

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-4-163-170
УДК 346.7(045)
JEL K30, I28

Технопарки как средство достижения национальных целей экономического развития России

А.В. Попова

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Предмет исследования — общественные отношения, связанные с обеспечением государственной политики в сфере укрепления технологического суверенитета Российской Федерации для достижения национальных целей экономического развития России. *Цели работы* — развитие теоретических представлений о статусе, функциях и роли технопарков, создаваемых при вузах и получивших их практическое воплощение в законодательстве Российской Федерации. Благодаря анализу теоретических подходов к определению понятия «технопарк» с правовой точки зрения установлено, что в настоящее время имеется насущная необходимость в уточнении содержательного контента понятия «технопарк» с учетом национальных интересов России в условиях глобального противостояния с западными странами. Анализ российского и зарубежного опыта создания при вузах подобного рода технических и технологических организаций позволил выявить их пробелы и коллизии, на основании которых был *сделан вывод* о необходимости внесения изменений в регулирование статуса технопарков в Российской Федерации для быстрее достижения технологического прорыва, основанного на интеграции науки, системы образования и современных технологий. **Ключевые слова:** технологическая долина; инновационные центры; технопарк; научный парк; инновационный парк; технологический суверенитет

Для цитирования: Попова А.В. Технопарки как средство достижения национальных целей экономического развития России. *Экономика. Налоги. Право*. 2024;17(4):163-170. DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-4-163-170

ORIGINAL PAPER

Technoparks as a Means of Achieving the National Goals of Russia's Economic Development

A.V. Popova

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The subject of the study is public relations related to ensuring state policy in the field of strengthening the technological sovereignty of the Russian Federation in order to achieve national goals of economic development of Russia. *The purpose of the work* is to develop theoretical ideas about the status, functions and role of technoparks created at universities and their practical implementation in the legislation of the Russian Federation. Due to the analysis of theoretical approaches to the definition of the concepts of “technopark” from a legal point of view, it is established that at present there is an urgent need to clarify the substantive content of the concept of “technopark” taking into account the national interests of Russia in the context of global confrontation with Western countries. An analysis of the Russian and foreign experience in creating such technical and technological organizations at universities revealed gaps and collisions, on the basis of which it was concluded that changes should be made to the regulation of the status of technoparks in the Russian Federation in order to achieve a technological breakthrough based on the integration of science, education and modern technologies as quickly as possible.

Keywords: technological valley; innovation centers; technopark; science park; innovation park; technological sovereignty

For citation: Popova A.V. Technoparks as a means of achieving the national goals of Russia's economic development. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2024;17(4):163-170. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-4-163-170

ВВЕДЕНИЕ

Технологический процесс, развитие виртуальной реальности, цифровых технологий, являющиеся приметами современного IV (индустриального) этапа научно-технической революции, обуславливают необходимость изменения системы образования. Осенью 2021 г. Международная комиссия ЮНЕСКО по перспективам образования опубликовала доклад «Совместное переосмысление наших перспектив: новый социальный договор в интересах образования»¹ (далее — Доклад), созданный при участии российских экспертов. В его тексте подчеркивается определяющая роль знаний и обучения, но одновременно резюмируется, что образование не смогло «помочь нам сформировать мирное, справедливое и устойчивое будущее» в силу ряда причин, в том числе новых технологий, оказывающих серьезное влияние практически на все сферы жизни современного человека².

Разделяя основной концепт Доклада, необходимо для реализации поставленных перед нашей страной задач как можно скорее создать принципиально новое научное, теоретико-методологическое обоснование профессиональной подготовки кадров для экономики государства так называемого «инновационного типа», готового эффективно выполнять свои функциональные обязанности в новых технологических условиях» [1, с. 372].

Такая трансформация высшего образования должна соотноситься с принципами:

- цифровизации всего процесса обучения, позволяющей формировать навыки принятия решений в виртуальной среде, используя цифровые платформы, иные цифровые технологии, технологии искусственного интеллекта, моделирование, стратегическое и тактическое прогнозирование на основе полученной достоверной информации о государственном, экономическом и правовом развитии России;
- персонализации, а не просто индивидуализации вузовского образовательного процесса, в рамках которого обучающийся из «клиента» системы образования, обладающего правами на получение образовательной услуги, переходит к исполнению роли «талантливого профессионала», способного не только самостоятельно создавать прорывные технологии и обладающего

