

## Тенденции развития технологических инноваций в Российской Федерации в условиях санкций

*Е. В. Степанова*

*Мурманский арктический университет, г. Мурманск, Россия*

**Аннотация.** Современные реалии характеризуются беспрецедентными санкциями в отношении РФ, которые сопровождаются серьезным сокращением доступности результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, обусловили нехватку необходимых продуктов и технологий. Инновационный вектор развития страны подразумевает наличие, в первую очередь, технологических инноваций, обеспечивающих и технологический скачок и технологический суверенитет. Цель работы – проанализировать современные тенденции развития технологических инноваций в РФ в условиях санкций. Рассматриваются методологические подходы к трактовке понятия «технологический суверенитет». Выявлено, что технологический суверенитет является базовым механизмом обеспечения инновационного движения к экономическому росту. Исследуются основные причины, которые могут сдерживать достижение суверенного технологического развития, в частности, высокий уровень зависимости от импорта промежуточных и конечных продуктов производства. Рассматриваются направления достижения технологического суверенитета России в современных условиях.

**Ключевые слова:** санкции, импорт, технологический суверенитет, инновации, инновационные проекты.

## Trends in the development of technological innovations in the Russian Federation in the context of sanctions

*E. V. Stepanova*

*Murmansk Arctic University, Murmansk, Russia*

**Abstract.** Relevance of the study. Modern realities are characterized by unprecedented sanctions against the Russian Federation, which are accompanied by a serious reduction in the availability of research and development results, and have caused a shortage of necessary products and technologies. The innovative vector of the country's development implies the presence, first of all, of technological innovations that ensure both a technological leap and technological sovereignty. Purpose of the study: to analyze trends in the development of technological innovations in the Russian Federation in the context of sanctions. The article considers methodological approaches to the interpretation of the concept of "technological sovereignty." It was revealed that technological sovereignty is the basic mechanism for ensuring an innovative movement towards economic growth. The main reasons that may hinder the achievement of sovereign technological development were investigated, in particular, the high level of dependence on imports of intermediate and final products of production. The directions of achieving the technological sovereignty of Russia in modern conditions were considered.

**Keywords:** sanctions, imports, technological sovereignty, innovation, innovative projects.

### Введение

Экономические санкции против РФ значительно сократили уровень доступности иностранных инвестиций, передовых технологий, результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, обусловили нехватку необходимых продуктов и технологий. Современные реалии инновационного движения актуализируют задачу развития технологий, необходимых для поддержания технологического суверенитета страны.

Сегодня понятие технологического суверенитета определяется весьма обширно и многообразно (табл. 1).

Таблица 1

**Варианты интерпретации понятия «Технологический суверенитет»**

| Автор                                                               | Содержание понятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Концепция технологического развития на период до 2030 г.            | Наличие в стране (под национальным контролем) критических сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы [4] |
| Белоусов А.Р.<br>(первый заместитель председателя правительства РФ) | Поддержание технологического паритета с ведущими странами мира, обладание ключевыми технологиями, определяющими возможность решения стратегических, социально-экономических и оборонных задач [2]                                                                                                                 |
| Минпромторг                                                         | Ресурсная база. Комплекс мер, направленных на обеспечение, развитие и удержание внутри России кадрового, финансового, технологического и материального потенциала, направленного на развитие российской промышленности [3]                                                                                        |
| Минобрнауки                                                         | Кооперация между органами власти, научно-образовательным и реальным сектором экономики, чтобы быстро претворять в жизнь результаты научных исследований [6]                                                                                                                                                       |
| Представители бизнеса                                               | Возможность преодолеть доминирование крупнейших и сильнейших игроков [5] – рассмотрение понятия в плоскости конкуренции компаний                                                                                                                                                                                  |

Таким образом, если технологический суверенитет подразумевает применение новейших технологий, то его достижение обусловлено реализацией следующих направлений:

- плагиат базовых технологий, в том числе процесс обратного проектирования;
- генерирование отечественных, основанных на технологическом скачке.

**Некоторые проблемы обеспечения технологического суверенитета и направления их решения**

Технологический скачок предполагает определенный период развития страны либо отрасли, характеризующийся заменой предыдущей технологии на концептуально новую, инновационную.

По сути, необходимо выявить собственную линию технологического развития, а не следовать в фарватере мировых лидеров. Это даст возможность отстающим субъектам экономической деятельности не вкладываться в уже существующие (вероятно, морально устаревающие) технологические модели.

Претворение в жизнь данной задачи весьма осложнено, во-первых, наличием неомоверного числа санкций, во-вторых, серьезной зависимостью от ввозимых товаров, среди которых – средства производства (табл. 2).

