

Андреева Е.Л., Захарова В.В., Ратнер А.В.
Институт экономики Уральского отделения РАН
E-mail: elenandr@mail.ru; zakharovavika@gmail.com; aratner@inbox.ru

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РФ И ЕЕ РЕГИОНОВ

В статье представлен краткий исторический обзор формирования единой государственной политики в области науки и изложена эволюция термина «научно-техническая политика», отражены основные цели государственной и региональной научно-технической политики, а также обозначены приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации.

Ключевые слова: научно-техническая политика, технологическая политика, научная политика, инновационная политика, научно-технический прогресс.

В современном обществе высокий уровень развития науки, техники и технологий становится источником национального богатства и благосостояния. В связи с этим немаловажную роль для формирования стратегии дальнейшего развития играют процессы разработки и реализации долговременной государственной научно-технической политики. Научное понимание вопроса возможно только при хорошо разработанном понятийном аппарате. Долгое время исследователи применяли разные термины, отражающие в сути своей одно явление: «научно-техническая политика», «техническая политика», «технологическая политика», «научная политика», «инновационная политика». В данной статье будет кратко изложена эволюция взглядов отечественных ученых на термин «научно-техническая политика».

Интерес со стороны видных государственных деятелей к вопросам развития науки зачастую был вызван наличием внешних угроз. Так, в эпоху Петра I войны за расширение территории и выходы к морям и проводимые в стране реформы требовали наличия собственной сырьевой базы и квалифицированных специалистов. В период столыпинских реформ правительство активно финансировало фундаментальные исследования, научные экспедиции, академические издания и т. д., отмечая в этом необходимость, поскольку «по быстроте и силе роста Россия стоит впереди всех иностранных экономически развитых государств, и не подлежит сомнению, что страна... таит в себе богатый запас внутренних сил для дальнейшего развития, а такое развитие в ближайшем будущем настоятельно необходимо, ибо как ни велики уже достигнутые результаты, тем не менее и по отношению к потребностям населения и по сравнению с иностранными государствами наша промышленность еще очень отстала» [1, с. 239]. Зна-

чительное внимание развитию науки страны уделял В.И. Ленин: «Спрашивается, можно ли признать чрезмерным или непосильным для Советской республики расход пятидесяти или ста миллионов рублей в год на переорганизацию народного труда по последнему слову науки и техники? Конечно, нет» [2, с. 375]. В своей «Речи на VIII съезде ВЛКСМ 16 мая 1928 г.» И.В. Сталин заявил, что «Рабочий класс не может стать настоящим хозяином страны, если он не сумеет создать своей собственной интеллигенции... если он не овладеет наукой и не сумеет управлять хозяйством на основе науки» [3, с. 66].

Внимание к вопросам развития науки и техники в СССР еще более возросло после XX съезда КПСС (февраль 1956 г.), где подчеркивалась роль внедрения в производство новейших достижений и использования передовых технологий. Были определены ведущие направления научно-технического прогресса: дальнейшая электрификация, комплексная механизация и автоматизация производства. Развитие тяжелой индустрии создавало условия для подъема всех отраслей экономики.

Часть исследователей (М.А. Виленский, В.Ю. Будавей) в качестве основной цели научно-технической политики выделяли внедрение достижений фундаментальной и прикладной науки в производство [4, с. 66]. В.Ю. Будавей под научно-технической политикой понимал «комплекс работ по созданию, освоению, производству и применению новой техники, а также формирование требований по его перспективному развитию» [5, с. 73].

Другая часть исследователей считала, что главный принцип научно-технической политики – оперативное управление научными исследованиями и разработками. Выделение необхо-

димых ресурсов на развитие науки повлечет рост промышленности и повышение уровня жизни [6, с. 33].

С конца 1960-х гг. проблемы управления научно-технической политикой начинают рассматриваться комплексно во взаимосвязи социальных, экономических и управленческих аспектов, приходит понимание необходимости интеграции науки и техники с производством.

Большой вклад в изучение экономических закономерностей научно-технической политики, в разработку научно-технических достижений внесли ученые-экономисты, среди которых можно выделить А.И. Анчишкина, П.А. Храмова, С.М. Ямпольского. Так, по словам А.И. Анчишкина, «глубокое понимание НТП должно трансформироваться в умение использовать различные экономические инструменты, предвидеть реакцию на их использование и, что самое главное, направлять ход развития в соответствии с общественными интересами» [7, с. 235].

В работах Л.И. Абалкина, П.Г. Бунича, Л.М. Гатовского, Г.А. Джавадова, В.Д. Камаева, С.А. Хейнмана, В.Н. Черковца и др. разрабатывается методологический подход к изучению социально-экономических проблем научно-технического прогресса.

