервью и изучения данных из открытых источников проанализирован опыт открытых инноваций в ряде российских компаний с акцентом на выявление и обобщение лучших практик, организационных структур, форм и инструментов реализации, ключевых компетенций.

Результаты исследования свидетельствуют о хороших перспективах развития открытых инноваций в России. Многие компании уже начали внедрять открытые формы инновационной деятельности, хотя пока в ограниченных объемах. При этом большинство участников рынка высоко оценивают их результативность и важность для будущего. Большая доля обследованных компаний планирует расширять свое участие в открытых инновационных проектах и инициативах. В стране складывается многополюсная инновационная экосистема, которая может стать драйвером развития открытых инноваций в долгосрочной перспективе. По мере адаптации бизнеса к новым условиям и снижения неопределенности фокус будет смещаться с краткосрочных на средне- и долгосрочные горизонты планирования, что дополнительно простимулирует развитие открытых инноваций.

Сопоставление ситуаций с открытыми инновациями до и после 2022 г. позволило увидеть, что компании стали делать больший акцент на сотрудничестве со стартапами, развивать культуру и систему корпоративного предпринимательства, вовлекая внутренние бизнес-процессы в инновационную деятельность. При этом заметно возросла роль университетов как стратегических партнеров и участия клиентов в инновационных процессах, тогда как значимость сотрудничества с непосредственными контрагентами в лице компаний-конкурентов и особенно компаний-поставщиков снизилась, хотя взаимодействие с поставщиками не потеряло своей важности. Параллельно отмечается расширение практики лицензирования

интеллектуальной собственности и проведения конкурсных мероприятий (хакатонов и акселераторов). Одновременно повысилась роль университетского грантового финансирования. С точки зрения организационных форм увеличилась значимость продаж готовых к рынку продуктов, совместной деятельности с партнерами и участия в разработке отраслевых стандартов. В мотивационной структуре компаний стали преобладать краткосрочные тенденции, связанные с управлением затратами и рентабельностью, максимально полным использованием опыта, талантов и знаний, а также повышение вовлеченности сотрудников в инновационный процесс. В контексте барьеров к использованию открытых инноваций существенно усилилось влияние бюрократических препятствий, возросли ограничения по затратам на инновации и источникам финансирования, наблюдается дефицит аналитических данных.

При всей заметности влияния санкционных ограничений тектонических сдвигов в структуре форм, практик, барьеров и мотивов к открытым инновациям не произошло. Российские компании демонстрируют сбалансированное отношение к открытым инновациям: практики, формы, мотивы, типы партнеров остаются разнообразными и сопоставимыми по значимости. Выявленные же изменения объясняются, во-первых, первоначальной краткосрочной реакцией компаний на разрыв связей с рядом партнеров по открытым инновациям, во-вторых, смещением приоритетов в сторону оперативных задач в условиях повышенной экономической неопределенности. Возрастание роли университетов и активизация внутрикорпоративного предпринимательства — важный положительный сигнал о формировании полноценной многополярной инновационной экосистемы в России. Вместе с тем, как отмечено выше, проблему представляет возрастание роли административных барьеров и недостаточная развитость рыночной аналитики.

Эмпирическое исследование примеров применения открытых инноваций в российских корпорациях выявило совокупность лучших практик и позволило идентифицировать ключевые факторы успеха. Так, успех часто обусловлен системным использованием разнообразных организационных форм, развитием многоканального партнерского взаимодействия, а также базируется на оперативном и эффективном освоении новых управленческих компетенций. К ним относятся: управление сообществами, разработка и развитие координационных платформ для массовых участников инновационных процессов, управление идеями, технологический скаутинг и мониторинг трендов (трендвочинг), использование механизмов корпоративного предпринимательства и т.п. Стоит отметить во многих обследованных компаниях тенденцию к формированию организационной амбидекстрии, т.е. сочетанию гибкости и жесткости в структуре организации, процессах и процедурах, балансу между дифференциацией и стандартизацией процессов, интеграции технологических (цифровые платформы) и социальных (корпоративная культура) инструментов управления.

Полученные результаты могут быть использованы для разработки стратегических и оперативных решений руководителями, отвечающими за инновационную деятельность в российских компаниях; выработки государственной политики и решений в области инновационного развития регионов и страны в целом; дальнейшего исследования инновационных процессов в России.

Доклад состоит из трех разделов и заключения с выводами и рекомендациями. В первом разделе приведен обзор новейшей литературы, направленный на выявление ключевых характеристик открытых инноваций, подлежащих изучению в российском контексте, а также на обобщение имеющихся результатов исследований по открытым инновациям в России. Во втором разделе описана методика и результаты проведенного исследования в отношении текущих практик, влияния санкций и перспектив развития открытых инноваций на основе данных опроса. В третьем разделе представлена методика и результаты исследования лучших практик применения открытых инноваций в российских корпорациях. В заключении изложены основные выводы и рекомендации по дальнейшему развитию открытых инноваций для различных участников национальной инновационной системы.

Executive summary

In today's rapidly evolving technological landscape, companies face increasing complexity across all functions — research and development, production, marketing, and finance — alongside shifting consumer preferences, social expectations, and regulatory environments. In response to these challenges, the concept of open innovation has emerged and gained global traction. Open innovation challenges the traditional, closed model of innovation by encouraging firms to look beyond their internal resources and capabilities, engaging instead with external partners — including startups, universities, suppliers, and even customers — to co-develop ideas, technologies, and market solutions. This paradigm shift allows companies to accelerate innovation, reduce costs, and better adapt to dynamic market conditions.

While open innovation has become widespread and demonstrably effective in economically developed countries, its adoption in developing economies is still emerging and remains underexplored. Existing studies suggest that the dynamics of open innovation in the context of developing countries may differ qualitatively from those observed in advanced economies. Moreover, open innovation practices may be sensitive to national culture and the specific features of a country's innovation system.

In Russia, open innovation remains a relatively under-researched phenomenon, limiting the ability to fully leverage its potential for driving innovation. Research also indicates that broader economic and political shifts can significantly influence the development of open innovation. For example, the COVID-19 crisis altered innovation strategies in many countries. It is therefore reasonable to assume that the sanctions imposed by unfriendly countries on the Russian economy have also affected the use and development of open innovation practices, potentially reshaping their trajectory.

