

УДК 330.341.1

РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТОВ В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ**П.С. Тимошилова**Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург,
email: betta-polina@yandex.ru

Аннотация. В статье исследуется роль университетов в развитии национальной инновационной системы России в условиях достижения технологического суверенитета. Актуальность темы обусловлена ростом значимости научно-технологического развития в государственной политике и усилением роли университетов в обеспечении кадровой, исследовательской и инфраструктурной базы экономики. Целью исследования является обоснование положения университетов как системообразующего элемента НИС России и определение основных направлений деятельности, оказывающих влияние на достижение технологического суверенитета. В результате анализа эмпирических данных было выявлено, что организации высшего образования занимают значительное место в национальной инновационной системе России, обеспечивая подготовку кадров, осуществляя исследования и разработки, формируя инновационную инфраструктуру, а также способствуют взаимодействию бизнеса и государства. В статье сделан вывод о том, что повышение вклада университетов в достижение технологического суверенитета требует расширения участия вузов в создании инноваций на всех стадиях инновационного цикла, а также усиления индустриального партнерства.

Ключевые слова: национальная инновационная система, университеты, технологический суверенитет, трансфер технологий, кадровый потенциал, кооперация, инновационный цикл.

THE ROLE OF UNIVERSITIES IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL INNOVATION SYSTEM IN RUSSIA**P.S. Timoshilova**

Saint Petersburg State Maritime Technical University, Saint Petersburg, email: betta-polina@yandex.ru

Abstract. The article examines the role of universities in the development of Russia's national innovation system in the context of achieving technological sovereignty. The relevance of the topic is due to the growing importance of scientific and technological development in public policy and the strengthening of the role of universities in providing the human, research and infrastructural base of the economy. The purpose of the study is to substantiate the position of universities as a system-forming element of the Russian National Research University and to identify the main areas of activity that influence the achievement of technological sovereignty. As a result of the analysis of empirical data, it was revealed that higher education organizations occupy a significant place in the national innovation system of Russia, providing personnel training, conducting research and development, forming an innovative infrastructure, and also contributing to the interaction of business and government. The article concludes that increasing the contribution of universities to achieving technological sovereignty requires increasing the participation of universities at all stages of the innovation cycle, as well as strengthening industrial partnership.

Keywords: national innovation system, universities, technological sovereignty, technology transfer, human resources, cooperation, innovation cycle.

Дата поступления статьи в редакцию: 11.06.2026

Дата принятия статьи в печать: 03.08.2026

Введение

В настоящее время особое место в технологической и экономической политике России занимает реализация задачи обеспечения технологического суверенитета, что подтверждается утверждением ряда стратегических документов. В 2023 году Правительством РФ была принята Концепция технологического развития на период до 2030 года, определяющая принципы и цели технологического развития страны [11]. Также в 2024 году Президент РФ утвердил Стратегию научно-технологического развития, в которой установлено, что целью научно-технологического развития является обеспечение конкурентоспособности государства, достижения национальных целей развития, а также формирование единой научно-технологической среды [12].

В России образовательный сектор занимает все более весомое место в научно-технологическом секторе, поскольку представляет собой не только образовательные организации, но и организации обеспечивающие процессы генерации знаний, воспроизводство кадрового потенциала, проведение НИОКР, трансфер технологий и многие другие задачи, необходимые для достижения технологического суверенитета. Образовательный сектор национальной инновационной системы России представляет собой совокупность институтов, выполняющих функции по формированию человеческого капитала и компетенций, обеспечивающих инновационное развитие экономики [8]. В структуру образовательного сектора входят организации общего образования, среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного и непрерывного образования, а также внутриуниверситетская образовательная и инновационная инфраструктура. На рисунке 1 представлена укрупненно структура образовательного сектора России, которая охватывает организации на всех этапах формирования человеческого капитала.



Рис. 1 Структура образовательного сектора России [составлено автором]

В настоящее время именно организации высшего образования занимают ведущую роль в образовательном секторе, поскольку в отличие от других элементов сочетают функции подготовки кадров, проведения НИОКР, развития инновационной инфраструктуры, трансфера знаний и другие. В том числе с 2021 года действует программа стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», направленная на повышение роли ВУЗов в социально-экономическом развитии субъектов РФ, а также в достижении национальных целей развития страны [13]. В связи с этим, ВУЗы в структуре высшего образования и НИС России являются ключевым элементом, который обеспечивает взаимодействие между образовательным, научно-исследовательским и предпринимательским секторами.

В результате анализа исследований в области изучения роли университетов в национальной инновационной системе можно выделить ряд подходов:

- университеты как ключевые субъекты перехода к модели технологического развития [3, 19];
- университеты как участники трансфера знаний и технологий [6, 1];
- университеты как элементы инновационной экосистемы региона и кластера [4].

