

количественной оценки синергетического эффекта от интеграции ВІ и риск-менеджмента с учётом отраслевой специфики.

### **Полученные результаты и выводы (Заключение)**

1) Интеграция бизнес-аналитики и риск-менеджмента является значимым фактором повышения устойчивости компании в условиях современной турбулентной экономики.

2) Модель позволяет систематизировать информационные потоки, создать единое пространство для идентификации и оценки рисков в режиме реального времени, а также обеспечить управленческие решения доказательной базой.

3) Выявлена положительная зависимость между уровнем интеграции ВІ и риск-менеджмента и индексом устойчивости бизнеса. При этом доля компаний, применяющих интегрированный подход, неуклонно растёт — с 18% в 2022 году до 39% в 2024 году, что свидетельствует о формировании соответствующего тренда в корпоративном управлении.

### **Список использованных источников**

1) Davenport T.H., Harris J.G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Boston: Harvard Business Press, 2017. — 244 p.

2) Бланк И.А. *Управление финансовыми рисками*. Киев: Ника-Центр, 2005. — 600 с.

3) Teece D.J. *Dynamic Capabilities and Strategic Management*. Oxford: Oxford University Press, 2009. — 299 p.

4) Eckerson W.W. *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*. Hoboken: Wiley, 2011. — 318 p.

## **ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

**Данилов Никита Валерьевич<sup>1</sup>**

Российская Федерация, г. Самара, Самарский университет.

---

<sup>1</sup>Аспирант 1 курса научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Чебыкина М.В., доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики инноваций Самарского университета (Chebykina M.V., Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Innovation Economics at Samara University).

**Аннотация:** В статье рассматривается активность инновационной деятельности топливно-энергетических компаний России, которая стимулируется посредством воздействия как внутренних, так и внешних факторов. Рассмотрено перспективное планирование инновационной деятельности крупнейших компаний страны на срок до 2030 года. Проанализирована актуальная статистика в части освоения инноваций.

**Ключевые слова:** ТЭК, энергетика, инновационная деятельность, энергетическая стратегия.

## ASSESSMENT OF INNOVATION ACTIVITY OF ENTERPRISES IN THE FUEL AND ENERGY COMPLEX

**Danilov N.V.**

Russian Federation, Samara, Samara University.

**Abstract:** The article examines the activity of innovative activities of Russian fuel and energy companies, which is stimulated through the influence of both internal and external factors. The long-term planning of innovative activities of the country's largest companies for the period up to 2030 is considered. Current statistics regarding the development of innovations are analyzed.

**Key words:** fuel and energy complex, energy, innovation, energy strategy.

### Введение

В настоящее время прослеживается активная энтропия мирового энергетического рынка, которая характеризуется ростом инфляции, деградацией политико-экономических взаимоотношений и процессами, направленными на изоляцию России от мировой энергетики. Катализатором текущей ситуации стали меры, предпринятые недружественными странами, начиная с 2022 года. Некоторыми из ограничительных мер стали санкции, в том числе: эмбарго на поставку нефтепродуктов и СПГ из России; заморозка активов, находящихся на территориях недружественных стран; запрет инвестиций в Российские проекты; ограничения на поставку инновационных технологий, в том числе, предназначенных для топливно-энергетического комплекса (ТЭК) и многие другие санкции.

Помимо внешнего давления, ТЭК, включающий в себя электроэнергетику, промышленность и транспортировку ресурсов, имеет ряд внутриотраслевых вызовов. Для электроэнергетики основными вызовами являются модернизация основных производственных фондов (ОПФ) и привлечение негосударственных

инвестиций. Промышленность (в том числе добывающая и перерабатывающая) сталкивается с истощением извлекаемых ресурсов, потребностью в модернизации ОПФ и необходимостью в совершенствовании производственных процессов в соответствии с политикой декарбонизации. Предприятия, организующие транспортировку ресурсов, в настоящее время, сталкиваются с потребностью в переориентации рынков сбыта, модернизации ОПФ и в развитии инфраструктуры, отвечающей современным стандартам.

Конвергенция между внешними и внутренними вызовами, которая усиливает дестабилизирующий эффект на энергетический бизнес России, является угрозой технологическому и экономическому суверенитету страны, что становится стимулом в нивелировании текущих и перспективных рисков посредством ускорения инновационного развития отечественных компаниями. При этом, неотъемлемой частью изучения инновационной деятельности бизнеса страны становится оценка инновационной активности субъектов экономики.

#### **Ход исследования**

Учитывая многообразие определений понятия инновационной деятельности в научной литературе, в рамках данного исследования под инновационной деятельностью понимается следующее: «практическое освоение результатов научных исследований и разработок, повышающих эффективность способов и средств осуществления конкретных процессов, в том числе освоение в производстве новой продукции и технологии [1].

Рассматривая инновационную деятельность предприятий ТЭК как инструмент нивелирования общегосударственных угроз, основополагающей эффективного освоения инноваций выступает их планирование, прогнозирование и оценка на макро- и микроуровнях. В части стратегического планирования и прогнозирования деятельности ТЭК, ключевыми документами, в которых зафиксированы возможные сценарии развития отраслей, а также конкретные технологии, составляющие основу инновационной деятельности, являются: энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2050 года и дорожные карты программ инновационного развития (ПИР) энергетических компаний [2].