However, the impact of sanctions on open innovation in Russia remains insufficiently studied. To help fill this gap and provide insights for key stakeholders, this report examines the state of open innovation in Russian companies, with a particular focus on organizational forms, types of partnerships, collaboration mechanisms, and underlying motivations — both before and after the imposition of sanctions in February 2022. It analyzes how companies engaged in open innovation prior to the sanctions and investigates the resulting shifts in practices under the new constraints. In addition, the report explores expectations for the next 3–5 years, highlighting emerging best practices and offering insights into how firms are adapting to a rapidly changing innovation landscape.

To achieve the study's objectives, a two-stage research design was implemented:

- *First*, a survey of representatives from Russian companies was conducted to assess the current state of open innovation, its perceived prospects, and the impact of sanctions. The collected data were analyzed using basic descriptive statistics, including frequency distributions and comparisons of average values.
- *Second*, a multi-case analysis was carried out based on both primary sources (interviews) and secondary materials (internal and external documents). This phase focused on identifying and synthesizing best practices in open innovation, including tools, processes, organizational structures, and the necessary competencies.

The findings point to a generally optimistic outlook for open innovation in Russia. While many companies have only recently started to adopt open innovation practices — and on a relatively modest scale — there is strong recognition of their potential value. Most companies report high satisfaction with initial outcomes and plan to expand their engagement in open innovation. The findings highlight key patterns in collaboration structures, organizational forms, motivations, and innovation activities, while also capturing the early signs of structural adaptation in response to sanctions and external constraints.

Growth of open innovation. Open innovation is gaining momentum across Russian firms, despite its relatively recent introduction, limited funding, and small participant base. Survey results show high levels of satisfaction and a strong commitment to expanding these practices, suggesting that Russia is entering a growth phase in the innovation diffusion curve. Firms increasingly rely on a diverse array of open innovation tools — hackathons, accelerators, venture funds, user platforms — though integrating these efforts into a coherent strategy remains a challenge.

Collaboration preferences. Large companies demonstrate a clear preference for working with startups over established firms, due to startups' agility, innovation potential, and flexible collaboration terms. While risk remains a concern, the potential rewards are high, especially in tech-intensive sectors. Conversely, universities are perceived as less attractive partners when compared to businesses, due to slower processes and a stronger focus on fundamental rather than applied research. Firms prioritize relationships with suppliers and consulting firms, which offer faster execution and closer alignment with commercial goals.

User-centric and internal innovation models. End-user engagement is increasingly important, as direct feedback improves product-market fit and supports customer-driven

innovation. In parallel, corporate entrepreneurship is gaining traction, ranking just behind supplier collaboration in strategic importance. Leading firms are investing in innovation platforms, idea management systems, and cultural initiatives to mobilize internal talent and foster intrapreneurship.

Sanctions and strategic reorientation. Comparing open innovation practices before and after the imposition of sanctions in 2022 reveals several notable shifts. Companies have begun to place greater emphasis on partnering with startups and promoting internal innovation through corporate entrepreneurship. The roles of universities and end users have grown, while cooperation with suppliers and competitors has declined in importance — though supplier relationships remain central overall. The use of tools such as IP licensing, hackathons, and accelerators has expanded. University grants have gained prominence, and there is a growing trend toward joint ventures, co-creation with partners, and involvement in standardization efforts.

Motivations for open innovation have shifted toward short-term imperatives, including cost and profitability management, better utilization of internal knowledge and talent, and increased employee engagement. At the same time, barriers such as bureaucratic inefficiencies, constrained innovation budgets, limited financing options, and a lack of quality analytical data have become more pronounced.

Despite the challenges posed by sanctions, the overall structure of open innovation in Russia has not undergone a radical transformation. Practices, partners, motives, and collaboration formats remain diverse and relatively stable in their relative importance. Most of the changes appear to reflect adaptive responses to short-term disruptions — such as the severing of international ties and heightened uncertainty — rather than a systemic overhaul. Importantly, the increased engagement of universities and the rise of intrapreneurship suggest a positive trajectory toward a more resilient and inclusive innovation system. However, growing bureaucratic obstacles and underdeveloped market analytics remain significant concerns.

Institutional barriers and policy implications. Bureaucratic constraints remain one of the most persistent barriers to open innovation in Russia. Sanctions have exacerbated administrative rigidity, threatening the responsiveness and flexibility that open innovation requires. Overcoming these challenges will require coordinated efforts between government and industry to simplify regulatory frameworks, incentivize domestic collaboration, and foster public-private partnerships.

In summary, Russia's open innovation model is undergoing a phase of internal adaptation. Flexibility, localization, and multi-actor collaboration are becoming the new organizing principles in an environment shaped by external constraints and emerging domestic potential.

The report offers practical recommendations for all major actors in the national innovation system. Large companies are encouraged to build stronger ties with startups and universities, while also cultivating internal innovation capabilities through corporate entrepreneurship.

Universities should increase the market relevance of their work, prioritize applied projects with measurable returns, and promote entrepreneurial initiatives among students and faculty. Startups are advised to leverage their flexibility and innovation capacity while developing negotiation skills for sustainable collaboration with established firms. Suppliers should seek to add value beyond their core offerings, including by integrating user feedback into product development. For policymakers, the top priorities are reducing bureaucratic burdens, incentivizing partnerships with domestic R&D actors, and supporting innovation ecosystems through public-private partnerships and targeted support for local technologies.

The report is structured as follows:

- Chapter 1 reviews recent literature to identify key dimensions of open innovation relevant to the Russian context and summarizes existing findings on the topic.
- Chapter 2 presents the survey-based analysis of current open innovation practices, the influence of sanctions, and future prospects.
- Chapter 3 details the study of best practices in Russian corporations.
- The Conclusion offers key takeaways and actionable recommendations for stakeholders in Russia's national innovation system.

Раздел 1

Открытые инновации

1.1. Сущность и организационные формы открытых инноваций

Открытые инновации — это парадигма, предполагающая, что компании не должны полагаться исключительно на внутренние ресурсы в области НИОКР для создания и продвижения своих технологий и продуктов, но также должны использовать внешние идеи, ресурсы и пути выхода на рынок [43; 45]. Другими словами, речь идет о комбинировании внутренних и внешних источников знаний и иных ресурсов для стимулирования инноваций. Такой подход подчеркивает, что ценные идеи могут поступать из любых источников, и поощряет сотрудничество с внешними организациями: клиентами, поставщиками, стартапами, университетами широкой общественностью и даже конкурентами [43].

Ниже приведены примеры организационных форм открытых инноваций.

Совместные (*collaborative*) инновации. Эта форма инноваций предполагает партнерство с внешними организациями для разработки новых продуктов, технологий или решений. Оно может реализовываться через совместные предприятия, исследовательские проекты или стратегические альянсы [85].

