Экономика

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ)

DOI: 10.47581/2020/10.23.PS85/IE/7/49.001

***Аксёнова Анжела Алексеевна**, магистрант*
***Шиндикова Ирина Геннадьевна**, стажёр*
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
г. Санкт-Петербург, Россия
(e-mail: ishindikova@bk.ru)

Данная статья представляет собой аналитическую оценку уровня технологической безопасности РФ в количественных показателях, определенных через призму государственной политики в области научно-исследовательских разработок и доли высокотехнологичных производств в ВВП страны. Приводятся критерии технологической безопасности, на основании которых определяет ее уровень в РФ.

Ключевые слова: технологическая безопасность, НИОКР, высокотехнологичные производства, экономическая безопасность.

Обеспечение экономической безопасности – важнейшая составляющая государственной политики любой страны [1-6]. Без ее надежного обеспечения устойчивое и прогрессивное развитие попросту невозможно. В то же время, сама категория «экономическая безопасность» является комплексной и включает в себя ряд частных видов безопасности, что закреплено в России, в том числе, на институциональном уровне [7]. Для обеспечения конкретного вида экономической безопасности используется собственный спектр инструментов и методов. В частности, в данной статье будет рассмотрено обеспечение технологической безопасности [8]. И первый шаг в ее обеспечении – оценка достигнутого уровня. Рассмотрим этот аспект более детально.

Следует отметить, что в литературе приводится множество понятий технологической безопасности. В частности, Внешнеэкономический толковый словарь определяет технологическую безопасность как уровень развития научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), а также ведущих отраслей экономики, обеспечивающих производство современной техники, благодаря которому страна обретает возможность самостоятельного решать вопросы национальной, в том числе экономической безопасности, в том числе и в экстремальных условиях (в частности, в военное время).

Следовательно, мы может определить первый подход к понятию технологической безопасности следующим образом: это уровень развития НИОКР, обеспечивающий возможность для государства самостоятельного решения задач экономической безопасности. С этих позиций, интерес

представляет оценка затрат на НИОКР в России в сравнении с другими странами мира. Эти данные приводятся в таблице 1. Из нее следует, что позиции России по данному показателю в мире достаточно скромные, т.е. требуется усиление внимания к вопросу организации и финансирования НИОКР.

Таблица 1 – Уровень расходов на НИОКР в странах мира, % от ВВП

Страна	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Китай	2	2.03	2.07	2.12	2.15	2.19
Дания	2.97	2.91	3.05	3.10	3.05	3.06
Израиль	4.09	4.17	4.26	4.51	4.82	4.95
Индия	0.71	0.70	0.69	0.67	0.67	0.65
США	2.71	2.72	2.72	2.76	2.82	2.84
Россия	*1.03*	*1.07*	*1.10*	*1.10*	*1.11*	*0.99*
Финляндия	3.29	3.17	2.89	2.74	2.76	2.77
Франция	2.24	2.28	2.27	2.22	2.21	2.20
Швеция	3.30	3.14	3.26	3.27	3.40	3.34
Южная Корея	4.15	4.29	4.22	4.23	4.55	4.81
Япония	3.31	3.4	3.28	3.16	3.21	3.26

Источник: UNESCO Institute for Statistics: Research and Development Expenditure, 2019 [9].

Профессор А.И. Попов понимает под технологической безопасностью устойчивый технологический уклад, формирующий, в конечном итоге, научно-технический потенциал страны, препятствующий разрушению совокупности технологически сопряженных производств, которые обеспечивают самовоспроизводящиеся целостности [10].

Рисунок 1 – Концепция технологической безопасности по А.И. Попову.

То есть, второй подход к пониманию технологической безопасности заключается в приписывании технологическому укладу главенствующей функции, акценте на системе взаимодействия производств в пределах на-

циональной экономики, которые поддерживают друг друга и взаимно обеспечивают работоспособность друг друга. Сущность этого подхода приведена на рисунке 1.

С.С. Антюшин с соавторами полагает, что технико-технологическая безопасность является неотъемлемой частью комплекса национальной безопасности РФ. Он выделяет в ее составе техническую и технологическую части социальной системы, уровень которых должен способствовать устойчивому и прогрессивному росту социальной системы [11]. Таким образом, третий подход к идентификации понятия «технологическая безопасность» предполагает техническое обеспечение процесса прогрессивного развития социума, что схематически представлено на рисунке 2.

