Выращивание многолетних культур	100	67,5	32,5	-	-
Выращивание рассады	100	100	-	-	-
Животноводство	99,4	41,3	58,0	0,6	0,05
Смешанное сельское хозяйство	-	-	-	-	100
Вспомогательная деятельность в области производства сельхозкультур и послеуборочной обработки сельхозпродукции	100	23,3	76,7	0,001	0,01

Исследование структуры инновационных затрат по видам инноваций показало, что в целом по сельскому хозяйству преобладают технологические инновации, на которые приходится 99,1% всех затрат на технологические, маркетинговые и организационные инновации. Из них 76% составляют процессные инновации и 23,2% продуктовые инновации (таблица 2).

Таким образом, исследование динамики и структуры инновационных затрат в российском агробизнесе показывает недостаточность вложений в инновационное развитие сельского хозяйства. Только внедрение современных передовых технологий обеспечит конкурентоспособность АПК России и продовольственную безопасность страны.

1. База данных ООН / <https://comtrade.un.org>
2. Международный независимый институт анализа инвестиционной политики / <http://мниап.рф/analytics/Trendy-razvitiya-vysokih-tehnologij-v-APK/>
3. Индикаторы инновационной деятельности 2019: статистический сборник / – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 376 с.
4. Портянкин Г. Лидеры АПК Черноземья. – <https://chr.plus.rbc.ru/news/>
5. Сингатулина Г.Р., Попова А.С. Качество институциональной среды российского малого и среднего бизнеса // Экономический вестник Республики Татарстан. – 2013. - №1. – С.27-34.
6. Чибисова И.С. Применение информационных технологий в сельском хозяйстве России // Эпоха науки. – 2018. – №13.
7. Чулок А. АПК будущего // Агроинвестор. – 2019. – №16.
8. Эльдиева Т.М. Направления использования умных инноваций в сельском хозяйстве // International agricultural journal. – 2018. – №6.
9. http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:_ИТ_в_агропромышленном_комплексе_России/

Латышенко Г.И., Каткова Е.В., Кузюкова В.В.

Научно-промышленная политика государства и приоритетные направления ее развития

*ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева»
(Россия, Красноярск)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-211

idsp: ljjournal-06-2020-211

Аннотация

Одной из стратегических задач российской экономики является развитие высокотехнологичных производств. Важнейшим инструментом решения данной задачи служит научно-промышленная политика. В статье рассматриваются правовые основы регулирования, современное состояние, проблемы, приоритетные направления и возможные сценарии развития научно-промышленной политики в РФ.

Ключевые слова: промышленная политика, приоритеты научно-технологического развития, научно-промышленная политика государства.

Abstract

One of the strategic goals of the Russian economy is the development of high-tech industries. The most important tool for solving this problem is the scientific and industrial policy. The article discusses the legal basis of regulation, current state, problems, priority directions and possible scenarios for the development of scientific and industrial policy in the Russian Federation.

Keywords: industrial policy, priorities of scientific and technological development, scientific and industrial policy of the state.

В Российской Федерации научно-техническая политика регулируется Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 года, N 127-ФЗ, в соответствии с которым: «Государственная научно-техническая политика - составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники».

Основными целями государственной научно-технической политики являются: развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно-технического потенциала; увеличение вклада науки и техники в развитие экономики государства; реализация важнейших социальных задач; обеспечение прогрессивных структурных преобразований в области материального производства, повышение его эффективности и конкурентоспособности продукции; улучшение экологической обстановки и защиты информационных ресурсов государства; укрепление обороноспособности государства и безопасности личности, общества и государства, интеграция науки и образования [1, ст. 11].

Научно-техническая политика тесно связана с промышленной политикой государства. Внедрение инновационных технологий, инструменты комплексной оценки эффективности государственной промышленной политики являются важными элементами Федерального закона Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». Закон является основой для разработки новых нормативных правовых актов, а также комплекса мер и программных мероприятий, нацеленных на повышение эффективности государственной поддержки отраслей российской промышленности, что актуализирует необходимость системного изучения проблем и приоритетов промышленной политики.

В соответствии с данным законом, промышленная политика - это совокупность долгосрочных мер государства, направленных на рост производства, разработку и освоение научно-технических достижений, улучшение отраслевой структуры и развитие экспорта готовой продукции.

Целью промышленной политики РФ является обеспечение развития страны, роста конкурентоспособности отечественных производителей, национальной безопасности.

Задачами промышленной политики являются:

- создание и развитие современной промышленной инфраструктуры;
- создание конкурентных условий осуществления деятельности в сфере промышленности;
- стимулирование субъектов деятельности в сфере промышленности, осуществлять внедрение результатов интеллектуальной деятельности и освоение производства инновационной промышленной продукции;
- обеспечение технологической независимости национальной экономики [2, 5].