Указанные подходы зачастую рассматриваются исследователями изолированно, при этом, эффект синергии данных ролей ВУЗов и выполняемых ими функций в рамках НИС РФ на данный момент особенно актуален.

Цель исследования

Целью данной статьи является обоснование положения университетов, как системообразующего элемента НИС России, а также определение их вклада в достижение технологического суверенитета страны.

Материал и методы исследования

Методологическую основу исследования составили системный и функциональный подходы. В рамках системного подхода университеты рассматривались как элемент образовательного сек-

тора и НИС, взаимодействующий с элементами других укрупненных групп – институциональной среды, научно-исследовательского и предпринимательского секторов. Функциональный подход позволяет выявить ключевые направления деятельности университетов, влияющие на развитие НИС, среди которых: подготовка кадров, проведение исследований, трансфер технологий, развитие инновационной инфраструктуры, организация кооперации с представителями других укрупненных групп элементов НИС.

Эмпирическая база исследования включает статистические данные сборников Росстата и Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ о научно-исследовательской деятельности в России, данные о секторе высшего образования, патентной активности [5, 16].

Результаты исследования

Совокупность статистических данных позволяет определить современное состояние научно-исследовательской сферы России и место в ней университетов. Так в 2024 году внутренние затраты на исследования и разработки в России составили 1,94 трлн. руб., что составляет 0,97% от ВВП, что превысило затраты за 2023 год на 4,9% [15]. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками на 2024 год выросла до 675,6 тыс. человек, что на 0,8% выше показателя в 2023 году [16]. Приведенные показатели свидетельствуют об укреплении ресурсной и кадровой базы науки России, в которой функционирует и университетский сектор. Отмеченный рост говорит о том, что развитие университетов в составе НИС происходит в условиях расширения научной сферы, характеризующейся притоком финансирования и расширением кадрового потенциала.

В сложившихся условиях роста научно-исследовательской сферы сектор высшего образования занимает значительное место, а также демонстрирует положительную динамику по ряду показателей. За период с 2022 по 2024 годы отмечен рост численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, в 2023 году, прирост в сравнении с 2022 годом составил 4,7%, а в 2024 году – 2,4% в отношении к предыдущему году [16]. В том числе можно отметить изменения в структуре выпуска по областям образования, так численность выпускников в динамике с 2022 к 2024 году составила: Инженерное дело, технологии и технические науки – прирост 2%; Математика и естественные науки – прирост 3,8%; Науки об обществе – снижение на 2%. Такая динамика может говорить о приоритете в выборе обучающимися образования в области технических наук.

Отмеченная динамика численного состава студентов и абитуриентов, позволяет выявить структурные изменения, но для такой оценки необходимо проанализировать кадровую структуру университетов, которая способствует формированию компетенций, соответствующих задачам технологического развития (табл. 1).

Таблица 1

Кадровая база университетов [16]

Показатель	2023	2024	2025
Численность профессорско-преподавательского персонала, тыс. человек	215,1	216,1	217,0
Из них имеют степень кандидата наук, %	57,8	57,1	56,4
Из них имеют степень доктора наук, %	15,2	14,8	14,4

Данные таблицы подтверждают, что за период с 2023 по 2025 годы динамика численности профессорско-преподавательского состава отражает небольшой рост, однако можно отметить незначительное снижение доли ППС, имеющих ученую степень. В целом данные изменения могут быть обусловлены изменением структуры численности профессорско-преподавательского состава по возрастным группам, где отмечается рост по возрастной группе до 29 лет [5].

Статистика в области патентной активности также подтверждает активное заинтересованное университетов в инновационном процессе. В 2024 году российские изобретатели подали 21,5 тыс. заявок на регистрацию изобретений, что на 4,3 % больше, чем в 2023 году, при этом наи-

большую активность продемонстрировали государственные ВУЗы, подавшие 6 537 заявок [14]. Следовательно, университеты сохраняют высокую активность и заинтересованность в области результатов интеллектуальной деятельности.

На основе проведенного анализа можно выделить основные направления участия университетов в развитии национальной инновационной системы России, в числе которых кадровое, исследовательское, кооперационное, трансферное и инфраструктурное направления деятельности. Основным функциональным направлением представляется - кадровое, поскольку на данный момент ключевой задачей университетов является подготовка квалифицированных кадров, в число которых входят инженеры, научные работники, технологические предприниматели, обладающие компетенциями для инновационной деятельности. В том числе, в целях достижения технологического суверенитета, ВУЗы не могут ограничиваться лишь образовательной функцией, необходимо адаптировать образовательный процесс к запросам предпринимательского сектора, а также осуществлять совместную деятельность с представителями других секторов НИС [19].