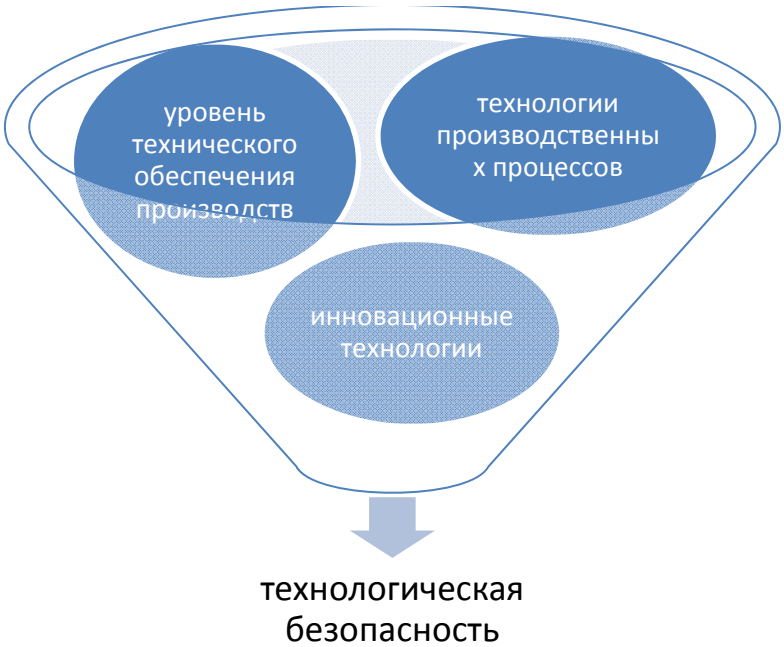

Рисунок 2 – Концепция технологической безопасности по С.С. Антюшину.

В.Л. Ортынский с соавторами придает понятию «технологическая безопасность» более узкие рамки, связывая его с уровнем технологического развития хозяйствующих субъектов, который должен максимально соответствовать лучшим мировым стандартам для целей обеспечения технологической безопасности экономики страны [12]. Таким образом, четвертый подход к понятию «технологическая безопасность» связан с уровнем технологического развития субъектов предпринимательства.

Несмотря на многообразие имеющихся теоретических подходов к трактовке технологической безопасности, можно отметить, что в целом понятие технологической безопасности напрямую связано с понятием технологического суверенитета, поскольку государство, обладающее суверенитетом и технологически независимое от других стран и мирового сообщества, обладает и технологической безопасностью. Технологический суве-

ренитет государства – это его независимость, обретаемая вследствие наличия технологий высокого уровня, обеспечивающих развитие различных отраслей экономики.

Ярким примером технологического суверенитета являются США. В этой стране проводится политика, направленная на тотальное отслеживание передовых технологий, разрабатываемых корпорациями в различных рыночных секторах, а также внедрение собственных стандартов в качестве международных, наряду с глобализацией торговли. Как следствие реализации такого подхода, сформирована устойчивая рыночная позиция США, корпорации которой имеют свободный доступ на потребительские рынки в пределах всего мирового пространства [13]. Следовательно, обеспечиваются экономическая и национальная безопасность.

Как же оценить уровень технологической безопасности страны, и какие критерии выбрать для осуществления данной оценки? Определим данные критерии (рисунок 3) и применим данную методику оценки по отношению к современной РФ.