Реализация энергетической стратегии на период до 2050 года, в агрегированном виде предполагает достижение следующих целей:

- сбалансированное обеспечение потребностей внутренних рынков, наряду с удовлетворением растущего спроса на экспорт продукции;

- увеличение эффективности и производственного потенциала отраслей ТЭК благодаря внедрению прорывных технологий;
- достижение технологического и экономического суверенитетов.

В качестве объектов исследования были отобраны 3 крупнейших компании ТЭК из различных отраслей, а именно: ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «Газпром» и ОАО НК «Роснефть». Далее представлена подробная оценка инновационной деятельности отобранных компаний.

ПАО «ФСК ЕЭС», крупнейшая отечественная компания отрасли электроэнергетики, в конце декабря 2022 года представила ПИР, на период 2021-2025гг., который планирует пролонгировать до 2030г. В документе сказано следующее: «целью ПИР является повышение надежности, качества и экономичности снабжения потребителей путем модернизации электрических сетей ЕНЭС России на базе инновационных технологий с превращением их в интеллектуальное ядро технологической инфраструктуры энергетики» [3].

Достижение намеченной цели в ПИР ПАО «ФСК ЕЭС» осуществимо за счет интеграции в производственные процессы инновационных продуктов, базирующихся на технологиях интернета вещей, создания единой облачной инфраструктуры, внедрения инновационных материалов и организационных процессов. В части внедрения инновационных материалов и инновационных организационных процессов предполагается реконструкция существующих подстанций, которая позволит автоматизировать процесс сбора и накопления информации, в первую очередь, о возникших или потенциальных авариях на линиях электропередачи (ЛЭП).

ПАО «Газпром», крупнейшая компания по добыче газа в мире, которая, в своем паспорте формулирует следующую цель ПИР: «постоянное повышение уровня технологического и организационного развития ПАО «Газпром» для поддержания позиций глобальной энергетической компании и надежного поставщика энергоресурсов» [4].

ПАО «Газпром» определил ряд ключевых инноваций, которые активно внедряет в технологические процессы. Приоритетом компании являются технологии искусственного интернета (ИИ), создания цифровых двойников и, как в случае с ПАО «ФСК ЕЭС», создание единого облачного хранилища.

ОАО НК «Роснефть», как лидер отрасли по добыче нефти, в своем паспорте дает следующее определение программы: «ПИР ориентирована на достижение стратегических целей Компании и

исходит из её стратегических приоритетов, таких как эффективность, устойчивый рост, прозрачность, социальная ответственность и инновации» [5].

Приоритетом инновационной деятельности для ОАО НК «Роснефть» является освоение собственных инновационных технологий. При этом фокус компании направлен на развитие тренировочных комплексов – симуляторов реальных технологических процессов. Вместе с тем планируется развитие технологий на базе ИИ, внедрение современных производственных процессов, направленных на освоение трудноизвлекаемых (ТРИЗ) ресурсов, например, Баженовской свиты.

Таблица 1 – Разработка передовых производственных технологий [6]

| <b>Передовые производственные технологии</b>                                                                                        | <b>Всего</b> | <b>Удельный вес, %</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| Компьютерное проектирование и моделирование, технологии виртуальной разработки продуктов                                            | 362          | 13,3                   |
| ПО и инфраструктура для облачных сервисов                                                                                           | 113          | 4,1                    |
| Технологии искусственного интеллекта (включая предиктивную аналитику и поддержку принятия решений)                                  | 111          | 4,1                    |
| Технологии обработки больших данных                                                                                                 | 85           | 3,1                    |
| Автоматизированные системы контроля (например, на основе зрения, лазерных, рентгеновских, камер высокой четкости (HD) или сенсоров) | 84           | 3,1                    |
| Сети датчиков, промышленный Интернет                                                                                                | 46           | 2                      |
| Прочее                                                                                                                              | 1924         | 70,3                   |

По всем рассматриваемым компаниям представлены не исчерпывающие перечни осваиваемых инноваций, выделены лишь ключевые направления, характерные для различных отраслей одного комплекса. Дополнительно следует выделить технологию, развитие которой в России получило наибольший импульс после 2022 года, а

именно развитие беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Все компании планируют развитие БПЛА, благодаря которым достижимо оперативное обследование и мониторинг производственных объектов или сетей распределения энергетических ресурсов (ЛЭП, ТС, нефтяные и газовые трубопроводы и т. д.).

Релевантность инновационных технологий, определенных паспортами ПИР крупнейших компаний России, в настоящее время, подтверждается исследованием НИУ ВШЭ данных Росстата, свидетельствующих о наиболее востребованных к развитию технологиях.

В 2024 году разработано 2725 передовых технологий, из которых 801 – технологии, востребованные и активно интегрируемые в различных секторах ТЭК. То есть, 30% разработок приходится на приоритетные технологии, освоение которых запланировано с перспективой до 2030 года. В Таблице 2 представлена аналитика использования прорывных технологий в зависимости от видов деятельности (ВД).