всем необходимым перечнем квалификационных навыков, но и выбирать собственную индивидуальную траекторию получения необходимых знаний и умений и отвечать за получаемый результат [2, с. 294–315];

- практико-ориентированности образования, особенностью которого является развитие предпринимательской компетенции, т.е. проектности, когда студенты в течение всего процесса обучения в вузе овладевают практическими навыками в рамках индивидуальных и/или коллективных научно-исследовательских проектов в специально созданных для этого образовательных кластерах, технопарках, бизнес-инкубаторах, конструкторских бюро и др.;

- создания научно-исследовательских площадок при различного рода консорциумах в виде технопарков, бизнес-инкубаторов и других форм организации, где становится возможной постоянная работа как студентов, так и «специалистов и опытных работников промышленных предприятий по поиску и апробации оптимальных решений производственных задач» [1, с. 374].

Современные выпускники вузов должны обладать не только «коммуникативными» и «профессиональными» компетенциями (*soft & hard skills* соответственно), но и так называемыми инновационными навыками, к числу которых российскими исследователями отнесены:

1) *digital skills* (навыки работы в виртуальной среде — умение применения информационно-коммуникативных технологий и их адаптации к специфике индивидуально-профессиональной деятельности);

2) *vital skills* (жизненно важные или необходимые знания, обусловленные психофизиологической природой каждого человека);

3) *mental skills* (умственные способности — критическое мышление и интеллектуально-творческий подход к принятию нестандартных производственных решений, выражающихся в достижении синергетического результата деятельности);

4) *meta skills* (метанавыки — логическое, критическое, креативное, тактическое и стратегическое мышление у индивида [3, с. 72; 4].

Такие инновационные компетенции могут быть сформированы, например, в технодолинах (технопарках) при вузах, созданных для непосредственной организации совместной деятельности студентов и преподавателей по созданию практико-ориентированных научно-исследовательских проектов, и промышленных предприятиях, на базе которых должны осуществляться не только проектирование подобного рода научно-ис-

¹ Reimagining our futures together: A new social contract for education. Executive summary. URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo>.

² Совместное переосмысление наших перспектив — новый социальный договор в интересах образования. URL: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/210680rus.pdf>.

следовательских разработок, но и процесс их внедрения в производство на основе использования высокотехнологичных и инновационных устройств [1, с. 374].

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОЛИН ЗА РУБЕЖОМ

Самым старейшей технологической долиной в мире (в США и странах Западной Европы их называют научными или бизнес-парками) является научный парк Стэнфордского университета (штат Калифорния), созданный совместно с городом Пало-Альто в 1951 г. в целях достижения технического и технологического превосходства прежде всего перед Советским Союзом и обеспечения не только финансирования со стороны частного сектора экономики научных разработок, созданных в университетской среде, но и их скорейшего продвижения на рынок. Официальное наименование «Стэнфордский промышленный парк» было изменено в 1970-х гг. на «Стэнфордский исследовательский парк», чтобы более четко обозначить главную цель его создания — взаимовыгодное сотрудничество университета и технологических компаний, что позволяет Стэнфордскому университету получать значительные денежные отчисления за научно-исследовательские разработки, уплачивая налоги городу, на территории которого и располагается этот бизнес-парк. В настоящее время он объединяет более 150 компаний, являющихся «мозговым эпицентром Силиконовой долины», на территории размером 2,8 км². Причем выполнявшиеся научно-исследовательские разработки в этом исследовательском парке для Пентагона всегда получали государственное обеспечение при использовании технологий венчурного финансирования [5].

На современном этапе исходя из американской доктрины образования вузовский научный парк должен быть юридическим лицом:

- обладающим на праве собственности недвижимостью в виде земельного участка, зданий и сооружений на нем или способным в кратчайшее время получить такой участок в собственность для проведения в интересах государства или частного бизнеса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также размещения наукоемких фирм и сервисных служб;
- заключившим договор о сотрудничестве с университетом или другим высшим учебным заведением, в том числе на контрактной основе [6];
- поддерживающим связи с университетом или его структурным подразделением в целях создания

новых предприятий, в том числе на началах совместного финансирования;

- способствующим укреплению связей университета с промышленностью в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее — НИОКР);
- оказывающим помощь в передаче технологий и обмене знаниями в области бизнеса между университетом и фирмами, расположенными на территории технопарка [6].