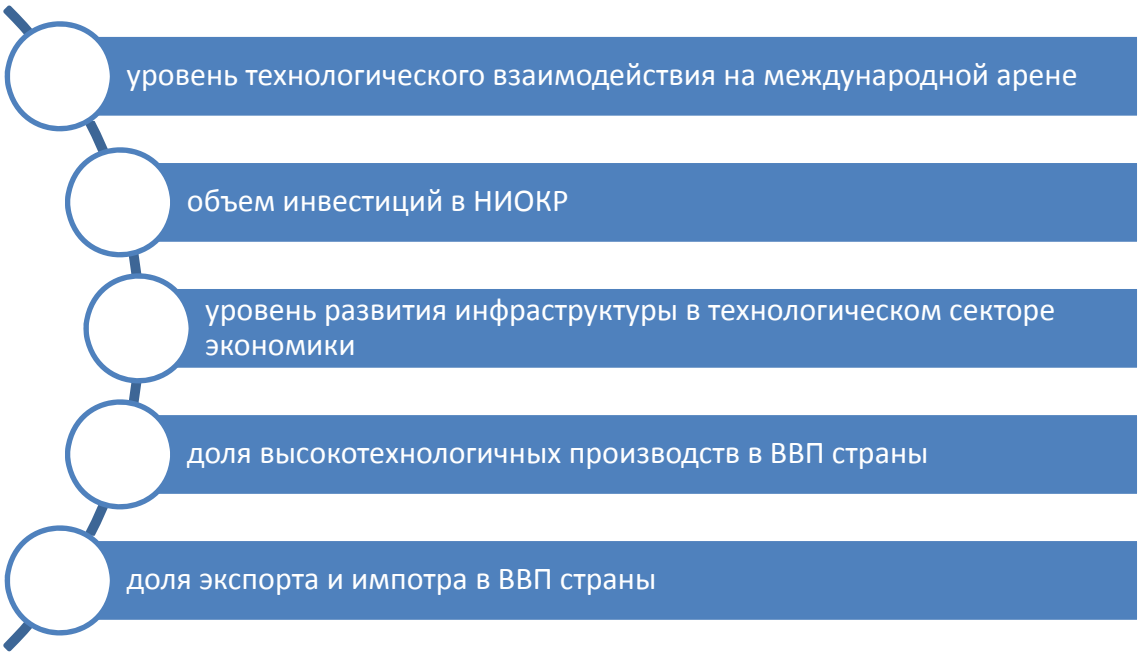

Рисунок 3 – Критерии технологической безопасности страны (предложены Аксеновой А.А., авторская разработка)

Современное технологическое развитие РФ во многом определяется уровнем развития международного технологического и экономического сотрудничества. Стратегический курс России в вопросах внешней политики нацелен на отстаивание национальных интересов с учетом наличия реальных технологических возможностей и имеющихся ресурсов. Ключевым условием для активной деятельности в области создания и использования передовых научно-технических решений являются инвестиции, которые привлекает, в свою очередь, инновационная направленность работы.

Таким образом, мы получаем замкнутый круг: с одной стороны, недостаток инвестиций тормозит научно-технический прогресс в РФ, с другой стороны, отсутствие инновационной активности в научно-технологической деятельности приводит к отсутствию заинтересованности инвесторов. Это объясняется спецификой отечественной экономики, которая на сегодняшний день имеет четкую сырьевую направленность и находится на достаточно высоком уровне лишь за счет наличия природных ресурсов для экспортных поставок. В этой связи, приоритетом является развитие в российской экономике обрабатывающих производств.

Как свидетельствует статистика, динамика инвестиций РФ в развитие научных разработок почти отсутствует. По данным Росстата, совокупные затраты на научные исследования и разработки в РФ по состоянию на конец 2019 года возросли по сравнению с предшествующим годом на 1,2%. На протяжении последних 5-ти лет в составе ВВП их доля занимает порядка 1,1% (рисунок 4). Безусловно, это гораздо ниже, чем в других странах с развитой экономикой. В составе экспортных товаров собственного производства РФ доля инновационной продукции занимает около 7%, что также значительно ниже (почти в 2 раза) чем, например, в развитых западноевропейских государствах.