Примером совместных инноваций может служить сотрудничество Toyota и Tesla. В 2010 г. Toyota (ведущий производитель автомобилей) инвестировала в Tesla (производитель электромобилей), создав партнерство для совместной разработки электромобилей [152]. В рамках сотрудничества Toyota предоставила Tesla свой производственный опыт, а Tesla — технологии электрической трансмиссии. Результатом стал электромобиль-внедорожник Toyota RAV4. Совместное использование компетенций позволило Toyota и Tesla значительно сократить сроки разработки и внедрения электромобилей, дав импульс развитию инноваций в автомобильной промышленности.

В качестве другого примера приведем АО «Гознак», которое инициировало создание стратегического альянса по развитию в России гибкой электроники [159], привлекая ведущие научно-исследовательские центры, такие как Российский центр гибкой электроники, Лаборатория электроники «ФлексЛаб», Центр нанотехнологий и наноматериалов Республики Мордовия, Государственный научно-исследовательский институт химии и технологии элементоорганических соединений (ГНИИХТЭОС) и другие [98].

Краудсорсинг. Краудсорсинг предполагает передачу задач, идей или контента большой группе людей (обычно через открытый конкурс или онлайн-платформу). Такой подход позволяет компаниям использовать коллективный разум и творческий потенциал разных людей [12].

В мировом масштабе известным примером выступает платформа LEGO Ideas [174]. LEGO, ведущая компания по производству игрушек, управляет платформой, которая позволяет поклонникам бренда предлагать проекты новых наборов, которые потом выносятся на голосование. Если дизайн получает достаточную поддержку сообщества, LEGO рассматривает возможность выпуска его как официального набора, при этом гонорары передаются создателю. Вовлекая клиентов в процесс разработки продуктов, компания способствует развитию чувства общности и совместного творчества, что приводит к созданию уникальных игровых наборов. Среди успешных проектов — конструктор по фильму «Один дома», впоследствии поступивший в производство и продажу [122].

Знаковым примером успешного использования краудсорсинга в России стали инициативы ПАО «Сбербанк». Его платформа «Биржа идей» в 2010-е годы вовлекла более 200 тыс. сотрудников и сгенерировала 100 тыс. предложений, из которых было реализовано около 12%, что принесло многомиллиардный экономический эффект [86]. Позднее был запущен проект «Сбербанк21», привлечший свыше 100 тыс. участников из 64 стран и давший 18 тыс. идей, многие из которых легли в основу стратегии банка на 2014–2019 годы [12; 86]. Эти инициативы показали как потенциал, так и вызовы внедрения краудсорсинга в российскую практику.

Лицензирование и приобретение. Лицензирование [31] и приобретение [25] подразумевают использование внешних технологий, патентов или продуктов, разработанных другими организациями. Такой подход обеспечивает компаниям доступ к новым возможностям или интеллектуальной собственности без необходимости их самостоятельной разработки.

Примером патентного лицензирования в области открытых инноваций является программа лицензирования технологий Qualcomm, ведущей телекоммуникационной компании, которая владеет многочисленными патентами в области беспроводной связи и мобильных телекоммуникаций, включая стандарты 3G, 4G, 5G [182]. Предоставляя лицензии на свои технологии производителям смартфонов и разработчикам чипсетов, Qualcomm обеспечивает совместимость устройств и содействует развитию мобильной экосистемы. Такая практика стимулирует отраслевые инновации, усиливает конкуренцию и расширяет потребительский выбор, принося пользу не только компании, но и всей индустрии.

Примером приобретения служит покупка корпорацией Samsung молодой быстроразвивающейся компании SmartThings, разрабатывающей платформу умного дома на

основе технологий интернета вещей (англ. internet of things) [175]. Стартап SmartThings основан в 2012 г. и за два года выпустил серию хорошо работающих прототипов, а также привлек венчурное финансирование. В 2014 г. состоялась сделка с Samsung [111], при этом SmartThings сохранил статус самостоятельной бизнес-единицы, используя ресурсы корпорации и обеспечивая подключение бытовых устройств, выпускаемых под брендом Samsung, к платформе умного дома.

К числу российских примеров рассматриваемой формы открытых инноваций можно отнести приобретение корпорацией VK у быстрорастущей инновационной компании Enaza игрового облачного сервиса Playkey [114; 143].

Кооперация на основе открытого исходного кода. Участие в open-source-проектах² предполагает коллективную разработку и модификацию общедоступного программного обеспечения. Компании присоединяются к таким сообществам для совместного создания решений, обмена опытом и стимулирования инноваций [155].

Примером может служить консорциум Linux Foundation — некоммерческая организация, поддерживающая развитие операционной системы (ОС) Linux, открытой платформы для онлайн-обучения Moodle и других проектов с открытым исходным кодом [188]. Ядро Linux лежит в основе многих ОС, включая Android и различные дистрибутивы ОС Linux. Консорциум координирует взаимодействие между заинтересованными сторонами отрасли (технологическими компаниями, разработчиками и пользователями), продвигая такие open-source-инициативы, как Core Infrastructure Initiative и Open Source Summit, и способствуя внедрению подобных технологий в различных отраслях.

Одним из примечательных совместных проектов под эгидой Linux Foundation является Automotive Grade Linux — проект с открытым исходным кодом создания общей программной платформы для подключенных автомобилей и автомобильных приложений [176]. Инициатива объединяет автопроизводителей, поставщиков и технологические компании, способствуя внедрению open-source-решений в автомобильной отрасли. Модель совместной разработки Linux Foundation позволяет участникам объединять ресурсы, делиться знаниями и наработками, что приносит пользу всей отрасли, ускоряет циклы разработки и обеспечивает совместимость и стандартизацию в различных областях.

В целях импортозамещения и повышения технологического суверенитета российские информационно-технологические (ИТ) компании активно используют открытый исходный код для разработки собственных продуктов. Например,

² Open source (от англ. «открытый исходный код») — модель разработки программного обеспечения, при которой исходный код доступен для просмотра, изменения и распространения любым желающим.

Postgres Professional координирует развитие открытой системы управления базами данных PostgreSQL сообществом российских разработчиков, выпустив сертифицированную версию Postgres Pro, включенную затем в реестр отечественного программного обеспечения. Компания BaseALT разработала собственную ОС ALT на основе открытого дистрибутива Mandrake Linux [116].

