

# КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Г.В. Сафарян

*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., аспирант, г. Саратов, Россия*

[garik.safaryan.00@list.ru](mailto:garik.safaryan.00@list.ru)

Переход современного мира к концепции SHIVA-мира, характеризующегося не только ужасностью, быстрой сменяемостью ситуации на рынке, но и «возрождаемостью», которая определяет освобождение рыночных ниш и, соответственно, возможность их занятия, требует от хозяйствующих субъектов быстрой реакции на возникающие вызовы с целью сохранения деятельности, а также ее расширения.

Давно не является новым утверждение о том, что эффективная конкурентная борьба обеспечивается благодаря интенсификации процессов разработки и реализации инноваций, что, в частности, подтверждает обширная практика зарубежных предприятий [3]. Так, еще Й.Шумпетером указывалось, что именно инновация является «двигателем» успешной предпринимательской деятельности.

Для российских предприятий инновации сегодня – это не только инструмент эффективной конкурентной борьбы. Прежде всего, это инструмент «выживания» в сложившихся условиях. Введенные многочисленные санкции в отношении нашей страны негативно отразились, прежде всего, на деятельности хозяйствующих субъектов, функционирующих в важнейших отраслях народного хозяйства, оказавшихся в ситуации ограниченного или полностью прерванного доступа к технологиям и материальным ресурсам (прежде всего, комплектующим), поставляемым, главным образом, развитыми странами, выступающими в качестве ключевых составляющих и обеспечивающих реализацию необходимых этапов в процессах создания конечной продукции (товаров и услуг). В таких условиях российские предприятия оказались перед безальтернативным выбором активизации инновационной деятельности, что достаточно энергично поддержало государство через реализацию политики импортозамещения и, через несколько лет, еще более интенсивное внедрение политики достижения технологического суверенитета.

Нельзя сказать, что интенсификация инновационного развития для нашей страны является императивом, спровоцированным лишь ужесточением геополитической ситуации и введением санкций. Так, обращаясь к более ранним периодам развития отечественной экономики, «инновационная повестка» находила отражение в различных стратегических документах, определяющих целевые установки для результатов инновационных процессов, как по различным направлениям деятельности, так и в различных отраслях народного хозяйства.

Таким образом, сегодня инновационная деятельность – это «ключевой» фактор достижения независимости нашего государства в мировом пространстве, обеспечения «сильной» позиции на мировом рынке, а также обязательное условие «растущей» динамики социально-экономических процессов.

Однако, как отмечено выше, в настоящее время существует большое число различных факторов, оказывающих влияние как на деятельность предприятий, так и на динамику их инновационного развития. Очевидно, что такое влияние может

быть стимулирующим, способствующим благоприятному исходу процессов разработки и реализации инноваций, но может и оказывать негативное влияние, определяя возникновение различных рисков ситуаций, отсутствие управления которыми не позволит достичь поставленных целей. Соответственно, для того, чтобы нивелировать возможное негативное воздействие, необходимо «понимать» источники возникновения рисков или, другими словами, идентифицировать факторы рисков, прежде всего, со стороны внешней среды.

Как показывают данные Федеральной службы государственной статистики, в настоящее время уровень инновационной активности российских предприятий, характеризующий соотношение числа инновационно-активных организаций к общему числу обследованных организаций, составляет 11,3% [4]. При этом, в течение периода 2018-2023 гг. наблюдалась тенденция снижения данного показателя, что отражает рисунок 1.