В 1980-е гг. в становлении комплексного понимания сущности единой научно-технической политики важную роль сыграли работы В.В. Косолапова и В.И. Кушлина. Единая научно-техническая политика рассматривается ими как совокупность мер по определению и использованию рациональных методов, форм, направлений развития науки, техники и производств в соответствии с целями социально-экономического прогресса.

Современные ведущие экономисты также уделяют внимание изучению данного вопроса: «результаты научных исследований убедительно доказали, а мировая практика эти доказательства подтверждает, что наиболее надежным и стратегически устойчивым источником социально-экономического и всеобщего общественного развития есть и остается научно-технический прогресс и инновационное использование его результатов» [8, с. 68].

Научно-технический прогресс (НТП), качественно изменяя элементы производства, материализуясь в новых видах энергии, технологий, в новых материалах и ресурсах, воздействуя на

систему потребностей общества, меняет функциональную структуру производства и конечного продукта. Воздействие НТП на функциональную структуру производства проявляется прежде всего в изменении таких его традиционных элементов, как орудия и предметы труда, а также самого работника как главной производительной силы общества. Целью НТП является повышение социально-экономической эффективности воспроизводства в его исторически обусловленных формах, поэтому научно-техническое развитие промышленности как составной части НТП носит всеобъемлющий характер и не может характеризоваться развитием ограниченного набора предприятий или видов экономической деятельности. К экономическим и социальным результатам научно-технического прогресса следует отнести рост экономической эффективности общественного производства, увеличение национального дохода, повышение уровня народного благосостояния, создание лучших условий для высокопроизводительного труда и усиление его творческого характера [9, с. 47].

Термин «единая государственная политика в области науки» впервые получил законодательное закрепление в Конституции Российской Федерации, высшем нормативно-правовом акте Российской Федерации, вступившей в силу со дня официального опубликования 25 декабря 1993 года: «Правительство Российской Федерации обеспечивает проведение в Российской Федерации единой государственной политики в области культуры, науки, образования, здравоохранения, социального обеспечения, экологии» [10, с. 114].

В иностранной литературе используется следующее определение: научная политика (science policy) – это область государственной политики, которая влияет на проведение научных исследований, включая финансирование науки, часто в соответствии с другими целями национальной политики, например усовершенствованием технологических инноваций, способствующим развитию коммерческой продукции, разработкой оружия, здравоохранением и мониторингом окружающей среды.

Проведение единой государственной политики в области науки подразумевает разработку единой правовой базы, реализацию государственной политики во внешнеполитической и внешнеэкономической областях, конституционное признание и гарантии основных прав и сво-

бод граждан, касающихся науки, принятие и реализацию государственных программ в области науки [11, с. 12].

В настоящее время законодательство о науке и государственной научно-технической политике состоит из Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и принимаемых в соответствии с ним законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации.

Согласно 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», государственная научно-техническая политика – это составная часть социально-экономической политики, выражающая отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяющая цели, направления, формы деятельности органов государственной власти в области науки, техники и реализации достижений науки.

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 [12, с. 3].

На региональном уровне научно-техническая политика регулируется законами субъектов РФ. Так, согласно Закону Свердловской области от 2 апреля 2001 года № 33-ОЗ «О государственной научно-технической политике Свердловской области» (с изменениями на 23 мая 2011 года), «государственная научно-техническая политика Свердловской области – составная часть социально-экономической политики Свердловской области, которая выражает отношение Свердловской области к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, способы и формы деятельности органов государственной власти Свердловской области в сфере науки, техники, техно-

логий, инноваций, изобретательства и художественно-конструкторского творчества» [14, с. 2].

Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» были определены приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

- безопасность и противодействие терроризму;
- индустрия наносистем;
- информационно-телекоммуникационные системы;
- науки о жизни;
- перспективные виды вооружения, военной и спецтехники;
- рациональное природопользование,
- транспортные и космические системы,
- энергоэффективность, энергосбережение и ядерная энергетика [13, с. 2].

Эти направления перекликаются с отраслями промышленности Германии, на которые в 2012 году правительством ФРГ продолжило делать основной акцент в финансировании НИОКР:

- энергетика и энергосбережение – 1,1 млрд. евро;
- медицина и здравоохранение – 1,3 млрд. евро;
- авиационная и космическая техника – 1,3 млрд. евро;
- информационные технологии и коммуникации – 605 млн. евро;
- охрана окружающей среды – 1,1 млрд. евро;
- сельское хозяйство – 650 млн. евро.

Основными приоритетами научных исследований в соответствии с реализуемой госпрограммой «Стратегия развития высоких технологий в Германии» – (Hightech-Strategie für Deutschland-2020) – остаются: климат/энергетика, здравоохранение/питание, транспорт, безопасность и коммуникации. Именно за счет активизации НИОКР в этих областях Федеральное правительство Германии будет и в дальнейшем стремиться обеспечить высокий научно-технический потенциал страны по отношению к конкурентам.