Спин-оффы и спин-ауты. Спин-оффы (англ. spin-off) и спин-ауты (англ. spin-out) предполагают корпоративное действие по созданию отдельных подразделений/организаций/технологий из уже существующих в компании. Эти организации получают автономию и действуют независимо, что позволяет им сосредоточиться на конкретных рынках или технологиях и привлекать внешние инвестиции [84].

Ярким примером спин-оффа служит компания Waymo, разрабатывающая технологии беспилотного вождения под эгидой Alphabet Inc. Первоначально Waymo была создана как проект Google, а в 2016 г. выделена в самостоятельную компанию. Это позволило сосредоточиться на разработке и коммерциализации беспилотных транспортных средств. Получив автономию и ресурсную поддержку от Google (Alphabet), осуществив масштабные испытания и запустив коммерческий сервис беспилотных перевозок, Waymo стала отраслевым лидером. Данный кейс иллюстрирует, как компании могут реализовать потенциал внутренних проектов через создание специализированных независимых структур [190].

Другим показательным примером может служить выделение бизнеса по электронным измерениям Agilent Technologies из состава Hewlett-Packard в 1999 г. Это позволило новой компании сфокусироваться на производстве контрольно-измерительного оборудования [169].

В российской практике аналогичным примером является выделение компанией «СКБ Контур» сервиса «Контур.Wood» в самостоятельную бизнес-единицу, специализирующуюся на экспорте российских пиломатериалов в Китай [149].

Корпоративные акселераторы. Корпоративные акселераторы и аналогичные формы сотрудничества позволяют корпорациям взаимодействовать со стартапами. В рамках таких программ корпорации отбирают и ускоряют развитие стартапов, соответствующих их стратегическим задачам, обеспечивая им инвестиционную поддержку. Помимо этого, акселераторы выполняют функцию технологического скаутинга и способствуют формированию имиджа корпорации как динамично развивающегося бизнеса. Среди успешных российских примеров можно выделить акселератор MTS StartUp Hub [171], Транспортный акселератор компании «Российские железные дороги» [153, 154], акселератор фонда «Сколково» [125].

Подобные формы открытых инноваций демонстрируют, как компании могут привлекать внешние идеи и ресурсы для стимулирования инновационной деятельности, сокращать затраты на НИОКР, ускорять выход новых продуктов на рынок, укреплять конкурентные позиции в своих отраслях. Эти формы обеспечивают компаниям доступ к более широкому спектру идей, ресурсов и опыта, что в конечном счете способствует инновационному развитию.

1.2. Научные представления об открытых инновациях

Эволюция границ открытых инноваций. Открытые инновации представляют собой комплексную концепцию, трансформирующую принципы сотрудничества, внедрения инноваций и конкуренции [39]. Эта парадигма рассматривается как альтернатива или дополнение к традиционной модели закрытых инноваций [72]. Крайняя форма закрытых инноваций предполагает полный инновационный цикл (выявление и исследование проблемы или потребности, генерация идей, разработка решений и продуктов, финансирование, вывод на рынок, дистрибуция и техническое обслуживание) в организационно-правовых рамках одной организации [62]. Закрытые инновации реализуются и координируются через специализированные структуры: лаборатории, исследовательские центры, подразделения по разработке новых продуктов и услуг, а также временные инновационные и исследовательские проекты и программы.

На практике полностью противопоставить закрытые и открытые инновации бывает достаточно сложно, так как во многих случаях компании сочетают оба подхода, часто интегрируясь [40] и формируя гибридные модели — полуоткрытые формы [34]. Даже в закрытых инновационных процессах присутствует влияние внешних посредников [71].

В этой связи современные исследования фокусируются на изучении степени открытости инноваций, их содержании и классификации, различий между входящими (англ. inbound) и исходящими (англ. outbound) инновациями, а также факторов эффективности. Так, Л. Даландер и Д. Ганн [48] отмечают фундаментальные изменения в представлениях о границах компаний: традиционное институциональное противопоставление «фирма — рынок» сегодня утрачивает актуальность, уступая место гибридным формам, сочетающим иерархические и рыночные механизмы. В инновационной деятельности это проявляется особенно ярко через взаимопроникновение, интермедиацию и синтез подходов, что требует рассматривать инновационные процессы внутри компании и совместно с внешними партнерами как комплементарные, а не взаимоисключающие.

Классификация открытости. Открытые инновации отличаются многообразием форм, что затрудняет выработку единого понимания. Ученые предлагают различные концепции для классификации открытости, рассматривая открытые инновации как континуум, а не бинарную оппозицию [48; 49; 63]. Один из подходов классифицирует практики открытых инноваций по признакам: входящие и исходящие, денежные и неденежные взаимодействия. Это позволяет различать инновационную деятельность по приобретению, поиску, продаже и раскрытию знаний.

Альтернативный подход фокусируется на потоках знаний, различая внутренние и внешние процессы их исследования, сохранения и применения [52]. Эта структура подчеркивает динамичный характер обмена знаниями внутри и за пределами организации. Кроме того, практики открытых инноваций группируются по аспектам процесса и результата, что приводит к таким категориям, как закрытые инновации, частные открытые инновации и инновации с открытым исходным кодом.

Входящие и исходящие инновации. Входящие открытые инновации предполагают использование внешних знаний для внутренних нужд компании, тогда как исходящие связаны с внешним применением внутренних знаний [74]. Оба типа деятельности реализуются через различные стратегии, включая лицензирование, альянсы и оказание технических услуг. Эмпирические исследования показывают, что компании, как правило, больше занимаются входящей, чем исходящей деятельностью, потенциально упуская возможности для использования внешних знаний.

Несмотря на взаимодополняющий характер этих процессов, исследования часто выявляют дисбаланс в их применении. Среди возможных причин: исторически сложившиеся предубеждения, специфика существующих партнерских отношений, опасения по поводу утечки знаний. Некоторые компании все чаще изучают возможность использования внешних знаний, но необходимы дальнейшие исследования, чтобы понять факторы, влияющие на эту тенденцию, а также потенциальные стратегические риски, связанные с исходящими открытыми инновациями.

Эффективность инноваций. Изучение эффективности практик открытых инноваций важно для разработки организационных стратегий. Исследования показывают, что на эффективность инноваций влияют такие факторы, как вертикальное сотрудничество и сила партнерских связей. Однако связь между открытостью инноваций и эффективностью деятельности компаний может носить нелинейный характер [60], что указывает на обратный эффект избыточной открытости [42].

Эффективность открытых инноваций оценивается по широкому кругу критериев, выходящих за рамки традиционных показателей, таких как затраты и продажи [37]. Среди этих критериев: инновационность, финансовые и нефинансовые выгоды,

стратегические последствия. Анализ издержек и рисков открытости имеет решающее значение для всесторонней оценки ее влияния на деятельность организации.