В 1970–1980-х гг. идея развития научных парков получила свое развитие в странах Западной Европы (Исследовательский парк университета София-Антиполис (Ницца); Зона научных и технических нововведений и производства (ZIRST) (Гренобль); Левен-ла-Нев (Бельгия); Кельнский технопарк (Германия); Хэриот-Уатт (Эдинбург), научный парк «Тринити колледж» (Кембридж) и др.). При этом понятие «исследовательский парк» трактовалось по-разному в зависимости от страны, где он создавался, и даже от вуза, на базе которого он начинал работать. Так, в рамках доктрины Великобритании научный парк — это «группа производственных наукоемких фирм или исследовательских организаций, которые:

- размещены неподалеку от ведущего исследовательского университета на участке земли с минимально измененным ландшафтом;
- пользуются выгодами от взаимодействия с этим университетом на основе формирования системы производств и прикладных исследований, соответствующих по профилю источнику научно-технического прогресса и расположенных рядом с ним» (определение Кембриджского университета).

Ассоциация научных парков Великобритании предлагает иной содержательный концепт этого понятия: «научный парк — это организация, основанная на праве частной собственности и поддерживающая официальные и рабочие связи с университетом, другим высшим учебным заведением или ведущим научно-исследовательским центром и созданная для содействия формированию и развитию наукоемких фирм и других организаций, обычно размещающихся на определенной территории, которая выполняет функцию активного управления передачей технологий и знаний в области бизнеса организациям, расположенным на ее территории» [6].

Таким образом, в так называемых англо-саксонских странах на сегодняшний момент существуют три разновидности научно-исследовательских конгломератов:

1) научно-технологические парки наподобие Силиконовой долины, представляющие собой симбиоз вуза, конструкторских бюро и промышленного производства;

2) исследовательские парки, в которых вузовские научно-исследовательские разработки «доводятся» до уровня промышленного образца или реже полезной модели;

3) бизнес-инкубаторы (США) и инновационные центры (Великобритания), в которых частные корпорации получают на праве аренды недвижимое имущество, а также лабораторное оборудование, находящееся в собственности у вузов, и имеют возможность покупать существующие научно-исследовательские разработки или заказывать их.

Из-за различия в правовых системах стран Западной Европы, а также разных принципов финансирования исследовательские парки наподобие американских аналогов не «прижились», так как довольно быстро обнаружились непреодолимые обстоятельства в виде ряда сложностей в:

а) юридическом оформлении авторского права и права патентной собственности;

б) составлении дорожной карты по завершению производственного цикла от самой идеи до ее промышленного воплощения и, главное, реализации;

в) наличии промышленного производства не только для создания промышленного образца, но и последующего серийного производства;

г) финансировании отдельных этапов «продвижения» проекта.

Все это привело к тому, что в странах Западной Европы стали превалировать не научные (исследовательские) парки, требующие как значительных финансовых вложений, так и соответствующего технологического производства, а их так называемые «малые формы» — бизнес-инкубаторы и инновационные центры, которые соблюдают принципы организации, сходные с технопарками. Однако в отличие от последних они не возникают на базе образовательной организации высшего образования или ее структурных научно-исследовательских подразделений, а представляют собой исключительно коммерческие структуры, ориентированные на коммерциализацию научных разработок, имеющую целью «оживление» частного сектора экономики и в силу этого факта субсидируются из государственного бюджета. Кроме того, если технопарк ориентирован всегда на высокие технологии, бизнес-инкубаторы призваны решать менее крупные задачи, нацеленные на подготовку квалифицированных кадров именно для бизнеса.

Во второй половине 1980-х — начале 1990-х гг. идея технопарков и бизнес-инкубаторов получила свое развитие в странах Азии, Океании, Латинской Америки [Цукуба в Японии (в районе горы Цукуба на юге префектуры Ибараки), Пекинская экспериментальная зона развития новых технологий в районе Хайдань в Китае, технопарк Керала в Индии]. Технопарки стали также создаваться в Канаде, Сингапуре, Австралии, Бразилии, Малайзии). При этом развитие технопарков в этих странах стало проводиться немного по-иному, чем в США и странах Западной Европы.