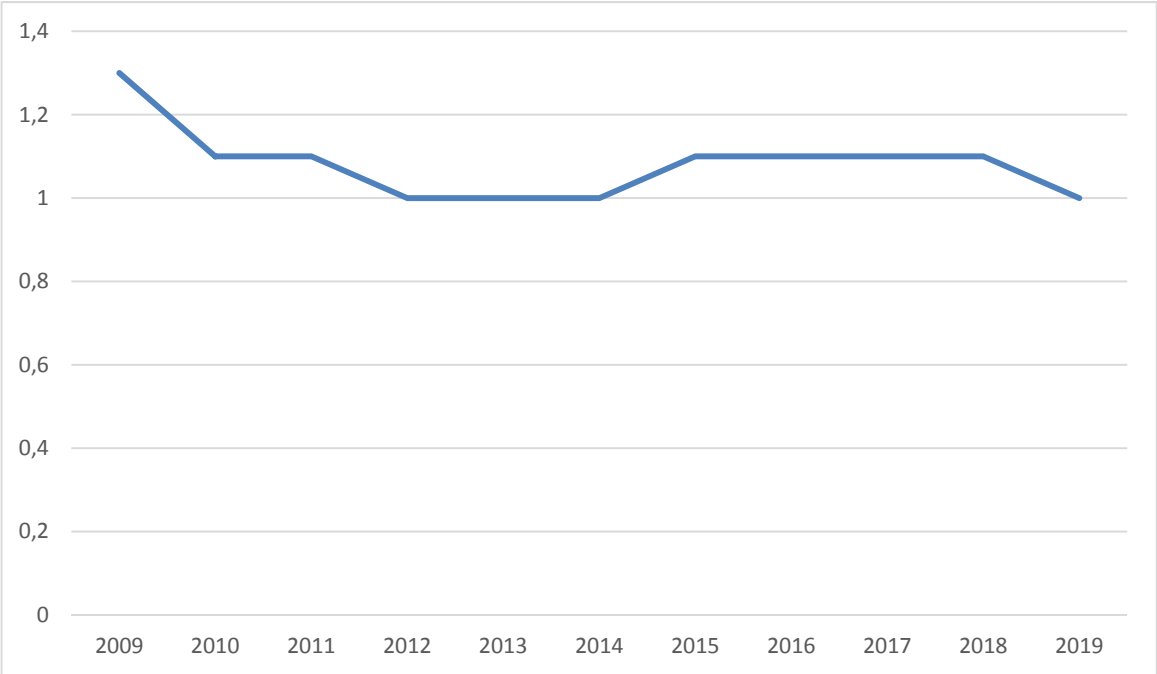

Рисунок 4 – Расходы на НИОКР в РФ, % к ВВП (данные Росстата).

Важным аспектом, позволяющим определить уровень технологического развития, как указывалось нами ранее, являются затраты на НИОКР. Согласно терминологии, предложенной Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в основу оценки затрат на НИОКР должен быть положен критерий интенсивности расходов, по которому оценивается отношение затрат на НИОКР к добавленной стоимости.

В рамках данной терминологии все отрасли классифицируются, с позиций отношения уровня затрат на НИОКР к добавленной стоимости, на: высокотехнологичные – свыше 8%; среднетехнологичные высокого уровня – 2,5-8%; среднетехнологичные низкого уровня – 1%-2,5%; низкотехнологичные – до 1%. Именно на развитии высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) отраслей следует сконцентрировать внимание в реализуемых государственных программах промышленной и инновационной направленности.

Особенно актуальна эта рекомендация в связи с реализацией средне- и долгосрочных стратегических целей развития РФ на горизонтах до 2024 и 2030 годов, установленных соответствующими указами Президента РФ и нашедшими отражение в системе национальных проектов.

Согласно статистическим данным, предоставляемым ОЭСР, по уровню развития высокотехнологичных, среднетехнологичных высокого уровня и наукоемких видов деятельности и их присутствия в ВВП, Россия не попадает даже в мировой топ-30 стран (см. табл. 2). Это также свидетельствует о необходимости активизации усилий в этом направлении.

Таблица 2 – Доля продукции высокотехнологичных и среднетехнологичных видов деятельности в ВВП стран мира, 2019, % (данные Росстата)

Позиция в рейтинге	Страна	Доля продукции с высоким уровнем затрат на НИОКР в ВВП
1	Сингапур	71,1
2	Швейцария	63,7
3	Ирландия	62,4
4	Венгрия	57,1
5	Словакия	53,2
6	Германия	52,8
7	Мальта	52,1
8	Япония	48,7
9	Южная Корея	48,3
10	Чехия	44,7
13	Китай	43,5
39	ЮАР	28,3
45	Россия	21,2

Проведенный анализ уровня технологического развития России позволяет нам оценить его как стабильно невысокий, с небольшой положительной динамикой в целом. В последние 5 лет количество создаваемых ежегодно передовых производственных технологий (ППТ) варьировалось от 800-1500. Созданные и освоенные технологии подлежали экспорту в среднем на сумму порядка 1 млрд долл. в год, при импорте на сумму более 2 млрд долл. в год. То есть, баланс в этом вопросе – не в пользу России.

Развитие инновационной составляющей имеет незначительный показатель, который фактически никак не сказывается на динамике экономического развития страны, и это доказывают статистические данные. Так, за истекшее десятилетие доля инновационной продукции в совокупном объеме производства в РФ варьировалась в границах 5,0-6,5% (в ведущих странах мира – 15-20%).

На сегодняшний день доля России в мировом экспорте высокотехнологичных продуктов крайне низкая – всего 0,4%. По нашему мнению, провести строгую количественную оценку уровня технологического развития страны крайне трудно, учитывая многогранность данного аспекта. Косвенная оценка уровня технологического развития должна включать в себя следующие обязательные составляющие: качественная характеристика потребительских свойств инновационной продукции; объем продаж на внутренних и мировых рынках; промышленно-технологический потенциал выпуска товаров и пр.