Кроме того, мотивы внедрения открытых инноваций носят наступательный (англ. offensive) или защитный (англ. defensive) характер [63], причем наступательные причины часто преобладают. Исследование причин принятия компаниями таких практик открытых инноваций и анализ неудач позволит точнее оценить целесообразность и реализуемость стратегий открытых инноваций.

1.3. Открытые инновации: зависимость от контекста

Открытые инновации, как и любая концепция управления, не являются универсальным решением. Их эффективность зависит от различных внутренних и внешних факторов, требующих детального понимания контекста, в котором они реализуются [68]. Ниже рассмотрено влияние внутреннего и внешнего контекстов на эффективность практик открытых инноваций.

Роль внутреннего контекста³. К внутренним контекстным факторам относятся *демографические показатели и стратегические ориентации* компании.

Размер компании, возраст, доля рынка и тип собственности влияют на принятие и реализацию открытых инноваций. Чем крупнее компания, тем у нее больше ресурсов для участия в открытой инновационной деятельности, в то время как мелкие компании могут извлечь выгоду из своей гибкости и внешнего партнерства.

Стратегические ориентации, в частности рыночная направленность и технологическая агрессивность, влияют на согласованность практик открытых инноваций с организационными целями. *Инновационные стратегии*, охватывающие как постепенные, так и радикальные инновации, а также их взаимодействие с текущей стадией инновационного процесса и жизненного цикла продукта определяют эффективность открытых инноваций. Для инноваций ранних стадий наиболее выгодна внутренняя деятельность, тогда как на поздних стадиях возможна исходящая деятельность с целью коммерциализации. При этом глубина и масштабы внешнего поиска могут варьироваться в зависимости от стадии.

Несмотря на то что большинство исследователей фокусируются на продуктовых инновациях, т.е. создании новых товаров и услуг, потенциал открытых инноваций в сфере *процессных инноваций* — изменений в методах производства, технологиях или организационных процессах, остается недостаточно изученным. Процессные

3 Обобщение характеристик внутреннего контекста проведено на основе [90].

инновации преимущественно основаны на внутренних знаниях, что снижает эффективность внешней поддержки по сравнению с продуктовыми инновациями. Тем не менее внешние знания могут способствовать и процессным инновациям, хотя их вклад обычно менее значителен.

Роль внешнего контекста. К внешним контекстным факторам относятся промышленность, национальный контекст, а также глобализация, технологическая интенсивность и новые бизнес-модели.

Промышленность. На применение практик открытых инноваций влияют особенности отраслей: статистические данные свидетельствуют об их неравномерном распределении. Согласно данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [94], в группе российских высокотехнологичных отраслей в 2022 г. в среднем доля инновационных организаций, участвующих в кооперации, заметно выше, чем в средне- и низкотехнологичных отраслях (32,1, 17,4 и 8,7% соответственно), а в группе среднетехнологичных — выше, чем в низкотехнологичных. Тяготение к открытым инновациям компаний высокотехнологичного сектора соответствует тенденциям, отмеченным Организацией экономического сотрудничества и развития [166].

Однако анализ на уровне отдельных отраслей (не групп отраслей по признаку технологичности) выявляет более сложную картину. В России в секторе производства компьютеров, электронных и оптических изделий (высокотехнологичные отрасли) доля инновационных компаний, практикующих открытые инновации, составляет 28,7%; в секторе производства кокса и нефтепродуктов (среднетехнологичные) — 41,8%; в секторе производства кожи и изделий из кожи (низкотехнологичные) — 20%, что выше, чем в среднем по среднетехнологичным отраслям [94, с. 139].

Схожая закономерность прослеживается в результатах академических исследований. М. Кёпп и О. Гассман [65] обнаружили, что компании высокотехнологичных отраслей применяют более разнообразные практики открытых инноваций по сравнению с низкотехнологичными, причем стратегические факторы в компаниях оказывают более существенное влияние. У. Лихтенталер [69] отмечает, что в научной литературе химическая, фармацевтическая промышленность и электроника описываются как наиболее склонные к открытым инновациям. Однако его собственное масштабное исследование не показало статистически значимых различий между отраслями, подтвердив гипотезу о том, что использование открытых инноваций в большей степени обусловлено стратегией и целями компании, а не отраслевыми тенденциями.

Национальный контекст. Открытые инновации в разных странах распределены неравномерно. В России в среднем доля инновационных компаний, участвующих

в кооперации, составляет 16%. Наибольшие показатели наблюдаются в Великобритании (67%), США (66%), Германии (60%), Аргентине (51%), Индии (49%) [189; 166, р. 4]. При этом корреляция с уровнем технологического развития стран неочевидна: в технологически развитых Кореи и Японии показатели сопоставимы с российским (14 и 16% соответственно), тогда как в менее индустриализованных странах Греции (28%), Хорватии (25%), Болгарии (22%) они существенно выше [166, р. 3].

Исследования подтверждают эту сложную динамику. Г. Дамиоли и коллеги [50] выявили различия в практиках открытых инноваций среди европейских стран, однако связи с технологическим уровнем не отмечают. Т. Нгуен, Ф. Хуан и С. Тянь [75] обнаружили положительную корреляцию между развитостью открытых инноваций и факторами национальной культуры — индивидуализмом и долгосрочной ориентацией. В то же время А. Де Пауло и коллеги [51] обращают внимание на дисбаланс в исследовательском внимании: данные по развитым странам представлены значительно шире, чем по развивающимся, что может исказить представление о различиях в применении открытых инноваций.

Глобализация и интенсивность технологий. Факторы внешнего контекста, включая глобализацию, технологическую интенсивность и новые бизнес-модели, определяют приемлемость открытых инноваций. Отрасли с высокой степенью глобализации и слияния технологий с большей вероятностью примут стратегии открытых инноваций. Дополнительное влияние оказывают модели инновационных рисков, значимость патентования, рыночная турбулентность и интенсивность конкуренции.

Чувствительность открытых инноваций к глобальным трендам становится очевидной в периоды масштабных трансформаций, происходящих в контексте финансовых кризисов, пандемии COVID-19 и антироссийских санкций. Исследования влияния глобальных кризисов на открытые инновации [67; 78] выявили изменение состава партнеров, используемых практик, поиск новых форм, но без определенных паттернов. Однако в случае с антироссийскими санкциями Ж. Текич и соавторы [86] обнаружили конкретную тенденцию: практики совместного создания ценности (англ. co-creation, далее — сотворчество), сложившиеся в российских компаниях до 2022 г., стали более локализованными, т.е. ориентированными на отечественных партнеров.