На условном Востоке получили развитие две модели — китайская и японская. Так, в Китае первый технопарк был открыт в городе Шэньчжэнь в 1985 г. с целью привлечения иностранных инвестиций для развития экономики КНР, а сегодня в рамках выполнения стратегии «Четыре направления» (оказание друг другу взаимопомощи и поддержки, содействие совместному развитию, обеспечение всеобщей безопасности, укрепление многовековой дружбы), объявленной в 2012 г. в выступлении на саммите «Китай — Центральная Азия» председателем КНР Си Цзиньпином³, которая предусматривает создание крупных инновационных платформ. К окончанию 14-го пятилетнего плана (2021–2025 гг.) в Китае число государственных зон освоения новых и высоких технологий (технопарков) должно увеличиться до 220 единиц⁴.

В Японии получила широкое признание и хорошо зарекомендовала себя модель «технополисов» — создание новых городов для развития исследований в самых передовых отраслях науки наукоемкого промышленного производства [7]. С 1983 г. стал действовать специальный проект «Технополис» по созданию сети промышленных парков. На сегодняшний день образованы 19 технополисов вокруг местных университетов и колледжей, которые должны не только готовить инженерно-технические и научно-исследовательские кадры для высокотехнологичных отраслей промышленности, но и проводить совместные с предприятиями научные исследования и реализовывать их результаты в промышленном производстве. По аналогу с японскими технополисами создана часть французских и нидерландских научно-исследовательских и производст-

³ URL: <https://chinarus.online/2023/05/19/si-czinpin-nazvalchetyre-napravleniia-stroitelstva-soobshestva-edinoi-sydney-kitaia-i-centralnoi-azii>.

⁴ Единая отраслевая платформа по электронике, микроэлектронике и новым технологиям. URL: <https://industryhunter.com/v-kr-obavleno-o-sozdanii-220-gosudarstvennykh-zon-osvoenia-novykh-i-vysokih-tehnologiy-k-2025-godu>.

венных центров [8, с. 101]. Следует заметить, что эта форма организации взаимосвязи науки и производства Японией была «позаимствована» у СССР, на территории которого в послевоенные годы стали создаваться «наucoгpaды», где их создание было связано с выполнением значимых технических и технологических программ по развитию атомной, ракетно-космической, военной промышленности. Под определение «наукоград» в советский период подпадали «засекреченные» города и поселки, градообразующими предприятиями которых были научные, научно-производственные и другие организации, связанные с научно-техническим развитием государства. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 07.04.1999 № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации» (ред. от 20.04.2015) современный наукоград — это «муниципальное образование со статусом городского округа, имеющее высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом», объединяющее в научно-производственный комплекс научные организации, производственные организации и хозяйственные общества или партнерства, созданные научными организациями или вузами, занимающимися внедрением результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат указанным организациям.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОЛИН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В России в начале 1990-х гг. также начала формироваться первая волна технопарков на основе специальной программы Министерства экономики РСФСР по поручению Правительства РСФСР «Технопарки России» с целевым финансированием научно-технических вузов по созданию на их базе наукоградов для продвижения разработок, которые в них создавались.

Все российские технопарки, созданные в этот период времени, не обладали ни собственной развитой инфраструктурой, ни подготовленными кадрами для решения задач коммерциализации научно-исследовательских разработок, созданных в лабораториях при них. Самым первым технопарком был «Томский научно-технологический парк» (1990 г.), на год распада Советского Союза их уже было 43 единицы.

Следует заметить, что все эти технопарки были созданы по американскому образцу без учета российских национальных особенностей и традиций образовательной среды. Поэтому первоначально при их создании ставилась задача во что бы то ни стало добиваться получения прибыли, что ориентировало их

на исключительно коммерческую, а не предпринимательскую деятельность в рамках подобных комплексов. Именно этим и обусловлен тот факт, что технопарки в таком виде не стали привлекательными ни для лиц, занятых научно-исследовательской работой, ни для предпринимателей, ни для самих вузов, вынужденных в отсутствие государственного финансирования самостоятельно обеспечивать эффективную деятельность подобных технопарков, при этом совершенно упуская из виду, что инновационная деятельность не может быть высокодоходной в принципе. Как отмечает А.Р. Нурутдинова, в своей деятельности технопарки преследовали только научно-технические интересы, [поэтому] показатели образовательной деятельности практически не применялись, тем самым в полной мере не использовался потенциал вуза [9, с. 31–32].