«Стратегия развития высоких технологий в Германии» комплексная национальная стратегия по развитию научно-технических разра-

боток (2006 г.) имеет следующие основные составляющие:

– приоритетные научные отрасли, развитие которых «способствует созданию новых рабочих мест и ведёт к процветанию государства»: 17 направлений, в их числе нано-, био-, микро- и оптические технологии;

– усиление взаимодействия между учёными и предпринимателями, развитие системы грантов;

– придание новых импульсов для быстрого внедрения разработок: развитие новых инструментов финансирования в наиболее небюрократической форме, а в дальнейшем – проведение ряда реформ в налоговой системе. Дополнительная цель – усовершенствование финансирования новых венчурных проектов с использованием банковских кредитов или капитала инвесторов.

– улучшение условий финансирования инновационных компаний малого и среднего бизнеса.

Перспективные исследования планируется организовать в рамках так называемых «Проектов будущего», преследующих конкретные цели технологического развития на ближайшие 10–15 лет. Ключевую роль при формировании политики ФРГ в области науки и образования также играют Пакт о высшей школе, Инициатива по кластерам, а также Пакт об исследованиях и инновациях [15].

Российская модель преобразований в сфере научно-технической политики очень напоминает немецкую схему. Так, в декабре 2013 года правительством РФ был утвержден прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, выделивший «тематические направления научно-технического развития межотраслевого значения, способные внести наибольший вклад в обеспечение безопасности, ускорение экономического роста, повышение конкурентоспособности страны, решение социальных проблем за счет развития технологической базы экономики и наукоемких производств».

В 2014 году правительством Российской Федерации был сформулирован перечень задач, для решения которых требуется задействовать возможности федеральных центров коллективного пользования научным оборудованием. Данный перечень соответствует приоритетным направлениям развития науки, техно-

логий и техники, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 года №899. В ходе работы над подготовкой перечня были использованы результаты прогноза научно-технологического развития на период до 2030 года. Перечень сформирован на основании проработки более 770 предложений от заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, технологических платформ, бизнеса, научных организаций, промышленных предприятий, образовательных организаций высшего образования и содержит 16 приоритетных научных задач:

1. Исследование, разработка и создание новых поколений систем, приборов, устройств и их компонентов на базе технологий нано- и микросистемной техники;

2. Исследование, разработка и создание гибридных, биоподобных и искусственных биологических материалов, структур и систем, в том числе медицинского назначения, а также интеллектуальных технических систем, устройств и их компонентов, включая нейроморфные;

3. Использование принципов программируемого управления сетью и виртуализации сетевых сервисов для формирования проблемно-ориентированных вычислительных сред, предназначенных для решения сложных прикладных проблем;

4. Мозг: когнитивные функции, механизмы нейродегенерации, молекулярные мишени для ранней диагностики и лечения;

5. Клеточная и регенеративная медицина. Трансплантация органов и тканей, созданных на основе технологии 3D-культивирования;

6. Мультиплексные платформы для молекулярной диагностики онкологических, сердечно-сосудистых, аутоиммунных и инфекционных заболеваний;

7. Персонализированная медицина социально значимых и орфанных заболеваний эндокринной системы;

8. Национальная коллекция экспериментальных моделей патологий человека и криобанк биологических материалов;

9. Разработка технологий интегральной оценки экологической безопасности регионов и городов России;

10. Повышение эффективности поиска и извлечения стратегических металлов из сырья природных и техногенных месторождений;

11. Разработка новых методов в биотехнологии твёрдых субстратов и возобновляемой биомассы;

12. Создание прорывных технологий в области разработки и производства пространственных и интегральных композитных конструкций для техники нового поколения;

13. Электрохимические накопители и преобразователи энергии для энергоэффективного и экологичного транспорта, робототехники, распределённой и возобновляемой энергетики;

14. Разработка перспективных технологий безопасной социально приемлемой ядерной и термоядерной энергетики;

15. Построение астрономического сегмента национальной системы противодействия космическим угрозам и развитие методов астрономических исследований;

16. Энергетика будущего. Развитие фундаментальных исследований поведения вещества при экстремальных параметрах [14, с. 4].

