

Российское технологическое предпринимательство в условиях реализации стратегических инициатив

Russian Technological Entrepreneurship in the Context of the Implementation of Strategic Initiatives

Е. ЖИЛИНА, Э. ДУБИНИНА,
Р. ГИЛЬМУТДИНОВА

Жилина Екатерина Валерьевна, канд. экон. наук, доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности Института истории и государственного управления Башкирского государственного университета (ИИГУ БашГУ). E-mail: ekaterina-zhilina@inbox.ru

Дубинина Эльвира Вагизовна, канд. соц. наук, доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности ИИГУ БашГУ. E-mail: edubinina@bk.ru

Гильмутдинова Римма Аслимовна, канд. техн. наук, доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности ИИГУ БашГУ. E-mail: rimea_76@inbox.ru

В статье проведена оценка состояния развития технологического предпринимательства, а также выявлены ключевые факторы, влияющие на технологическую активность предприятий промышленности. Результаты исследования подтвердили, что основной вклад в развитие технологического предпринимательства вносят факторы научно-исследовательского, инновационного потенциала.

Ключевые слова: технологическое предпринимательство, инновации, инновационная активность, инвестиции, производственный сектор.

The article assesses the state of technological entrepreneurship development, as well as identifies the main key factors affecting the technological activity of industrial enterprises. The results of the study confirmed that the main contribution to the development of technological entrepreneurship is made by factors of research and innovation potential.

Key words: technological entrepreneurship, innovations, innovative activity, investments, manufacturing sector.

Основные положения

1. Технологическое предпринимательство развивается преимущественно в производственных секторах экономики.
2. Значительную роль в развитии технологического предпринимательства играют внутренние затраты на исследования и разработку новых технологий, факторы научно-исследовательского и инновационного потенциала.
3. Инновационная активность технологических предприятий способствует экономическому росту регионов Российской Федерации.

Введение

Технологическое предпринимательство вносит значительный вклад в экономический рост регионов и страны в целом. Ввиду ограничения доступа России к высоким технологиям в условиях геополитического кризиса вопросы развития технологического предпринимательства в стране приобретают особую актуальность.

Подходы к пониманию технологического предпринимательства рассмотрены такими учёными, как А.Н. Барыкин и В.О. Икрянников, которые связывают технологическое предпринимательство с трансформацией фундаментальных научных знаний в промышленно применимые, экономически оправданные и востребованные рынком технологии [1]. О.Г. Тихомирова [8], О.А. Гешко [2] считают, что в основе технологического предпринимательства лежит инновационная, высокотехнологичная, наукоемкая идея.

Вопросы технологического развития страны, региона и отдельных отраслей рассматриваются в работах О.Б. Казаковой [6].

По показателям предпринимательской активности и концентрации технологических компаний Российская Федерация отстает от ведущих мировых экономик, заняв в 2020 г. лишь 22-е место [4] и 47-е место в итоговом глобальном инновационном индексе [3].

Для обеспечения технологической активности в 2014 году Президентом РФ В.В. Путиным в качестве одного из приоритетов государственной политики была обозначена Национальная технологическая инициатива, предусматривающая программу мер по созданию благоприятных условий с целью достижения глобального технологического лидерства к 2035 году. Необходимость ускорения технологического развития Российской Федерации отмечена также в Указе Президента РФ от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» [9].

Целью исследования является изучение состояния технологического предпринимательства Российской Федерации в процессе реализации стратегических инициатив и определение факторов, влияющих на его развитие.

Методы

В работе использованы методы сравнительного анализа, синтеза, а также корреляционный анализ данных для определения влияния ключевых факторов развития на результативные показатели технологического предпринимательства. Исследование опирается на анализ официальных статистических показателей [10], описывающих состояние развития передовых производственных технологий на примере отраслей, лидирующих по уровню инновационной активности в Российской Федерации.

Результаты и обсуждение

Технологическое предпринимательство основывается на использовании инновационной идеи и развивается в высокотехнологическом секторе экономики, который характеризуется наибольшей долей затрат на научные исследования и разработки (НИОКР). В России доля валовых внутренних расходов на НИОКР составляет 1,1 % от ВВП, в то время как в развитых зарубежных странах – 2-4 %, что позволяет им сохранять лидирующие позиции по количеству патентов и уровню научно-исследовательской активности.