В этой связи особое внимание следует уделять обучению студентов предпринимательству, обращая особое внимание на:

- технологии создания студенческих стартапов;
- подготовку кадров в рамках развития так называемой третьей миссии университетов для экономики предложений как следующего этапа после экономики знаний, объявленной основополагающей на современном этапе развития нашей страны Президентом Российской Федерации В.В. Путиным в июне 2023 г. на Петербургском международном экономическом форуме;
- развитие инфраструктуры исследования в вузах⁵;
- совершенствование научных школ (инженерных школ, прежде всего) как особых творческих коллективов, в которые входят представители администрации вуза, профессорско-преподавательского состава, студенты и выпускники вузов, результатом чего должно стать как студенческое, так и академическое предпринимательство;
- увеличение числа предпринимательских вузов [10], участвующих в обеспечении экосистемы региональной экономики, используя ресурсы технопарков, бизнес-инкубаторов, инновационных центров, центров трансфера технологий, необходимых для претворения результатов интеллектуальной деятельности научных организаций и вузов в коммерческом продукте⁶.

⁵ Обучение предпринимательству в вузах России и мира: зачем, как и с какими результатами? М.: НИУ ВШЭ; 2020. 48 с.

⁶ Конкурс на создание центров трансфера технологий. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/announcements/63770>. Основные задачи центров трансфера

По данным на 2022 г.⁷ в 69 субъектах Российской Федерации уже действовали, создавались или имели намерения функционировать 125 промышленных (индустриальных) технопарков, агропромышленных технопарков (агробiotехнопарков), технопарков в сфере высоких технологий, педагогических технопарков «Кванториум», созданных при 33 педагогических вузах, подведомственных Министерству просвещения Российской Федерации, в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», и иных вузовских технопарков (на 16 июля 2023 г. их насчитывалось 68 единиц, в том числе научный парк МГУ им. М.В. Ломоносова; техноград Петрозаводского государственного университета; технопарк «Высокие технологии» Белгородского государственного университета и др.)⁸. Кроме того, приказом Минобрнауки России от 11.01.2023 № 29 «Об утверждении перечня федеральных инновационных площадок на 2023 год» в сфере высшего и соответствующего дополнительного профобразования утверждено 130 организаций высшего образования, при которых должны будут функционировать технопарки.

В отличие от своих аналогов из западных стран, российские вузы не имеют значительной собственной территории, позволяющей создать единый кампус и располагать на нем технопарки, нет достаточного опыта предпринимательской деятельности, что и выразилось в трактовке технопарков лишь как структурного подразделения вуза, предназначенного для использования рыночных инструментов воздействия на компании–резиденты технопарка. Все это повлияло на развитие практики создания технопарков в виде индустриальных парков при таких промышленных гигантах, как КАМАЗ или УралМаш⁹.

Для того, чтобы вузовские технопарки действительно «заработали» на территории нашей страны, необходимо, чтобы обеспечивалась реализация полного инновационного цикла от выдвижения идеи (вуз как ее генератор) до ее воплощения в промышленной образце или полезной модели с получением соответствующего свидетельства или патента (научоемкие фирмы как

создатели научно-технической продукции) и выхода на производственные мощности (производство) [11]. Однако исследователи в этой сфере отмечают, что до сих пор существует «конфликт интересов», при котором, с одной стороны, основная цель деятельности вузов — подготовка высококвалифицированных кадров, а с другой стороны, задачей технопарка как бизнес-структуры является осуществление предпринимательской деятельности и получение прибыли.

Кроме того, вузовский технопарк пока еще не может считаться независимым субъектом потому, что представляет собой структурное подразделение вуза (примером может быть межфакультетский технопарк универсальных педагогических компетенций, определяемый как «современное, технологически насыщенное образовательное пространство университета для педагогического проектирования, приобретения студентами опыта реализации междисциплинарных и метапредметных проектов, организации исследовательской работы, формирования функциональной грамотности, а также как площадка для проведения оценочных процедур в рамках мониторинга качества педагогического образования»¹⁰), подчиняясь в своей деятельности уставу последнего; такой технопарк сильно зависит от бюджетного финансирования (федерального, регионального, городского); при этом в основном его деятельность направлена на поддержку предприятий, созданных профессорско-преподавательским составом, научными сотрудниками и обучающимися конкретного университета, что обуславливает «закрытость» университетских технопарков для малых инновационных предприятий из региона» [12].