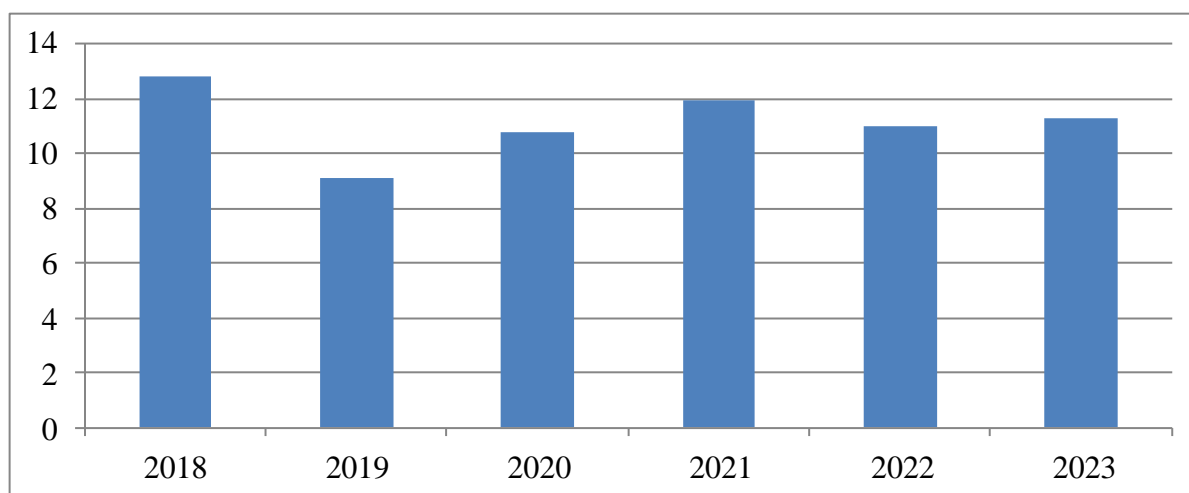


Рисунок 1 – Динамика уровня инновационной активности организаций Российской Федерации за период 2018-2023 гг.

Как видно из представленного рисунка, в течение периода 2018-2023 гг. наблюдалась тенденция неравномерного изменения уровня инновационной активности российских предприятий. Так, если в 2018 году значение показателя составляло 12,8% (наибольшее за рассматриваемый период), то в 2019 году его величина сократилась на 29% и составила 9,1%. В 2020-2021 гг. имело место увеличение коэффициента (с 9,1% до 10,8% – на 19% и далее до 11,9% – на 31% по сравнению с 2019 годом), которое сменилось в 2022 году снижением на 8% (до 11,0%), а в 2023 году зафиксирован рост до 11,3%, что на 3% больше предыдущего значения.

Исследователями указываются различные факторы, которые спровоцировали указанную динамику инновационной активности отечественных предприятий. Это, конечно же, и влияние пандемии, спровоцировавшей замедление экономических процессов в целом и инновационных – в частности, и сложившаяся неблагоприятная геополитическая ситуация, и недостаток ресурсов у предприятий для осуществления процессов разработки и реализации инноваций, и недостаток квалифицированных кадров, а также ряд других. Например, в [2] в качестве таких факторов определены: сложная экономическая ситуация, обусловленная санкционной политикой недружественных государств; недостаточная финансовая поддержка со стороны государства; высокое участие государственных органов в процессах инновационного развития. Кроме того,

фактором, определяющим «недостаточность» инновационной активности российских предприятий, называют низкий уровень международных экономических отношений [1, 5].

Очевидно, что при условии сохранения указанной тенденции инновационного развития, о достижении поставленных амбициозных целей мирового лидерства и независимости в ближайшей перспективе говорить не приходится, что, в частности, отражает тренд, представленный на рисунке 2.

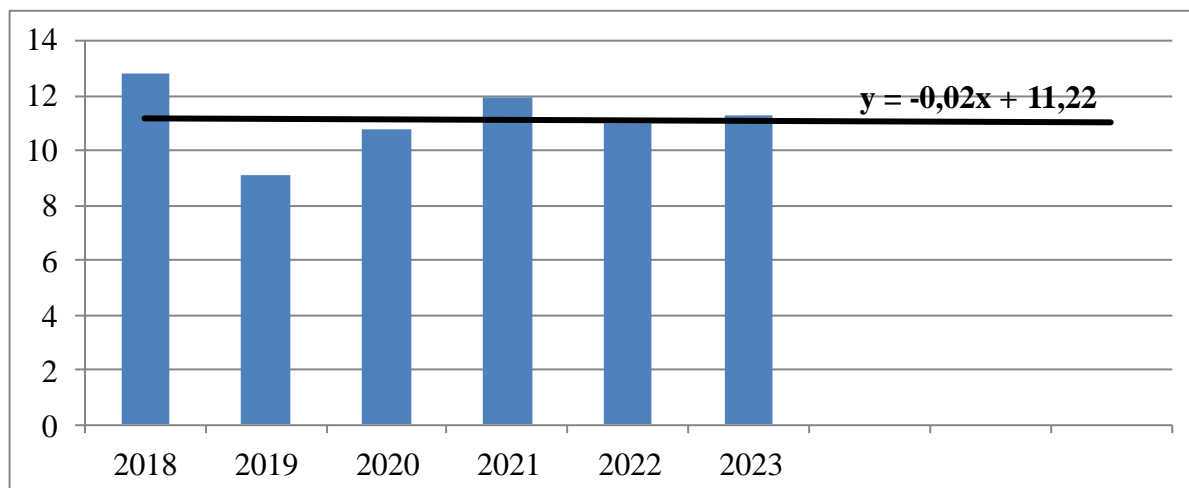


Рисунок 2 – Прогнозируемая динамика уровня инновационной активности организаций Российской Федерации на период до 2027 года