Современное состояние промышленности России характеризуется высокой степенью импортной зависимости как от сырья и полуфабрикатов, так и от средств производства, низким качеством отечественной продукции, превалированием сырьевой промышленности над обрабатывающей.

На фоне значительного осложнения политического противоречия между Россией, странами ЕС и США, сопровождающегося введением экономических санкций против России, в полной мере появляется стимул для активизации мер и усилий, нацеленных на реиндустриализацию национальной экономики.

В результате влияния западных санкций модель участия российской экономики в международном разделении труда оказалась нарушенной. Масштабные изменения в промышленной политике требуют четкого структурирования целей и задач, грамотного нормативного закрепления.

Модернизация, внедрение инноваций - это те самые инструменты промышленной политики, которые нужны для того, чтобы страна пошла по этому пути развития.

Реализация приоритетных направлений развития науки, техники и технологий на первом этапе осуществления государственной научно-технической политики позволила получить результаты и сформировать компетенции, необходимые для перехода к реализации новых приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, отвечающих на большие вызовы.

Приоритеты научно-технологического развития России представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Приоритеты научно-технологического развития России

Необходимо обеспечить готовность страны к большим вызовам, еще не проявившимся и не получившим широкого общественного признания, предусмотреть своевременную оценку рисков, обусловленных научно-технологическим развитием. Ключевую роль в этом должна сыграть российская фундаментальная наука, обеспечивающая получение новых знаний и опирающаяся на собственную логику развития. Поддержка фундаментальной науки как системообразующего института долгосрочного развития нации является первоочередной задачей государства.

В долгосрочной перспективе особую актуальность приобретают исследования в области понимания процессов, происходящих в обществе и природе, развития природоподобных технологий, человеко-машинных систем, управления климатом и экосистемами. Возрастает актуальность исследований, связанных с этическими аспектами технологического развития, изменениями социальных, политических и экономических отношений [4].

Выделяют три наиболее вероятных варианта научно технологического развития страны, соответствующие основным сценариям развития экономики.

1. *Вариант инерционного импортоориентированного технологического развития*, характеризуется дальнейшим ослаблением национальной инновационной системы и преимущественным использованием иностранных технологий и оборудования для модернизации производств и отраслей экономики.

Национальная инновационная система распадется на отдельные научно-технические анклавы, сосредоточенные преимущественно в оборонном комплексе. Внутренние затраты на исследования и разработки стагнируют до 2025 года на уровне 1,0-1,1% ВВП и возрастают к 2030 году лишь до 1,3%, при этом доля частных расходов превысит 30% лишь после 2025 года и к 2030 году не достигает 40%. В развитых странах, как и в Китае, доля негосударственного сектора превышает 80 процентов. Из-за низкого спроса со стороны отечественного бизнеса и консервации уровня государственных расходов на исследования и разработки произойдет дальнейшее «сжатие» сектора фундаментальной и прикладной науки (примерно до 140-150 тыс. человек, до 620-650 тыс. человек), что исключает возможность эффективной реализации крупномасштабных «прорывных» научно-технологических проектов.

В структуре расходов на научные исследования к 2030 году возрастет доля капитальных вложений с 6-7% до 11% (в США в среднем за 2000-2008 гг. – 11,5%), доля оплаты труда сократится с 46% в 2010 году до 36-34% (в США – 47%). Доля исследователей в общей численности работников науки сократится с 50% до 40-45%, что соответствует структуре Швейцарии и Италии. При этом во многих развитых странах численность исследователей превышает 50 процентов. В таблице 1 показаны страны и доля исследователей в общей численности персонала.

Данный сценарий развития приведет к технологическому отставанию от ведущих стран Запада, также можно ожидать проигрыша в конкуренции в области инноваций новым индустриальным странам, в частности, Китаю. Данный вариант не соответствует целям и ориентирам развития российской экономики на долгосрочную перспективу.

Таблица 1.

Доля исследователей в общей численности персонала

Страны	Доля исследователей в общей численности персонала, %
Индия	40
Швейцария	41
Италия	43
Россия	50
Германия	59
Франция	60
Дания	61
Великобритания	74
Япония	75
Китай	81

2. *Вариант догоняющего развития и локальной технологической конкурентоспособности* соответствует инновационному сценарию прогноза. При данном варианте развития инновационной системы техническое и технологическое перевооружение экономики будет осуществляться не только на основе импортных

технологий, но и в результате локального внедрения созданных отечественных разработок. Спрос на отечественные технологии преимущественно будет формироваться как в соответствии с потребностями обеспечения интересов национальной безопасности и обороны, так и вследствие развития энергосырьевого сектора. Значительное участие в экономическом развитии страны иностранного капитала и иностранных технологий повышает ее зависимость и усиливает внешние риски; зависимость экономики от импорта техники и технологий тормозит развитие собственных разработок.