Косвенная оценка уровня технологического развития России позволяет определить нашу страну как одного из мировых технологических лидеров в сферах космической и авиационной, военной и атомной промышленности. Также высокий уровень развития демонстрируют газовая и нефтяная, химическая и нефтехимическая промышленность, производство удобрений, черная и цветная металлургия. Значительно ухудшают общее положение такие отрасли, как ЖКХ, дорожное строительство, утилизация отходов и др.

Проведенный анализ, результаты которого приведены в статье, указывает на необходимость усиления внимания государства и бизнеса к вопросам технологической безопасности и научно-технологического, инновационного развития, на что указывают и другие авторы [14-16]. Без их успешного решения обеспечить экономическую и национальную безопасность России уже в ближайшие десятилетия, по мере перехода к новому технологическому укладу, будет, по нашему мнению, весьма затруднительно. В то же время, многообразие теоретических и методических подходов к оценке различных видов безопасности, на что указано в статье, требует, по мнению авторов, дальнейших исследований в рассмотренной области.

Список литературы

1. Безденежных Т.И., Шарафанова Е.Е. Финансовая безопасность в системе региональной экономической безопасности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2019. № 3 (117). С. 32-38.

2. Бочуров А.А., Курбанов А.Х., Литвиненко А.Н. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта обеспечения экономической безопасности оборонно-промышленного комплекса // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 3 (111). С. 99-106.

3. Вертакова Ю.В., Плотников В.А., Харченко Е.В. Диверсификация регионального развития как приоритетная посткризисная стратегия (на материалах Курской области) // Поволжский торгово-экономический журнал. 2011. № 3. С. 69-75.

4. Плотников В.А. Изменения глобальных институтов управления под влиянием национальных экономических интересов (по материалам XII Петербургского международного экономического форума) // Экономика и управление. 2008. № 3 (35). С. 7-9.

5. Рукинов М.В. Социальные аспекты экономической безопасности // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 3 (37). С. 21-24.

6. Шиндикова И.Г. Анализ подходов к определению категории «экономическая безопасность» // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2020. № 2 (44). С. 24-27.

7. Плотников В.А., Пролубников А.В., Рукинов М.В. Институционально-стратегические аспекты государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации // Глобальная ядерная безопасность. 2020. № 2 (35). С. 119-130.

8. Аксёнова А.А. Технологическая суверенность России как основа национальной безопасности // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития. Сборник научных статей 9-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Курск, 2019. С. 25-28.

9. UNESCO Institute for Statistics: Research and Development Expenditure 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=74 (дата обращения 01.11.2020).

10. Попов А.И. Экономическая теория. СПб.: Питер, 2007. 544 с.

11. История и философия науки / под ред. С.С. Антюшина. М.: Изд-во РАП, 2013. 392 с.

12. Экономическая безопасность предприятий, организаций и учреждений / В.Л. Ортынский, И.С. Керницкий, З.Б. Живко [и др.]. Киев: Правова єдність, 2013. 544 с.

13. Мировая экономика. Страны мира. США. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=country&count=usa (дата обращения 23.01.2020).

14. Вертакова Ю.В., Греченюк О.Н. Оценка результативности инновационной деятельности региона в секторально-отраслевом разрезе // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 4 (38). С. 18-26.

15. Курбанов А.Х., Смурова О.А. Ресурсные показатели выполнения НИОКР: анализ структуры и ведомственная специфика // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2019. № 4 (42). С. 40-43.

16. Черенков В.И., Цой Е.В. Дилемма глобальной диффузии инноваций и осуществимость всеобщего устойчивого развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2019. № 5-1 (119). С. 15-23.

***Aksenova Angela Alekseevna**, student*
***Shindikova Irina Gennadievna**, intern*
Saint Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia
(e-mail: ishindikova@bk.ru)

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC SECURITY LEVEL (CASE OF TECHNOLOGICAL SECURITY)

Abstract. *This article is an analytical assessment of the level of technological security of the Russian Federation in quantitative terms, determined through the prism of state policy in the field of research and development and the share of high-tech industries in the country's GDP. Criteria of technological safety are given, based on which its level in the Russian Federation is determined.*

Keywords: *technological security, R&D, high-tech production, economic security.*