Для оценки уровня развития технологического предпринимательства в работе проведен анализ темпов роста следующих показателей технологической активности: уровень инновационной активности организаций РФ (по видам экономической деятельности) (X1); число используемых передовых производственных технологий по видам экономической деятельности в целом по РФ (X2); количество приобретенных организациями новых технологий, программных средств в целом по РФ (X3); инновационные товары, работы, услуги, вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет, по видам экономической деятельности, (X4); число разработанных передовых производственных технологий (X5); объем инновационных товаров, работ, услуг по РФ (X6).

Анализ представлен на примере 10 отраслей, лидирующих по уровню инновационной активности: производство компьютеров, электронных и оптических изделий (Y1); производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки (Y2); производство электрического оборудования (Y3); производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (Y4); производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (Y5); производство металлургическое (Y6); производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (Y7); производство прочих транспортных средств и оборудования (Y8); производство химических веществ и химических продуктов (Y9); производство кокса и нефтепродуктов (Y10). Результаты представлены в таблице 1.

Темпы роста показателей развития технологического предпринимательства в РФ за период 2017–2020 гг. (%)*

| Отрасль Показатель | У1 | У2 | У3 | У4 | У5 | У6 | У7 | У8 | У9 | У10 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| X1 | 97,84 | 95,65 | 90,80 | 89,29 | 79,01 | 90,62 | 89,43 | 110,65 | 86,85 | 80,60 |
| X2 | 90,76 | 81,47 | 84,97 | 125,38 | 113,66 | 90,76 | 94,04 | 105,54 | 117,7 | 60,13 |
| X3 | 112,07 | 232,52 | 58,13 | 202,11 | 214,86 | 87,15 | 93,04 | 138,46 | 131,9 | 94,79 |
| X4 | 106,61 | 79,19 | 159,94 | 21,42 | 550,94 | 142,23 | 189,45 | 146,69 | 104,0 | 67,80 |
| X5 | 165,28 | 137,93 | 63,49 | 120,00 | 133,33 | 96,72 | 172,31 | 82,35 | 246,6 | - |
| X6 | 234,50 | 104,15 | 104,24 | 98,09 | 195,15 | 125,44 | 125,74 | 100,12 | 114,2 | 69,15 |

* Составлено авторами по [9].

Как видно из таблицы, наибольший рост показателей технологической активности наблюдается в производстве лекарственных средств, химических веществ и химических продуктов. Активное технологическое развитие данных отраслей связано с высоким спросом на выпускаемую продукцию, а также с переходом от сырьевой модели развития к производству продуктов с более высокой добавленной стоимостью.

Цифровая трансформация экономики обусловила необходимость адаптации к быстро меняющимся требованиям в сфере производства автотранспортных средств, машин и оборудования. Данная отрасль характеризуется наибольшим темпом роста приобретения новых технологий и сокращением темпа роста относительно разработок новых инновационных товаров.

По объему созданных инновационных товаров лидирует компьютерная отрасль, чему способствует активный переход к цифровой индустрии.

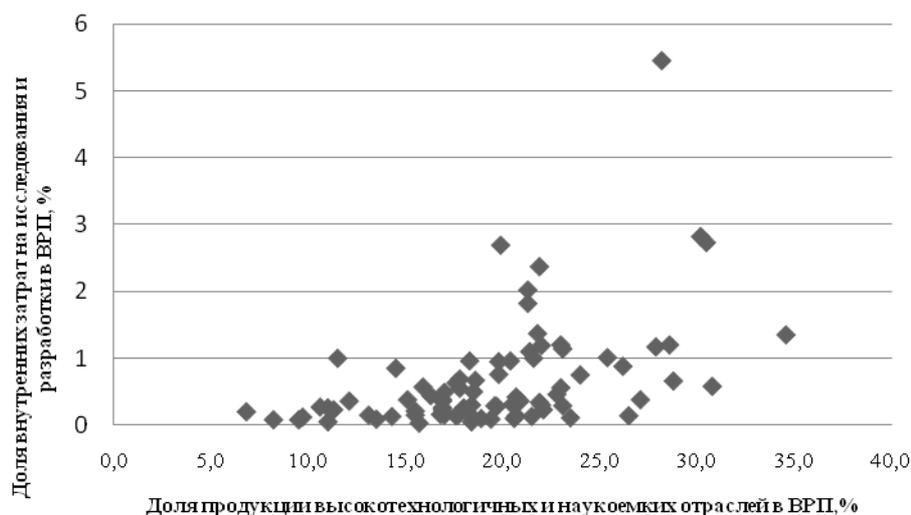
Передовой отраслью, которая использует наработки Индустрии 4.0, является металлургическое производство. При этом отрасль характеризуется высоким уровнем автоматизации, сохранением лидерства по себестоимости, высокой долей конечных продуктов, решений и сервисов.