Согласно представленному тренду изменения уровня инновационной активности, исходя из сложившейся динамики показателя за рассматриваемый период, к 2027 году, при условии сохранения существующих тенденций и влияния факторов, ожидается не столько рост инновационной активности российских предприятий, сколько ее снижение, не отвечающее целевым стратегическим установкам нашего государства, что требует разработки соответствующих сценариев, предусматривающих, в том числе, нивелирование влияния факторов, оказывающих негативное воздействие на инновационные процессы.

Для определения такого воздействия, проведем корреляционный анализ на основе данных Росстата, представленных в Таблице 1.

Таблица 1 – Данные для корреляционного анализа

| Показатель  | Условное обозначение | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1   | 2                    | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       |
| Уровень инновационной активности, %                                   | Y1                   | 12,8    | 9,1     | 10,8    | 11,9    | 11      | 11,3    |
| Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед. | X1                   | 3 950   | 4 051   | 4 175   | 4 175   | 4 195   | 4 125   |
| Численность персонала,  | X2                   | 682 580 | 682 464 | 679 333 | 662 702 | 669 870 | 670 614 |

|  |    |         |         |         |         |         |         |
|--|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| занятого научными исследованиями и разработками, чел.          |    |         |         |         |         |         |         |
| Финансирование науки из средств федерального бюджета, млн.руб. | X3 | 420 472 | 489 158 | 549 602 | 626 574 | 631 702 | 691 759 |

Окончание таблицы 1

|  |    |         |           |           |           |           |           |
|--|----|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 2  | 3       | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         |
| Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки, млн. руб. | X4 | 960 689 | 1 060 590 | 1 091 334 | 1 193 579 | 1 322 564 | 1 490 240 |

Воспользуемся функцией CORREL пакета анализа данные в программе Excel для определения коэффициента корреляции, результаты расчета которого представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты расчета коэффициента корреляции

|    | Y1       | X1       | X2       | X3       | X4 |
|----|----------|----------|----------|----------|----|
| Y1 | 1        |          |          |          |    |
| X1 | -0,21742 | 1        |          |          |    |
| X2 | -0,26798 | -0,69509 | 1        |          |    |
| X3 | -0,03583 | 0,795444 | -0,82472 | 1        |    |
| X4 | -0,04241 | 0,588858 | -0,66229 | 0,938186 | 1  |

Как показывают представленные данные, выбранные для анализа показатели не оказывают влияния на уровень инновационной активности. Другими словами, низкий уровень инновационной активности не является следствием, к примеру, недостаточного финансирования науки. С другой стороны, имеет место достаточно «сильная» связь между показателями числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки, численностью персонала, занятого научными исследованиями и разработками и внутренними текущими затратами на научные исследования и разработки, что является весьма логичным.

При этом выявленное отсутствие связи между показателями можно объяснить наличием еще одного важного этапа в процессах инновационной деятельности, а именно: реализации результатов инновационной деятельности, связанное не столько с осуществлением научных исследований, сколько с работой с «рынком». Можно сказать, что именно на нивелирование данного «разрыва» в настоящее время направлены усилия государства, что, в частности, находит отражение в реализации акселерационных программ технологического предпринимательства.

#### Список использованных источников

1. Власов, М.В. Факторный анализ инновационной активности Российской Федерации / М.В. Власов, М.О. Шардина. – Текст: непосредственный // Вестник Удмуртского университета. – 2022. – Т.32. – №4. – С.609-617.
2. Гусев, Ю.В. Разработка стратегических сценариев активизации инновационной деятельности / Ю.В. Гусев, Т.А. Половова, В.В. Снакин. – Текст: непосредственный // Инновации и инвестиции. – 2023. №7. – С. 22-29.
3. Егорова, А. А. Особенности инновационных конкурентных преимуществ в ретроспективе и в современной экономике / А.А. Егорова, И.А. Данилов, С.А. Гельм. – Текст: электронный // Вестник Челябинского государственного университета. – 2023. – № 11(481). – С. 222–230. doi: 10.47475/1994-2796-2023-481-11-222-230.
4. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – 2023. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11189> (дата обращения 10.11.2024). – Текст : электронный.
5. Varnavskii V. The Chinese Phenomenon of Economic Growth. World Economy and International Relations, 2022, vol. 66, No 1, pp. 5–15. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2022-66-1-5-15>