Связь контекста и производительности. Таким образом, влияние контекстных факторов на открытые инновации можно изучать с разных позиций, в том числе анализируя степень внедрения открытых инноваций, выбор конкретных практик и взаимосвязь инноваций с показателями производительности. Так, исходящие открытые инновации могут приносить больше прибыли при упрощенных механизмах защиты интеллектуальной собственности по сравнению со сложными процедурами патентования [70].

Знание контекстуальной среды необходимо для понимания применимости открытых инноваций и их результативности [35]. На принятие и внедрение практик открытых инноваций влияют внутренние (демография и стратегия компании) и внешние (особенности отрасли и глобализация) факторы. Учитывая роль контекста, компании могут согласовывать стратегии открытых инноваций со своими организационными целями и внешними условиями и в результате усиливать свой инновационный потенциал и конкурентные преимущества.

1.4. Практики открытых инноваций: стратегии управления, сотрудничество и извлечение прибыли

Практика открытых инноваций важна для организаций, стремящихся использовать внешние знания и ресурсы в целях развития. Далее исследуются процессы принятия решений, связанные с планированием и реализацией инновационной деятельности, затрагиваются вопросы о том, когда, как и с кем компании/организации могут сотрудничать в целях максимизации преимуществ открытых инноваций.

Типологии и практики. Открытые инновации охватывают широкий спектр деятельности: от получения внешних знаний до внешней коммерциализации внутренних инноваций. О. Гассманн и Э. Энкель [55] предложили типологии, которые предоставляют компаниям/организациям основу для категоризации этих видов деятельности и дают возможность выбирать конкретные практики для каждой категории. Например, компании, использующие входящие открытые инновации, могут искать внешние идеи в технологиях, совместных исследовательских проектах или открытых конкурсах; практика исходящих открытых инноваций может включать лицензионные соглашения, совместные предприятия или дочерние предприятия для коммерциализации внутренних технологий.

Этапы открытых инноваций. Реализация открытых инноваций обычно состоит из нескольких этапов, каждый из которых требует различных практик и инструментов управления. Т. Феттерхофф и Д. Фёлкель [54] предложили пятиэтапную модель, которая помогает компаниям понять последовательный характер открытых инноваций. На начальных этапах поиска возможностей и оценки их потенциала организации могут заниматься такими видами деятельности, как форсайт технологий [26], исследование будущего [23], мониторинг внешней среды [19], трендвинг [4], формирование технологических ландшафтов будущего [10] и анализ рынка. По мере прохождения этапов вовлечения партнеров и формирования концепции проекта ключевыми становятся: компания/организация, взаимодействия участников, управление интеллектуальной собственностью и определение моделей формирования и распределения доходов.

Сотрудничество. Фундаментальным аспектом открытых инноваций являются эффективные партнерские отношения, однако их формирование часто сопряжено с временными затратами и иными трудностями. Здесь приходят на помощь посредники, в частности технологические скауты [172], которые способствуют созданию сетей и укреплению доверия между участниками. Технологические брокеры [1] или инновационные центры [102], например, помогают находить компании/организации с взаимодополняющими возможностями и интересами, снижая издержки поиска партнеров. При этом важно учитывать роль посредников и возможные компромиссы между скоростью, доверием и контролем при реализации открытых инновационных инициатив.

Управление сотрудничеством в сфере открытых инноваций предполагает решение нескольких ключевых задач: согласование интересов партнеров, выстраивание системы стимулов и урегулирование конфликтов. Сохранение разнообразия партнерской сети критически важно для доступа к различным знаниям и компетенциям. При этом компаниям следует преодолевать инерцию сложившихся моделей сотрудничества и постоянно расширять круг сотрудничества, чтобы избежать группового мышления и застоя. Особую сложность представляет управление сотрудничеством между партнерами с отличающимися мотивационными стимулами, что требует стратегий для гармонизации интересов и поддержания эффективного сотрудничества.

Извлечение прибыли. Для успеха инициатив открытых инноваций также очень важно получение и присвоение стоимости. Организации необходимо находить баланс между использованием формальных методов защиты (патенты, товарные знаки) и неформальными стратегиями (соблюдение сроков договоров, использование преимуществ первопроходца), что позволит как защитить инновации, так и извлечь из них выгоду. При разработке стратегий присвоения следует учитывать три ключевых фактора: эксклюзивность, прибыльность и особенности конкурентной среды. Так, чрезмерно строгая защита интеллектуальной собственности, обеспечивая эксклюзивные права, может одновременно отпугивать потенциальных партнеров и ограничивать масштабы распространения инноваций.

Проблемы и возможности. Несмотря на растущее признание значимости открытых инноваций, большинство организаций не выработали системного подхода к управлению ими. Тематические исследования и концепции содержат ценную информацию, однако комплексная методология поддержки управленческих решений в этой сфере отсутствует. Вопросы повышения эффективности сотрудничества на разных этапах инновационного процесса, включая критерии отбора партнеров, механизмы извлечения прибыли и стратегии управления, требуют дополнительного изучения. Преодоление этих ограничений при грамотном использовании потенциала открытых инноваций позволит компаниям

расширить свои инновационные возможности и обеспечить устойчивый рост в условиях динамичной рыночной среды.

1.5. Континуум открытости в инновациях: монетарные и немонетарные результаты

Проблема открытости в инновационной деятельности давно находится в поле научного исследования [73]. Ученые отмечают преимущества данной концепции, подчеркивая при этом, что открытость следует рассматривать как континуум, а не как бинарную классификацию. Этот континуум простирается от полностью закрытых инновационных процессов, характеризующихся внутренней разработкой и строгим контролем, до полностью открытых, предполагающих активное взаимодействие с внешними партнерами и источниками знаний. Исследователи констатируют, что отдельные элементы инновационной деятельности могут быть открытыми, тогда как другие остаются закрытыми, что отражает сложность современного инновационного ландшафта. Наиболее распространенная типология открытых инноваций представлена в работах Л. Даландера, Д. Ганна и М. Валлина [48; 49], как показано в таблице 1.

Таблица 1. Дискретное пространство открытых инноваций согласно типологии Л. Даландера и Д. Ганна

Результаты	Входящие открытые инновации	Исходящие открытые инновации
Монетарные (деньги, участвующие в обмене)	Приобретение	Продажа
Немонетарные (косвенные выгоды)	Поиск	Выявление

Источник: адаптировано (переведено) авторами по [48, p. 702, table 3].