Наибольшее снижение темпов роста технологической активности наблюдается в производстве кокса и нефтепродуктов, что связано с сокращением объемов производства, которое вызвано капитальным ремонтом установок замедленного коксования. Нефтеперерабатывающие предприятия тратят значительную долю средств на развитие, расширение и модернизацию своего производства, что даст непосредственный эффект в последующие годы. При этом, внедряя инновации, предприятия делают ставку на экологичность и экономичность производства.

Снижение темпов роста инновационной активности во всех отраслях связано с такими причинами, как недостаточное бюджетное финансирование проектов, длительный период окупаемости, сокращение научно-исследовательских институтов, отсутствие крупных государственных заказов и др.

Весомое значение для развития технологического предпринимательства в регионах имеют внутренние затраты на исследования и разработки предприятий.

Рассмотрим показатели инновационной активности регионов по доле высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в сравнении с долей внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте (рисунок).



Соотношение доли затрат на исследования и разработки с долей продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте за 2019 год, %
(Составлено авторами по [10])

Как свидетельствуют данные рисунка, при затратах более 1 % на исследования и разработки в валовом региональном продукте производство высокотехнологической продукции составляет более 20 % в общем объеме производства.

Для проверки данной взаимосвязи рассмотрим корреляционную зависимость между затратными и результативными факторами технологического развития (табл. 2).

Таблица 2

Корреляционная зависимость между затратными и результативными факторами технологического развития (коэффициент)

| Затратные факторы технологического развития | Результативные факторы технологического развития | | |
|---|--|--|---|
| | У 1 Объем инновационных товаров, работ, услуг | У 2 Число разработанных передовых производственных технологий | У 3 Число разработанных нанотехнологий |
| X1 – Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки, в общем объеме затрат | 0,70 | 0,84 | 0,40 |
| X2 – Число используемых передовых производственных технологий | 0,88 | 0,64 | 0,23 |
| X3 – Число используемых нанотехнологий | 0,59 | 0,63 | 0,69 |
| X4 – Количество приобретенных организациями новых технологий, программных средств | 0,08 | 0,28 | 0,03 |

Как видно из таблицы 2, на результативность развития технологического предпринимательства наибольшее воздействие оказывает объем внутренних затрат на исследования и разработки, а также число используемых передовых технологий.

Наряду с внутренними затратами, на развитие технологического предпринимательства влияют факторы научно-исследовательской среды. Для определения степени их влияния на объем продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте проведем корреляционный анализ данных за период 2010–2020 гг., результаты которого представлены в таблице 3.

Корреляционная зависимость между научно-исследовательской средой и результативными факторами технологического развития (коэффициент)

| Показатель по Российской Федерации | Объем продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте |
|---|---|
| X1 – Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками | -0,84 |
| X2 – Численность исследователей, имеющих ученую степень | -0,81 |
| X3 – Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки | 0,84 |
| X4 – Средняя численность вузов | -0,81 |
| X5 – Численность организаций, выполнявших научные исследования и разработки | 0,62 |

По результатам корреляционного анализа видно, что отрицательное воздействие на развитие технологического предпринимательства оказывают такие факторы, как сокращение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, наблюдаемое на протяжении нескольких лет, снижение численности исследователей, имеющих ученую степень, а также уменьшение количества вузов. Увеличению объема продукции высокотехнологичных отраслей в валовом внутреннем продукте способствуют рост текущих затрат на научные исследования и рост числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки.

Заключение

Оценка состояния технологического предпринимательства в Российской Федерации показала, что основой его развития выступает инновационная активность предприятий производственного сектора экономики. Лидирующие позиции по технологическому развитию занимают высокотехнологичные отрасли по производству машин и оборудования, производство автомобилей, компьютеров и лекарственных средств.