Исследовательская функция университетов основана на проведении фундаментальных и прикладных исследований, выполнении НИОКР, формировании научно-исследовательской базы, а также разработке технологий для внедрения в хозяйственную деятельность [17]. В настоящее время ВУЗы в значительной степени участвуют в процессах диффузии знаний, коммерциализации исследований и взаимодействия с предпринимательским сектором, что позволяет их рассматривать, как участников полного инновационного цикла.

Следующее направление деятельности связано с трансфером знаний и технологий, в том числе с лицензированием, сопровождением деятельности стартапов, патентованием, передачей разработок внешним пользователям и т.д. Исследования и статистические данные демонстрируют, что в университетах формируется тенденция к расширению деятельности в области трансфера технологий, а также за последние несколько лет было открыто более 30 центров трансфера технологий на базе ВУЗов [7, 18].

Функция ВУЗов в области формирования инфраструктуры состоит в создании организационной среды, обеспечивающей сопровождение инновационных проектов, а также обеспечение деятельности исследователей на всех стадиях инновационного процесса. К числу ключевых элементов инфраструктуры, создаваемой университетами, относятся стартап-студии, бизнес-инкубаторы, акселераторы и иные формы поддержки технологического предпринимательства в университетах [2]. Начиная с 2022 года в России открыто более 21 университетских стартап-студий, создано более 27 тысяч университетских стартап-проектов и более 400 акселерационных программ [9, 10]. Важно отметить, что результативность инновационной инфраструктуры выражается не только в количестве созданных отдельных объектов, но и качественными показателями, а именно степенью интеграции этих объектов в единую систему взаимодействия элементов национальной инновационной системы.

Еще одним направлением деятельности является обеспечение университетами кооперации и создание устойчивых форм взаимодействия с промышленными предприятиями, научными организациями, органами власти и другими участниками инновационной деятельности с целью согласования приоритетов развития в подведомственных им областях, а также осуществления совместной деятельности, в соответствии с целями технологического развития. На данный момент реализуются проекты партнерства ВУЗов и производственных предприятий, в качестве примера можно привести сотрудничество Казанского федерального университета с ПАО «Камаз», Тульского государственного университета с холдингом «Высокотехнологичные комплексы», а также другие партнерские сотрудничества в рамках проекта «Передовые инженерные школы» и программы «Приоритет 2030». В современных реалиях функция университетов в области кооперации является важным условием повышения результативности в деятельности ВУЗов на всех стадиях инновационного процесса.

Анализ статистических данных и институциональных изменений о состоянии сферы научно-технологического развития позволил сделать вывод о том, что стратегическое направление, а также модель государственной поддержки университетов смещается от задачи общего повышения конкурентоспособности ВУЗов к задаче их вовлечения в деятельность, направленную на достижение технологического суверенитета. Одним из наиболее представительных примеров можно выделить государственную программу «Приоритет-2030», которая ориентирована на

достижение технологического лидерства. Участие в подобных программах существенно изменяет оценку деятельности университетов, где все большее значение приобретает реализация стратегических технологических проектов, кооперация с промышленностью, а также осуществление иной деятельности, формирующей эффекты для экономики. Таким образом, университеты становятся ключевым звеном государственной технологической политики.

В то же время анализ статистики демонстрирует, что несмотря на количественный рост исследований, патентов и образовательных программ, слабо развит переход результатов исследований ВУЗов на стадию разработок и промышленного применения. Так в 2024 году на сектор высшего образования в совокупном объеме пришлось около 29% затрат на прикладные исследования, 21% на фундаментальные исследования и 2% на разработки [15]. Следовательно, ключевой задачей для университетов становится не только расширение исследовательской активности, но и преодоление разрыва между исследованиями и внедрением полученных результатов.

Заключение

Результаты исследования позволяют уточнить место университетов в структуре национальной инновационной системы России – подготовка кадров для научно-исследовательской сферы и отраслей экономики, выполнение фундаментальных и прикладных исследований, разработок новых видов продукции и технологий. Статистические данные в том числе подтверждают значительную роль ВУЗов в НИС РФ, являясь структурой, обеспечивающей создание знаний и формирование компетенций, необходимых для технологического развития страны.

В то же время проведенный анализ демонстрирует неоднородность деятельности на различных стадиях инновационного процесса, поскольку деятельность ВУЗов должна быть связана не только с исследованиями, но и с результативностью их практического применения и коммерциализации. В данном контексте особое значение приобретает развитие инновационной инфраструктуры университетов, расширение индустриального партнерства, а также ориентирование университетских программ на государственные приоритеты технологического развития.