Входящие инновации: монетарные результаты. Приобретение внешних активов расширяет ресурсную базу для инновационной деятельности. Однако интеграция знаний, которые слишком схожи с имеющимися, может ограничить возможность создания принципиально новых решений. Успешная реализация этой стратегии предполагает наличие развитых компетенций в оценке внешних идей и анализе ресурсной базы партнеров.

Входящие инновации: немонетарные результаты. Привлечение внешних знаний и технологий потенциально способствует разработке новых коммерчески успешных продуктов или услуг. Синергия между внутренними процессами и внешними

идеями, как показывает, в частности, опыт компании Procter & Gamble [76], обеспечивает создание ценности с высоким потенциалом вывода на рынок. Однако существуют когнитивные ограничения масштабов внешнего поиска, поскольку чрезмерная зависимость от внешних источников тормозит инновационную деятельность.

Исходящие инновации: монетарные результаты. Коммерциализация технологий через продажу или лицензирование позволяет компаниям получить отдачу от своих инвестиций в НИОКР. Сотрудничество с организациями, обладающими экспертизой в выводе продуктов на рынок, помогает также реализовать потенциал ранее невостробованных разработок. Однако рыночные барьеры сохраняются вследствие нежелания изобретателей раскрывать свои ноу-хау из-за рисков оппортунистического поведения со стороны потенциальных лицензиатов, а высокие транзакционные издержки и сложность оценки технологий усложняют процесс передачи.

Исходящие инновации: немонетарные результаты. Раскрытие внутренних ресурсов компании для внешней среды без прямого финансового вознаграждения представляет собой одну из форм исходящих инноваций. Исторические примеры, в частности производство железа в Англии XIX в., демонстрируют преимущества коллективных изобретений: предприятия делились своими разработками и инновациями, что способствовало развитию всей металлургической отрасли. Избирательное раскрытие знаний/технологий может стимулировать сотрудничество и кумулятивный прогресс, предотвращая «близорукость защиты», вызванную чрезмерным вниманием к правам на интеллектуальную собственность.

Однако такой подход сопряжен с рисками: конкуренты могут использовать открытую информацию для получения конкурентного преимущества, особенно если они обладают взаимодополняющими активами и ресурсами. Кроме того, небольшие компании часто сталкиваются с трудностями при принятии решений о степени раскрытия информации и защиты, что ведет к неэффективному распределению ресурсов.

Описанная структура иллюстрирует континуум открытости в инновациях и сложность современного бизнес-ландшафта. Открытость (англ. *outbound*), с одной стороны, дает преимущества, включая доступ к разнообразным идеям, сотрудничеству и возможности коммерциализации, с другой — создает проблемы, связанные с защитой интеллектуальной собственности, транзакционными затратами и распределением ресурсов. Признавая как преимущества, так и издержки открытости, компании могут разрабатывать выверенные стратегии, минимизирующие потенциальные риски при работе с внешними ресурсами.

1.6. Обзор исследований практики открытых инноваций в России

Большинство публикаций об открытых инновациях в России носят концептуальный характер [20], останавливаясь чаще всего на раскрытии общих принципов этой парадигмы [16], потенциале ее применения в российских условиях [24], возможных эффектах для корпораций [8], отдельных аспектах их влияния на кооперационные стратегии предприятий [7].

Реже встречаются эмпирические исследования, посвященные практикам открытых инноваций в России. Некоторые работы фокусируются на определенных типах компаний, применяющих такие инновации. Так, А.Б. Курятников и Н.В. Линдер [17] анализировали открытые инновации в инновационных системах российских холдингов. Изучая взаимосвязь между глубиной сотрудничества внешних и внутренних партнеров холдингов и их инновационной активностью, авторы выявили положительную корреляцию между этими параметрами. При этом они также установили, что увеличение числа партнеров снижает эффективность инновационной деятельности: чем больше участников вовлечено в открытые инновации, тем слабее ее результаты.

И.А. Езангина [13] приводит краткие факты о реализации открытых инноваций через стратегические соглашения между корпорациями, а также между университетами, государственными структурами и корпорациями. В числе рассмотренных примеров: сотрудничество АО «Ангстрем» и IBM; партнерство ПАО «МегаФон» и Ericsson; соглашение между Huawei и отраслевым холдингом ОАО «РТИ» под эгидой Международного консорциума для координации действий по подготовке и реализации государственных программ развития г. Москвы.

И.И. Петий и М.М. Рубин [21] описывают успешный опыт открытых инноваций на примере деятельности ЦИТЦ «Алгоритм». Авторы анализируют партнерство центра с американской компанией GEN3 Partners, предоставившей методику G3-ID. Освоение этой методики позволило реализовать ряд успешных проектов с мировыми лидерами инновационного бизнеса: Alcoa, Ford, General Electric, Intel, Siemens и Procter & Gamble. В работе особо подчеркивается значение апробированных методик организации партнерского взаимодействия при внедрении открытых инноваций.

Ж. Текич и соавторы [86] детально анализируют состояние и динамику развития открытых инноваций в условиях антироссийских санкций, но фокусируются исключительно на практиках, связанных с сотворчеством (англ. co-creation).

Н.Н. Маткова [18] рассматривает опыт корпорации ПАО «МТС» (Мобильные Телесистемы, далее — МТС) по созданию Центра инноваций для развития практик открытых инноваций. Автор подробно анализирует гибкую организационную

структуру центра, которая обеспечивает возможность оперативного участия в разнообразных инициативах на стыке интересов корпорации и ее партнеров. В исследовании демонстрируется, как общие принципы открытых инноваций реализуются в практической деятельности корпорации. В частности, выделены следующие эффективные практики: корпоративный акселератор, альянсы с ведущими университетами, открытие API⁴ собственных приложений для внешних самостоятельных разработчиков, а также практика слияний и поглощений.

А.И. Каширин и Н.А. Волобуев [14; 15] провели анализ опыта корпорации «Ростех» и других успешных проектов в области открытых инноваций. Исследователи выделили удачные практики, включающие проведение конкурсов, организацию межотраслевого инновационного центра и инновационных сессий. Среди планируемых корпорацией направлений развития авторы отмечают создание корпоративного инжинирингового центра, бизнес-инкубатора, биржи компетенций и венчурно-посевного фонда.

Н.Л. Удальцова [29] рассматривает примеры реализации открытых инноваций и выявляет барьеры их развития в России. Однако следует отметить, что исследование носит преимущественно теоретический характер: автор ограничивается анализом литературных источников, не привлекая широкого эмпирического материала.