ВЫВОДЫ

Технопарк, созданный при организации высшего образования, призван реализовывать связь вузовской науки и промышленной инновационной экономики, что и является главной целью его создания, поэтому для ее достижения необходимо:

- всячески «содействовать реализации инновационного потенциала вуза путем вовлечения профессорско-преподавательского состава, научно-педагогических кадров, студентов, аспирантов и докторантов в инновационную деятельность и повышение на ее основе качества образовательной деятельности высшего учебного заведения;
- создавать условия для развития научно-технического предпринимательства, производственного

технологий — вовлечение исследователей в решение технологических и бизнес-задач компаний и корпораций, а также привлечение организаций реального сектора экономики в качестве заказчиков и партнеров к реализации НИОКР.
⁷ URL: https://russiaindustrialpark.ru/tehnopark_catalog_perecheny_spisok_russia.

⁸ Технопарки России и Беларуси — 2022: ежегодный обзор. Москва: АКИТ РФ; 2022. 113 с.

⁹ Технопарки в России (РА Эксперт). URL: <https://xn----dtbhaacat8bfloi8h.xn--p1ai/tehnopark-history-russia>.

¹⁰ URL: <https://mordgpi.ru/tehnopark>.

освоения научных знаний и наукоемких высоких технологий;

- обеспечивать коммерциализацию результатов исследований и повышение их технического уровня и конкурентоспособности;
- оказывать всяческое содействие передаче разработок на рынок в виде инновационных продуктов, технологий и услуг для удовлетворения потребностей общества;
- повышать роль университета и технопарка как центра развития инновационных процессов в регионе» [9, с. 36].

На современном этапе государственно-экономического развития вузовские технопарки должны входить в экосистему региона, на территории которого они находятся. Но это может произойти только при условии

выполнения в полной мере новой роли вузов — реализации предпринимательской инновационной функции, заключающейся в создании высокотехнологических компаний при помощи именно университетского технопарка, а точнее, его управляющей компании и/или компаний-резидентов, задачей которых становится обеспечение «перехода от создания новых знаний в стенах университета к их использованию», выраженных в коммерциализации научно-исследовательских, технических и технологических разработок, созданных в вузах [12]. Особую роль должны будут сыграть малые инновационные предприятия в виде хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств [13], которые могут создаваться вузами в соответствии со ст. 103 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Богоудинова Р.З., Казакова У.А. Профессиональная подготовка специалистов к новым технологическим условиям. *Бизнес. Образование. Право*. 2022;61(4):371–375. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.61.426
2. Прокофьев С.Е., ред. Экосистема вузов: трансформация российской системы образования. Монография. М.: ИНФРА-М; 2022. 485 с. DOI: 10.12737/1901313
3. Некипелова И.М., Некипелов Э.Ш. Человеческий капитал личности: vital, soft, hard, meta и mental skills. *Социально-экономическое управление: теория и практика*. 2022;18(1):60–75. DOI: 10.22213/2618–9763–2022–1–60–75
4. Kondratyev V.V., Kazakova U.A., Kuznetsova M.N. Development and implementation of the module “engineering, education and pedagogy in industry 4.0” in the structure of the curriculum “innovative pedagogy for teachers of engineering universities” (IPET). *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2022;390:632–643.
5. Мусостов З.Р., Дудаев Т.-А. М., Сайдулаева Д.М. Венчурное финансирование как источник развития инновационной деятельности предприятий. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2020;(12):362–367.
6. Лазарев В.С., Демещик Т.А. История и зарубежный опыт создания и деятельности технопарков и бизнес инкубаторов (инновационных центров). Развитие инновационной инфраструктуры республики. Республиканский семинар: Сборник докладов научно-практического семинара «Опыт создания и перспективы развития инновационной инфраструктуры республики». Минск: Государственный комитет по науке и технике; 2004.
7. Туарменский В.В., Кострова Ю.Б., Шибаршина О.Ю. Университеты и технопарковые структуры: межстрановой анализ опыта взаимодействия. *Экономические и социально-гуманитарные исследования*. 2019;22(2):117–124.
8. Иванова О.Е. Критический анализ зарубежного опыта создания технопарковых структур. *Вестник Нижегородского государственного инженерно-экономического университета*. 2018;81(2):97–110.
9. Нурутдинова А.Р. Предпосылки формирования и развития инновационной структуры на базе университета. *Образовательные технологии*. 2012;(2):31–49.
10. Кириенко А.П., Красикова Т.Ю. Развитие инфраструктуры поддержки студенческого предпринимательства на примере университетов — участников программы «Приоритет-2030». *Экономика образования*. 2023;(2):36–53.
11. Беркович М.И., Антипина Н.И. Являются ли российские технопарки технопарками? *ЭКО*. 2016;499(1):94–108.
12. Павел Е.В., Кудряшова Т.В. Роль технопарковых структур университета в инновационном развитии региона. *Вестник института экономики и управления Новгородского государственного университета*. 2018;29(4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tehnoparkovyh-struktur-universiteta-v-innovatsionnom-razviti-regiona>.
13. Серова О.А. Технологические компании как элемент предпринимательской экосистемы университетов. *Гражданское право*. 2022;(2).