Таким образом, университеты в настоящее время в связи с изменением их роли и места в создании инноваций выступают системообразующим элементом НИС России, однако полнота их вклада в достижение технологического суверенитета определяется объемом деятельности на всех стадиях инновационного цикла. В этих условиях, особое значение приобретает не только поддержка науки в ВУЗах, но и формирование институциональной среды, способствующей переходу знаний к внедрению в хозяйственную деятельность.

Литература

1. Анисимов А.Ю., Алексахин А.Н., Алексахина С.А., Алехин Е.И. Роль университетов в процессе трансфера технологий // Вестник Академии знаний. 2024. № 5 (64). С. 55-61. EDN: YRFXQU.
2. Быстрова А.Е. О роли акселерационных программ в развитии технологического предпринимательства в России // Экономика и управление. 2024. Т. 30. № 12. С. 1535-1544. DOI: 10.35854/1998-1627-2024-12-1535-1544 EDN: ITQMJN.
3. Дежина И.Г., Пономарев А.К. Университеты в условиях перехода к новой модели технологического развития // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5. № 4. С. 55-70. DOI: 10.19181/smtpr.2023.5.4.3 EDN: GRTIAG.
4. Жуковская И. Взаимодействие инновационных инфраструктур университетов и промышленных предприятий как единой экосистемы // Ars Administrandi (Искусство управления). 2025. № 17(4). С. 650-671. DOI: 10.17072/2218-9173-2025-4-650-671 EDN: OSOPKZ.
5. Бондаренко Н.В., Варламова Т.А., Гохберг Л.М. и др. Индикаторы образования: 2026: статистический сборник /; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа И60 экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2026. 476 с.
6. Константинова Л.В., Петров А.М., Ворожихин В.В., Штышно Д.А. Трансфер знаний и технологий: тренды и модели в практиках ведущих российских ВУЗов // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2024. Т. 21. № 6 (138). С. 131-152. DOI: 10.21686/2413-2829-2024-6-131-152 EDN: GFBOAZ.
7. Маканин А.М., Квашнин А.Г., Донецкая С.С. Центры трансфера технологий в университетах: структура и развитие // Университетское управление: практика и анализ. 2025. № 29(3). С. 86-101. DOI: 10.15826/umpra.2025.03.022 EDN: NKUZES.
8. Митрофанова Е.А., Сувалов О.С. Концептуальный подход к формированию и развитию человеческого капитала образовательных организаций высшего образования//Управление. 2025. Т. 13. № 2. С. 25-41. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-25-41 EDN: QAWNIO.

9. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования // Об итогах деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации за 2024 год. [Электронный ресурс]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/colleges_councils/college/2025/Итог%20доклад.pdf (дата обращения 11.06.2026).
10. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования // Платформа университетского технологического предпринимательства. [Электронный ресурс]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/platform_utp/ (дата обращения 11.06.2026).
11. Официальный сайт Правительства России // Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 г. № 1315-р «Концепция технологического развития на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/48570/> (дата обращения 11.06.2026).
12. Официальный сайт Президента России // Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения 15.06.2026).
13. Официальный сайт Программы «Приоритет 2030». [Электронный ресурс]. URL: <https://priority2030.ru/about/> (дата обращения 15.06.2026).
14. Официальный сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности // В 2024 году российские инноваторы нарастили патентную активность. [Электронный ресурс]. URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/news/19-02-2025-v-2024-godu-rossiyskie-innovatory-narastili-patentnuyu-aktivnost> [Электронный ресурс: (дата обращения 15.06.2026).
15. Ратай Т.В., Тарасенко И.И., Коцемир М.Н., Репина А.А. Вузовская наука в России: ресурсы и результаты // ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1097136137.pdf> (дата обращения 09.06.2026).
16. Российский статистический ежегодник. 2025: статистический сборник // Федеральная служба государственной статистики. М., 2025. 621 с. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegovdnik_2025.pdf (дата обращения 09.06.2026).
17. Савельев А.С. Роль университетов как ядер инновационной инфраструктуры: от науки к рынку // Международный научный журнал «Вестник науки». 2025. Т. 2. № 10 (91). С. 509-514. EDN: FZLANN.
18. Силакова Л.В., Сайкина Т.А., Сысоенко М.В., Арцытов Н.А. Сравнительный анализ результативности центров трансфера технологий ВУЗов // Экономическое возрождение России. 2024. № 2 (80). С. 154-170. DOI: 10.37930/1990-9780-2024-2-80-154-170 EDN: CXVZUO.
19. Смирнова С.Б., Богомолов С.В. Управленческая модель университета в условиях становления технологического суверенитета // Вестник Евразийской науки. 2024. Т. 16. № 2. EDN: FBVCKQ.