Отдельные исследователи останавливаются на региональном аспекте открытых инноваций. Г.И. Гуменова, Э.Ш. Шаймиева и А.А. Казимова [9] изучают связь между развитием инновационной системы Республики Татарстан и технологическим режимом открытых инноваций и отмечают положительное влияние последних на инновационную динамику региона. А.А. Быкова и М.А. Молодчик [5], анализируя предприятия Пермского края, выявили: участие в ассоциациях способствует росту производительности труда, а совместные проекты положительно влияют на показатели рентабельности продаж.

Исследователи предпринимают попытки комплексного анализа практик открытых инноваций в России. А.В. Васина, О.Н. Киселева и О.В. Сысоева [6] отмечают, что количество совместных проектов в сфере НИОКР, приобретения и передачи новых технологий в России с 2015 г. по 2020 г. выросло почти вдвое. Однако доля организаций, участвующих в таких проектах, за этот же период сократилась также приблизительно вдвое. Наиболее активными участниками совместных проектов выступают научные организации (49% от общего числа), за ними следуют коммер-

4 API (от англ. application programming interface) — программный интерфейс приложения. Это набор правил, протоколов и инструментов, которые помогают разным программам и приложениям общаться друг с другом и обмениваться данными.

ческие компании (36%), потребители (34%), поставщики (31%), университеты (30%), консультанты (11%) и конкуренты (7%).

Ряд исследований посвящен различиям в практиках открытых инноваций в зависимости от формы собственности и отраслевой принадлежности. Так, М. Гершман, В. Рауд и Т. Тернер [56] в масштабном исследовании сравнивают практику открытых инноваций в российских компаниях с государственным участием и частных компаниях. Авторы заключают, что государственные компании значительно активнее не только в инновационной деятельности в целом, но и в применении различных практик открытых инноваций. В то время как частные компании преимущественно взаимодействуют с участниками цепочки создания стоимости, государственные компании чаще сотрудничают с научными организациями, университетами и другими партнерами. Крупные государственные компании используют практически все известные формы и практики открытых инноваций, уделяя особое внимание входящим инновациям. В частности, 37% исследованных государственных компаний вовлечены в построение широких сетей производителей и поставщиков знаний.

Дж. Ваатанен и соавторы [87] выявляют зависимость между формой собственности и освоением практик открытых инноваций. Дальнейшее исследование Д. Подметиной, И. Савицкой и Дж. Ваатанена [79] демонстрирует отраслевую специфику в распространении и результативности этих практик в России.

Н. Шмелева и коллеги [83] изучают деятельность российских сетей трансфера инновационных технологий (включая Российскую сеть трансфера технологий, Союз инновационно-технологических центров и университетские центры). Исследование охватывает такие аспекты, как цели деятельности, состав участников, модели взаимодействия, использование информационных платформ, конкурентные преимущества. Проведенный качественный анализ позволил авторам увидеть различия в работе исследуемых организаций.

Некоторые исследователи отмечают чувствительность практик открытых инноваций в России к кризисным явлениям, преимущественно в отдельных отраслях. В частности, А. Кулачинская и соавторы [66] исследуют влияние санитарных ограничений во время пандемии COVID-19 на изменение практик открытых инноваций в энергетическом секторе, а В. Понкратов и коллеги [80] рассматривают возможные сценарии развития открытых инноваций в нефтяной промышленности в условиях пандемии.

Ряд исследователей рассматривают развитие открытых инноваций в России в кросс-национальном контексте. Так, С. Баландин [33] анализирует участие России в европейской программе стимулирования открытых инноваций FRUCT и отмеча-

ет его положительное влияние на формирование сетей инновационного взаимодействия компаний из стран Балтийского региона. И. Савицкая, П. Салми и М. Торкелли [82] выявляют национальные особенности барьеров открытых инноваций, что обуславливает актуальность исследований, ориентированных на национальный контекст.

Статистические данные об открытых инновациях достаточно широко представлены в ежегодном сборнике «Индикаторы инновационной деятельности» Института статистики инноваций и экономики знаний НИУ ВШЭ⁵, издаваемом с 2005 г. Начиная с 2018 г. сборники содержат подробную информацию о кооперации в инновационной сфере: о типах партнеров, странах партнеров, сроках кооперации (постоянная, разовая, в рамках проектов), направлениях обмена [93]. За охваченный исследованиями период доля компаний, преимущественно использующих открытые инновации изменилась незначительно: с 14 до 16% [92]. В 2022 г. большинство инновационных компаний (45%) сотрудничали с поставщиками, немного меньшее количество с университетами (35,5%), научными организациями (40,8%), потребителями (33,3%) и консультантами (24,6%). Наименее популярными партнерами оказались конкуренты (7,8%). Чаще компании сотрудничали с организациями, принадлежащими одной и той же бизнес-группе (49,4%), поэтому назвать открытыми инновациями в полной мере это сложно.

При всей значимости статистических данных они раскрывают картину открытых инноваций в России не полностью, так как не содержат материалов о мотивах и барьерах применения открытых инноваций. Среди партнеров не отмечаются стартапы и штатные сотрудники неинновационных подразделений. Неизвестно, какие организационные формы (инкубаторы, спин-оффы, продажа готовых продуктов и т.п.) или практики открытых инноваций (краудсорсинг, конкурсные события и т.п.) используются и насколько широко. Нет данных об уровне удовлетворенности и перспективах использования открытых инноваций в стране.

Таким образом, в настоящее время открытые инновации в России изучены на уровне фрагментарных эмпирических исследований, а статистические обзоры недостаточно детальны. Это затрудняет глубокое понимание текущего состояния и перспектив развития открытых инноваций, а также их систематическое обобщение с целью формирования целостной картины. Кроме того, ввиду чувствительности инноваций к экономическим кризисам необходимо изучение открытых инноваций в России после 2022 г.

5 Полная подборка сборников за период с 2007 по 2025 г. доступна по ссылке: <https://www.hse.ru/primarydata/ii/>.

В следующих разделах данного аналитического доклада представлены результаты эмпирического исследования практик открытых инноваций в России и анализ:

- текущего положения в сфере открытых инноваций с точки зрения применения практик и их характеристик, описанных выше;
- влияния на практики открытых инноваций санкционных ограничений нерыночного характера, введенных зарубежными странами;
- лучших практик открытых инноваций, используемых российскими компаниями (организационная структура, процессы, инструменты управления проектами, командами, сообществами и т.п.).