Таблица 2

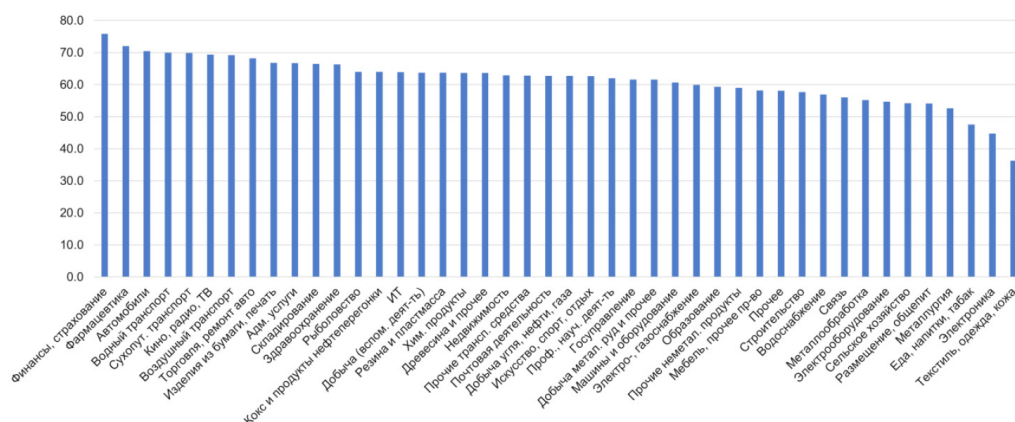
**Структура импорта РФ в 2021 году [1]**

| Виды товаров                                          | Доля поставок в 2021 г.<br>от всего объема импорта, % |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Машины, оборудование и транспортные средства          | 47,26                                                 |
| Продукция химической промышленности                   | 19,06                                                 |
| Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё | 12,05                                                 |
| Металлы и изделия из них                              | 7,22                                                  |
| Текстиль и обувь                                      | 6,03                                                  |
| Минеральные продукты                                  | 1,9                                                   |
| Древесина и целлюлозно-бумажные изделия               | 1,47                                                  |

Ведущими специалистами Банка России выявлено, что основной удельный вес импорта из стран, применивших в отношении РФ санкционные ограничения, в конечной продукции приходится на:

- автомобилестроение (25%),
- производство резиновых и пластмассовых изделий (18%),
- производство прочих транспортных средств (16%),
- производство машин и оборудования (15%), а также
- сфера фармацевтики (15%) [7].

Показатели импорта промежуточной продукции в Россию представлены на рис. 1.



**Рис. 1.** Удельный вес импорта из стран, применивших санкции, в импорте, всего, % [7]

Поскольку специализация многих российских регионов основывается на вышеперечисленных видах деятельности, риск проявления в этих регионах проблем экономического и социального характера в ближайшей перспективе значительно возрастает.

Исходя из расчетов Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ), на сегодняшний день Владимирская, Калужская, Самарская, Ульяновская области, а также республика Татарстан являются значительно зависимыми от импорта в силу отраслевой специализации данных регионов. Кроме этого, субъекты РФ, обладающие хорошо развитой перерабатывающей промышленностью, которая занимает ведущее место в ВРП, в равной мере подвержены рискам.

С другой стороны, воздействие экономических санкций минимизируется в тех регионах, которые практически не вовлечены в международное разделение труда (Республики Алтай, Ингушетия, Тыва, Чечня, а также Еврейская автономная область). В Дальневосточном, Северо-Кавказском и Южном федеральных округах расположены 19 регионов из тридцати фактически невосприимчивых к возможному урезанию импорта промежуточных продуктов [8].

Рейтинг субъектов Северо-Западного федерального округа по уровню импортозависимости представлен в таблице 3.

Для сравнения: ранг Чеченской республики – 1,6; наиболее импортозависимой, по мнению экспертов ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, является Калужская область с рангом импортозависимости 5,8.

Таблица 3

**Рейтинг субъектов Северо-Западного федерального округа  
по уровню импортозависимости [8]**

| Ранг | Регион                          | Уровень импортозависимости<br>отраслей специализаций<br>с учетом их вкладов в экономику |
|------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 16   | Ленинградская область           | 4,4                                                                                     |
| 26   | Санкт-Петербург                 | 4,1                                                                                     |
| 30   | Новгородская область            | 4,1                                                                                     |
| 33   | Псковская область               | 4,0                                                                                     |
| 36   | Архангельская область           | 3,9                                                                                     |
| 46   | Калининградская область         | 3,6                                                                                     |
| 47   | Вологодская область             | 3,6                                                                                     |
| 52   | Республика Карелия              | 3,4                                                                                     |
| 62   | Мурманская область              | 3,2                                                                                     |
| 65   | Республика Коми                 | 3,0                                                                                     |
| 71   | Ямало-Ненецкий автономный округ | 2,9                                                                                     |

Выводы: чем интенсивнее регионами проводилась политика привлечения иностранных инвестиций за предыдущие десятилетия, тем тревожнее их экономическое состояние сегодня.