REFERENCES

1. Bogoudinova R.Z., Kazakova U.A. Professional training of specialists for new technological conditions. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law*. 2022;61(4):371–375. (In Russ.). DOI: 10.25683/VOLBI.2022.61.426
2. Prokofiev S.E., ed. Ecosystem of universities: transformation of the Russian education system. Monograph. Moscow: INFRA-M; 2022. 485 p. (In Russ.). DOI: 10.12737/1901313
3. Nekipelova I.M., Nekipelov E.S. Human capital of personality: vital, soft, hard, meta and mental skills. *Social'no-ehkonomicheskoe upravlenie: teoriya i praktika = Socio-economic management: theory and practice*. 2022;18(1):60–75. (In Russ.). DOI: 10.22213/2618–9763–2022–1–60–75
4. Kondratyev V.V., Kazakova U.A., Kuznetsova M.N. Development and implementation of the module “engineering, education and pedagogy in industry 4.0” in the structure of the curriculum “innovative pedagogy for teachers of engineering universities” (IPET). *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2022;390:632–643.
5. Musostov Z.R., Dudaev T.-A.M., Saidulaeva D.M. Venture financing as a source of development of innovative activity of enterprises. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2020;(12):362–367. (In Russ.).
6. Lazarev V.S., Demeshchik T.A. History and foreign experience in the creation and operation of technoparks and business incubators (innovation centers) / Development of innovative infrastructure of the republic. Republican seminar: Collection of reports of the Republic of Science and Practice. seminar “The experience of creating and prospects for the development of innovative infrastructure of the Republic”. Minsk: State Committee for Science and Technology; 2004. (In Russ.).
7. Tuarmenskiy V.V., Kostrova Yu. B., Shibarshina O. Yu. Universities and technopark structures: cross-country analysis of interaction experience. *Ehkonomicheskie i social'no-gumanitarnye issledovaniya = Economic and socio-humanitarian studies*. 2019;22(2):117–124. (In Russ.).
8. Ivanova O.E. Critical analysis of foreign experience in creating technopark structures. *Vestnik Nizhegorodskogo gosudarstvennogo inzhenerno-ehkonomicheskogo universiteta = Bulletin of the NGIEI*. 2018;81(2):97–110. (In Russ.).
9. Nurutdinova A.R. Prerequisites for the formation and development of an innovative structure based on the university. *Obrazovatel'nye tekhnologii = Educational technologies*. 2012;(2):31–49. (In Russ.).
10. Kiriyenko A.P., Krasikova T.Y. Development of infrastructure to support student entrepreneurship on the example of universities participating in the Priority-2030 program. *Ehkonomika obrazovaniya = The economics of education*. 2023;(2):36–53. (In Russ.).
11. Berkovich M.I., Antipina N.I. Are russian technoparks technoparks? *ECO*. 2016;499(1):94–108. (In Russ.).
12. Pavel E.V., Kudryashova T.V. The role of technopark structures of the university in the innovative development of the region. *Vestnik instituta ehkonomiki i upravleniya Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Institute of Economics and Management of Novgorod State University*. 2018;29(4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tehnoparkovyh-struktur-universiteta-v-innovatsionnom-razvitii-regiona>. (In Russ.).
13. Serova O.A. Technology companies as an element of the entrepreneurial ecosystem of universities. *Civil law*. 2022;(2). (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR

Анна Владиславовна Попова — доктор юридических наук, кандидат философских наук, доцент, профессор департамента международного и публичного права, Финансовый университет, Москва, Россия

Anna V. Popova — Dr. Sci. (Law), Cand. Sci. (Philos.), Assoc. Prof., Prof. of the Department of International and Public Law, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-6019-8878>

avpopova@fa.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 12.05.2024; принята к публикации 21.07.2024.

The article was received 12.05.2024; accepted for publication 21.07.2024.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The author read and approved the final version of the manuscript.