Таблица 2 – Использование цифровых технологий по ВД (в процентах от общего числа организаций) [6]

| Вид деятельности              | Цифровая технология |                  |     |                                     |
|-------------------------------|---------------------|------------------|-----|-------------------------------------|
|                               | Интернет вещей      | Облачные сервисы | ИИ  | Технологии обработки больших данных |
| Добыча полезных ископаемых    | 10,8                | 14,2             | 2,1 | 6,8                                 |
| Обрабатывающая промышленность | 12,6                | 21,3             | 3,4 | 9,7                                 |
| Обеспечение энергией          | 18,1                | 17,5             | 5,0 | 8,3                                 |

По указанным видам экономической деятельности наблюдается приоритезация инвестиций в продукты, осуществляющие ускорение процесса мониторинга и управления производственными процессами, то есть развитие инфраструктуры интернета вещей. Вместе с тем наблюдается значительное инвестирование проектов облачных сервисов, что является приоритетом для всех рассматриваемых выше компаний. Искусственный интеллект, как одна из менее востребованных технологий, в настоящее время имеет ряд ограничений пр. внедрении, в том числе: высокие затраты, недостаток развития информационной инфраструктуры, трудности с привлечением

квалифицированных кадров, отсутствие потребности в технологии и другие.

### **Полученные результаты и выводы (Заключение)**

В результате исследования была представлена характеристика текущих геополитических отношений между развитыми странами. Политика вытеснения России из мировой энергетической системы, лоббируемая недружественными странами, наряду со сложившимися внутриотраслевыми вызовами ТЭК становятся стимулами в совершенствовании деятельности крупнейших компаний страны посредством развития инновационной деятельности. Ключевые прорывные технологии, рассматриваемые с точки зрения инструмента нивелирования возможных негативных последствий, вытекающих из возникших вызовов, зафиксированы в паспортах ПИР. Статистические данные свидетельствуют о дифференциации технологического инструментария компаний, однако преимущественно используются технологии облачных сервисов. Интернет вещей, хоть и имеет важное значение в совершенствовании мониторинга состояния ОПФ, используется преимущественно компаниями, обеспечивающими передачу энергии. Искусственный интеллект, как одна из наиболее молодых и перспективных технологий осваивается незначительным количеством компаний по всем видам деятельности рассматриваемых нами компаний. Представленные в работе статистические данные свидетельствуют о том, что вопрос оценки инновационной активности должен иметь систематический характер, что позволило бы изучить волатильность инновационной активности в одном из наиболее консервативных сегментов экономики.

### **Список использованных источников**

1) Виноградов Г.Г. Методики анализа и оценки инноваций на промышленном предприятии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/87220/1/Vinogorov\\_G.G.\\_s\\_12\\_15.pdf](http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/87220/1/Vinogorov_G.G._s_12_15.pdf) (дата обращения: 13.03.2026).

2) Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2050 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/ministry/energy-strategy> (дата обращения: 12.03.2026).

3) Паспорт программы инновационного развития ПАО «ФСК ЕЭС» на период 2021–2025 гг. с перспективой до 2030 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://minenergo.gov.ru/upload/iblock/183/znfz08y27c2ja6yv27ggnpk0dep1k7m2/Pasport\\_PIR\\_FSK\\_EES\\_na\\_2021\\_2024\\_do\\_2030\\_g.pdf](https://minenergo.gov.ru/upload/iblock/183/znfz08y27c2ja6yv27ggnpk0dep1k7m2/Pasport_PIR_FSK_EES_na_2021_2024_do_2030_g.pdf) (дата обращения: 15.03.2026).

4) Паспорт программы инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gazprom.ru/f/posts/97/653302/prir-passport-2018-2025.pdf> (дата обращения: 15.03.2026).

5) Паспорт программы инновационного развития ОАО НК «Роснефть» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.rosneft.ru/upload/site1/document\\_file/passport-proginfr.pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/passport-proginfr.pdf) (дата обращения: 15.03.2026).

6) Индикаторы цифровой экономики: 2026: статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, М.Я. Бочаров, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2026. – 304 с.

## **АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА**

**Демидов Александр Вячеславович<sup>1</sup>**

Российская Федерация, г. Тольятти, Поволжский  
государственный университет сервиса.

**Аннотация:** В условиях структурной трансформации российской экономики проблема достижения технологического лидерства приобретает особую значимость на региональном уровне. В статье исследуется взаимосвязь технологического предпринимательства и трансфера технологий как ключевых факторов формирования устойчивых конкурентных преимуществ территории. На основе анализа практики Самарской области выявлены институциональные механизмы, обеспечивающие синергетический эффект от взаимодействия предпринимательских структур и организаций сектора исследований и разработок. Особое внимание уделено деятельности технопарка «Жигулевская долина» как регионального оператора ключевых федеральных институтов развития. Сделан вывод о том, что технологическое лидерство Самарской области формируется благодаря целостной экосистеме, интегрирующей процессы генерации знаний, их

---

<sup>1</sup>Ассистент Высшей школы экономики и управления Поволжского государственного университета сервиса.