В данных условиях субъекты экономической деятельности могут выбрать либо путь автаркии, либо направление на кардинальный пересмотр экономических связей, выстраивание новых технологических и логистических цепочек.

В первом случае автаркия приведет к закрытой экономике, упрощению производства и продукта. Во втором случае следует ожидать активизацию внешних связей с дружественными странами, снижение неопределенности, ориентацию на инновации.

Очевидно, что выравнивание ситуации будет зависеть от нескольких факторов.

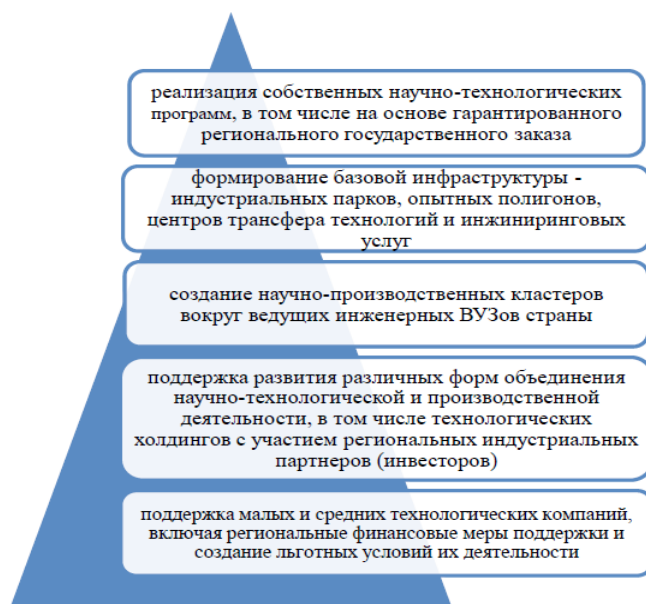
С одной стороны – это усилия регионов в привлечении замещающих инвестиций из дружественных стран: для технологического скачка необходимо радикальное наращивание инвестиций, направленных на стимулирование инноваций в стратегически важные сквозные технологии, собственные линии производства и переработки продукции.

Помимо этого, к основным задачам российских регионов по интенсификации технологического развития необходимо отнести следующие усилия: создание научно-производственных кластеров; формирование базовой инфраструктуры; поддержка малых и средних технологических компаний; поддержка развития различных форм объединения научно-технологической и производственной деятельности; реализация собственных научно-технологических программ (рис. 2).

При этом субъекты РФ могут реализовывать функции:

- квалифицированного заказчика в сфере исследований и разработок;
- создания на территориях субъектов РФ инновационных научно-технологических центров и иных форм преференциальных режимов для технологического развития;
- подготовки инженерных и рабочих кадров, в том числе в рамках среднего специального образования [4].

Несомненно, вышеперечисленные задачи (рис. 2) требуют адекватного финансирования как из средств региональных бюджетов, так и за счет средств участников хозяйственной деятельности.



**Рис. 2.** Интенсификация технологического развития и основные задачи российских регионов

К примеру, на территории Мурманской области, драйвером развития технологических инноваций могла бы стать компания Кольская ГМК – дочерняя компания «Норникеля» со стопроцентной долей владения. Налоговые платежи «Норникеля» в первом полугодии 2023 года составили 23% собственных доходов Мурманской области [9].

Кроме этого – Кировский филиал АО «Апатит» – базовое предприятие компании ФосАгро, Мончегорский механический завод, Ковдорский, Ловозерский ГОКи, АО «Олкон» (Оленегорский горно-обогатительный комбинат) также вполне заинтересованы в сотрудничестве с регионом в сфере стимулирования разработки и реализации технологических инноваций.

С другой стороны – опора на основные инструменты, которые планирует использовать государство с целью обеспечения технологического суверенитета, а именно: реализация инновационных проектов государственного значения; реализация Национальной технологической инициативы; технологические разработки и программы отраслевых министерств и крупных госпредприятий.