Наибольшее воздействие на развитие технологического предпринимательства оказывает объем внутренних затрат на исследования и разработки, а также число используемых передовых технологий и состояние научно-исследовательской среды.

Ограничение доступа России к зарубежным технологиям требует серьезной ответной реакции со стороны государственных и региональных органов власти в части создания условий для привлечения представителей частного сектора к финансированию технологических разработок, увеличения государственного финансирования технологического предпринимательства, повышения привлекательности научной деятельности через создание технопарков и бизнес-инкубаторов.

Литература

1. Барыкин А.Н., Икрянников В.М. Белые пятна теории и практики технологического предпринимательства // Менеджмент инноваций. 2010. № 3. С. 202–213.
2. Гешко О.А. Повышение предпринимательской активности вуза: развитие технологического предпринимательства // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. Т. 44. С. 113–115 [Электронный ресурс]. URL: <http://e-koncept.ru/2017/570156.htm>
3. Глобальный инновационный индекс – 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/507879120.pdf>
4. Земцов С. Вызовы пандемии для технологических стартапов в регионах России / С. Земцов, А. Чепуренко, А. Михайлов // Форсайт. 2021. Т.15. № 4. С. 61–77.

5. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. «Разработка в России передовых производственных технологий» [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/486648114.html>

6. Казакова О. Позиционирование стран в мировом пространстве по уровню технологического развития // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2021. № 4. С. 4–11.

7. Национальный доклад «Высокотехнологичный бизнес в регионах России» 2020 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://roscongress.org/materials/natsionalnyu-doklad-vysokotekhnologichnyu-biznes-v-regionakh-rossii-2020/>

8. Тихомирова О.Г. Технологическое предпринимательство и инновационные образовательные технологии в цифровой экономике // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 11-1. С. 162–167 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vaael.ru/ru/article/view?id=804>

9. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

10. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11189>

DOI: [10.34773/EU.2022.2.3](https://doi.org/10.34773/EU.2022.2.3)

Пандемия как триггер развития ESG-принципов в деятельности фирмы

Pandemic as a Trigger for the Development of ESG Principles in the Company's Activities

Г. РОССИНСКАЯ, Н. ИШМУХАМЕТОВ,
А. ШАЙХАЛИЕВ

Россинская Галина Михайловна, д-р экон. наук, профессор кафедры общей экономической теории Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета (ИНЭФБ БашГУ). E-mail: g-ross@mail.ru

Ишмухаметов Наиль Салаватович, канд. экон. наук, доцент кафедры общей экономической теории ИНЭФБ БашГУ. E-mail: IshmukhametovNS@bashedu.ru

Шайхалиев Артур Фазитович, аспирант кафедры общей экономической теории ИНЭФБ БашГУ, директор департамента продаж ГК «Феррит». E-mail: shaihaliev@ferritgroup.ru

В статье рассматривается роль пандемии на разных уровнях экономической системы в связи с процессами и явлениями, уже имевшими место в допандемийной экономике, либо инициированными коронакризисом. Предпринята попытка анализа фактора пандемии с учетом концепции BANI-мира, исследования междисциплинарных аспектов системы ESG-принципов как предметного поля, включающего экологические, социальные и экономико-управленческие компоненты в деятельности фирмы, где результат развития данных принципов есть зависимость не только от сложившегося состояния дел в отрасли или фирме, но и от степени адаптивности экономики, гибкости самой фирмы. Рассмотрено текущее состояние дел в металлургической отрасли, в частности, в сфере производства, поставок и продаж нержавеющей металлопроката. Дан краткий обзор по импорту металлопроката в РФ, отмечена неустойчивость цен и поставок нержавеющей проката на протяжении 2021 года.

Ключевые слова: социальные и экономические функции фирмы, коронакризис, BANI-мир, факторы ESG, отраслевая экономика, поставки нержавеющей металлопроката, нарушение логистических цепочек.

The article examines the role of the pandemic at different levels of the economic system in connection with the processes and phenomena that have already taken place in the pre-pandemic economy, or initiated by the coronacrisis. An attempt has been made to analyze the pandemic factor, taking into account the concept of the BANI-world, to study the interdisciplinary aspects of the system of ESG principles as a subject field that