В начале 2014 г. было провозглашено о грядущем переводе финансирования российской науки с бюджетного на грантовое при отсутствии четко определенной системы инструментов и механизмов этого перевода. Не сопоставимыми с российским уровнем являются позиции в мировой научном пространстве, развитие институциональной среды и объемы финансирования научных разработок в Германии. В российской практике нет пока никаких намеков на проведение ряда реформ в налоговой системе, стимулирующих развитие и внедрение разработок. Все

разговоры о создании условий финансирования инновационных компаний малого и среднего бизнеса остаются пока не бумаге. Учитывая стратегическую значимость научно-технологической политики в современных условиях, изучение зарубежного опыта ведущих стран представляет чрезвычайно актуальным, однако ввиду специфики развития российской экономики и науки, целесообразным считается не перенос или имплантация зарубежных механизмов и инструментов, а их адаптация и интерпретация с учетом российской специфики.

Таким образом, можно говорить о комплексной взаимосвязи научно-технической политики и социально-экономического развития страны и ее регионов. Через научно-технологическую сферу экономика влияет на науку, стимулируя научные исследования в направлениях, результаты исследований в которых позволяют экономике развиваться динамично и способствуют повышению региональной и отраслевой конкурентоспособности. Наука, в свою очередь, стимулирует те отрасли экономики, в которых возможна практическая реализация результатов перспективных фундаментальных и прикладных исследований. Поэтому разработка грамотной и обоснованной научно-технической политики призвана обеспечить взаимодействие научно-технической сферы экономики и науки, взаимоувязку различных политик развития страны и региона, а также способствовать достижению страной достойных позиций в глобальной конкуренции.

24.02.2014

Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ № 14-18-01073

Список литературы:

1. Витте, С.Ю. Докладная записка (всеподданнейший доклад) министра финансов С.Ю. Витте Николаю II // Классики теории государственного управления: Управленческие идеи в России / Факультет государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова; Редкол.: А.В. Сурин (председатель), Ю.Ю. Петрунин (отв. ред.) и др., Москва, Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН). – 2008. – С. 239–251.
2. Ленин, В.И. Очередные задачи Советской власти // Классики теории государственного управления: Управленческие идеи в России / Факультет государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова; Редкол.: А.В. Сурин (председатель), Ю.Ю. Петрунин (отв. ред.) и др., Москва, Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН). – 2008 – С. 375–396.
3. Сталин, И. В. Речь на VIII съезде ВЛКСМ 16 мая 1928 г. // Сочинения. Том 11. – М.: Государственное издательство политической литературы. – 1951. – С. 66–77.
4. Виленский, М.А. Научно-технический прогресс: социально-экономические аспекты / М.А. Виленский – М.: Знание – 1985. – 64 с.
5. Будаев, В.О. О методологии построения единой научно-технической политики / В.О. Будаев // Вопросы экономики. 1981 – №3. – С. 70–81.
6. Стрюкова, Е. П. Историография научно-технической политики в СССР в 1950–1990-е гг. // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 11. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2010. – С. 27–35.
7. Анчишкин, А.И. Наука-техника-экономика / А.И. Анчишкин – 2-е изд. – М.: Экономика, 1989. – 383 с.
8. Татаркин А.И. Инновационное развитие России: от политических призывов к антикризисным действиям // Вестник ЮУрГУ. – 2010. – № 20. – С. 68–74

9. Корабейников, И.Н. Управление научно-техническим развитием регионального промышленного комплекса на основе кластерного подхода/ И.Н. Корабейников, Ж.А. Ермакова, А.А. Синуков // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 2. – С. 47–61.
10. Конституция Российской Федерации. Официальное издание. 2009 год, Публикуется с учетом поправок, внесенных законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. № 6-ФКЗ и от 30 декабря 2008 г. № 7-ФКЗ. ГУ издательство «Юридическая литература» Администрации Президента Российской Федерации – 2009 – 64 с.
11. Иванова, С.А. К вопросу о содержании понятий «наука», «научная политика» и «научно-техническая политика»: правовое и экономическое измерение/ С.А. Иванова // Теория права – 2012 – 25 с.
12. Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 03.12.2012) «О науке и государственной научно-технической политике».
13. Прогноз научно-технологического развития РФ на период до 2030 года, Минобрнауки России, Москва, декабрь 2013.
14. Закон Свердловской области от 2 апреля 2001 года N 33-ОЗ «О государственной научно-технической политике Свердловской области» (с изменениями на 23 мая 2011 года).
15. О промышленной и научно-технической политике Германии в 2012 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://r40.ved.gov.ru/news/8890.html>.

Сведения об авторах:

Андреева Елена Леонидовна, руководитель центра региональных компаративных исследований
Института экономики Уральского отделения РАН, доктор экономических наук, профессор,
e-mail: elenandr@mail.ru

Захарова Виктория Владимировна, аспирант Института экономики Уральского отделения РАН,
e-mail: zakharovavika@gmail.com

Ратнер Артем Витальевич, стажер-исследователь Института экономики Уральского отделения РАН,
кандидат экономических наук, e-mail: aratner@inbox.ru
620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29, тел. (343)3713815