### **Заключение**

Таким образом, исследование тенденций развития технологических инноваций РФ в условиях санкций позволило:

- выявить подходы к трактовке понятия «технологический суверенитет»;
- определить основные препятствия на пути к технологическому суверенитету
- сформулировать факторы, способствующие обеспечению технологического суверенитета.

### **Литература**

1. Внешняя торговля России. – URL: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2022-02/vneshnyaya-torgovlya-rossii-v-2021-godu/> (дата обращения 05.12.23)
2. Выступление А.Р. Белоусова на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам. 18 июля 2022 г. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/councils/bycouncil/1029/69019> (дата обращения: 05.12.23).

3. Гринкевич, Д., Кинякина, Е., Бойко, А., Сидоркова, И. Минпромторг предложил способ достичь технологического суверенитета // Ведомости 06 ноября 2022 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/11/03/948680> (дата обращения 08.12.23)
4. Концепция технологического развития на период до 2030 года. – URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (дата обращения 05.12.23)
5. Механик, А. Безыдейность означает подчиненность// Стимул онлайн. 2 сентября 2022 г. – URL: <http://stimul.online/articles/innovatsii/beztdeynost-oznachaet-podchinennost/> (дата обращения 07.12.23)
6. Министерство науки и высшего образования РФ. Прорывные разработки российских ученых обеспечат технологический суверенитет страны. 28 октября 2022 г. – URL: <http://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/60896> (дата обращения 07.12.23)
7. Оценка зависимости России от импорта промежуточной продукции. Серия докладов об экономических исследованиях. № 106 / декабрь 2022. Карпов Д. – URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144138/wp\\_106.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144138/wp_106.pdf) (дата обращения 05.12.23)
8. Рейтинг регионов России по импортозависимости их специализаций. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Институт статистических исследований и экономики знаний. – URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html> (дата обращения 05.12.23)
9. «Норникель» и Мурманская область направят на развитие региона 10 млрд рублей. – URL: <https://nornickel.ru/news-and-media/press-releases-and-news/nornikel-i-murmanskaya-oblast-napravyat-na-razvitie-regiona-10-mlrd-rublej/> (дата обращения 27.02.24)

### References

1. Vneshnyaya Torgovlya Rossii [Elektronnyi resurs] – URL: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2022-02/vneshnyaya-torgovlya-rossii-v-2021-godu/> (дата обращения 05.12.23)
2. Vystuplenie A.R. Belousova na zasedanii Soveta po strategicheskemu razvitiyu i natsional'nyim proektam. 18 iyulya 2022 g. [Elektronnyi resurs] – URL: <http://www.kremlin.ru/events/councils/bycouncil/1029/69019> (дата обращения 05.12.23)
3. Grinkevich D., Kinyakina E., Boiko A., Sidorkova I. Minpromtorg predlozhit sposob dostich' tekhnologicheskogo suvereniteta // Vedomosti 06 noyabrya 2022 [Elektronnyi resurs] – URL: <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/11/03/948680> (дата обращения 08.12.23)
4. Kontseptsiya tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda [Elektronnyi resurs] – URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (дата обращения 05.12.23)
5. Mekhanik A. Bezydeinost' oznachaet podchinennost'// Stimul onlain. 2 sentyabrya 2022 g. [Elektronnyi resurs] – URL: <http://stimul.online/articles/innovatsii/beztdeynost-oznachaet-podchinennost/> (дата обращения 07.12.23)
6. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya RF. Proryvnye razrabotki rossiiskikh uchenykh obespechat tekhnologicheskii suverenitet strany. 28 oktyabrya 2022 g. [Elektronnyi resurs] – URL: <http://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/60896> (дата обращения 07.12.23)
7. Otsenka zavisimosti Rossii ot importa promezhutochnoi produktsii. Seriya dokladov ob ekonomicheskikh issledovaniyakh. № 106 / dekabr' 2022. Karpov D. [Elektronnyi resurs] – URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144138/wp\\_106.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144138/wp_106.pdf) (дата обращения 05.12.23)
8. Reiting regionov Rossii po importozavisimosti ikh spetsializatsii. Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki». Institut statisticheskikh issledovaniy i ekonomiki znaniy [Elektronnyi resurs] – URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html> (дата обращения 05.12.23)
9. «Nornikel'» i Murmanskaya oblast' napravyat na razvitie regiona 10 mlrd rublej [Elektronnyi resurs] – URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html> (дата обращения 27.02.24)

---

СТЕПАНОВА Елена Викторовна – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Мурманский арктический университет.

E-mail: [stepanovaev@mstu.edu.ru](mailto:stepanovaev@mstu.edu.ru)

STEPANOVA Elena Victorovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Management, Murmansk Arctic University.