3. *Вариант лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях* соответствует форсированному сценарию. Данный вариант характеризуется модернизацией отечественного сектора НИОКР и фундаментальной науки. Значительным повышением их эффективности, концентрацией усилий на научно-технологических направлениях, которые позволяют расширить применение отечественных разработок и улучшить позиции России на мировом рынке высокотехнологичной продукции и услуг. Потенциально Россия может претендовать на лидирующие позиции в производстве авиакосмической техники, нанотехнологиях, композитных материалах, атомной и водородной энергетике, биомедицинских технологиях жизнеобеспечения, защиты человека и животных и других. Внутренние затраты на исследования и разработки по данному сценарию возрастут к 2025 году до 2,0% ВВП, к 2030 году – до 3,0% ВВП, доля частных расходов к 2030 году составит 50 процентов. Рост затрат на НИОКР в инновационном сценарии будет сопровождаться повышением эффективности научно-технического комплекса. Для достижения научно-технологических прорывов по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и реализации стратегических проектов национальной значимости предполагается создание 5-7 национальных исследовательских центров, формирование 30-40 ведущих университетов, и создание крупных научных установок класса «мега-сайенс». Это позволит проводить дальнейшее совершенствование системы государственных научных центров, включая обновление материальной базы опытных и исследовательских работ, а также повысить эффективность и конкурентоспособность отечественных разработок [3].

В таблице 2 представлено финансирование программы инновационного развития.

Технологические платформы станут коммуникационным механизмом между государством, бизнесом, наукой и образованием, сформируют приоритеты инновационного развития соответствующих отраслей промышленности через формирование системы государственной поддержки, учитывающей отраслевые стратегические программы исследований.

Таблица 2.

Финансирование программы инновационного развития

Сектор	Финансирование программы инновационного развития (млрд. руб.)			
	2015 г.		2020 г.	
	всего	в т. ч. за счет внебюджетных источников	всего	в т. ч. за счет внебюджетных источников
Высокотехнологические компании	389,3	80,1	496,0	102,1
Оборонно-промышленный комплекс	38,2	17,4	48,8	22,2
Авиация	88,3	24,6	112,5	31,3
Судостроение	73,5	7,1	93,6	9,1
Радиоэлектронный комплекс	65,6	19,4	83,6	24,8
Электроэнергетические компании	45,4	44,1	57,9	56,2

Атомная промышленность	41,8	17,6	53,2	22,4
Добывающий сектор	480,8	480,8	612,6	612,6
Общее машиностроение	100,4	47,4	127,9	60,4
Сервисные компании	433,9	409,3	552,8	521,5
Транспортные	65,8	65,8	83,9	83,9
Инфраструктурные	368,1	343,5	468,9	437,6
Химическая и фармацевтическая промышленность	4,9	1,4	6,2	1,8
Прочие	88,1	57,4	112,2	73,1
Итого	1585	1138	2019	1450

Их деятельность будет способствовать эффективной коммерциализации накопленного научно-технического задела, что позволит повысить технологический уровень российского бизнеса и, соответственно, его конкурентоспособность, в том числе и на внешних рынках.

По ряду направлений в результате деятельности технологических платформ планируется к 2025 году увеличить в 2-3 раза долю отечественной продукции на мировых рынках [3].

Таким образом, ключевой проблемой формирования научно-промышленной политики России в настоящее время является правильный выбор её приоритетов. Государство должно определять меры и стимулы к переливу капитала в обрабатывающую промышленность и модернизации производства энергетических и сырьевых компаний. Государство должно выработать активную промышленную политику, нацеленную на модернизацию экономики и переход к инновационным формам хозяйствования. Промышленная политика должна сочетать активную роль государства и согласованность действий органов власти разных уровней с рыночными механизмами, способствующими повышению конкурентоспособности. Целенаправленная государственная инвестиционная политика должна иметь ресурсное обеспечение и финансироваться преимущественно за счёт средств консолидированного бюджета.

Основными научно-технологическими направлениями экономического развития на сегодняшний день должны стать: энергоэффективность и ресурсосбережение, ядерные технологии, космические технологии, технологии в области медицины, стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение. Партнеры и соперники России во всемирном соревновании должны постоянно и внимательно отслеживать объем и качество российских естественнонаучных и гуманитарных знаний, трансформированных и преобразованных в технические средства и технологии.

1. Федеральный закон от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями на 26 июля 2019 года) / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://base.garant.ru/135919/>
2. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. N 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://base.garant.ru/70833138/>
3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/>
4. Проблемы и перспективы научно-промышленной политики / [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://studwood.ru/1551584/ekonomika/problemy_perspektivy_gosudarstvennoy_promyshlennoy_politiki
5. Государственная научная и промышленная политика / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://infopedia.su/9x9b9e.html>