

Научная статья**УДК 378.4****DOI: 10.25683/VOLBI.2023.62.578****Olga Leonidovna Rubtsova**

Candidate of Economics,
Associate Professor of the Department
of Economic Theory
and Economic Education,
Herzen State Pedagogical University of Russia
Saint Petersburg, Russian Federation
rubslep@mail.ru

Anastasiya Igorevna Osipova

Master's Student,
training program
“Entrepreneurial activity in the field of education”,
Herzen State Pedagogical University of Russia
Saint Petersburg, Russian Federation
Anastasiya99-1999@mail.ru

Ольга Леонидовна Рубцова

канд. экон. наук,
доцент кафедры экономической теории
и экономического образования,
Российский государственный
педагогический университет им. А. И. Герцена
Санкт-Петербург, Российская Федерация
rubslep@mail.ru

Анастасия Игоревна Осипова

магистрант, программа подготовки
«Предпринимательская деятельность в сфере образования»,
Российский государственный
педагогический университет им. А. И. Герцена
Санкт-Петербург, Российская Федерация
Anastasiya99-1999@mail.ru

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СРЕДЕ ВУЗА

5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика

Аннотация. С каждым годом увеличивается количество исследований по роли предпринимательства в вузах России. В течение всего последнего десятилетия во многих высших учебных заведениях реализуются образовательные программы, которые ориентируются на формирование предпринимательских навыков у студентов. Молодежь — главный генератор идей, поскольку она способна быстро приспосабливаться к возникающим новшествам. В связи с этим запускаются социальные проекты, создаются предпринимательские центры, бизнес-инкубаторы, технопарки. Безусловно, это позволяет улучшить знания студентов, но до стадии коммерциализации инновационный продукт не доходит. Из-за пробелов в законодательстве в направлении предпринимательской деятельности образования и нехватки денежных средств, а также отсутствия четкой структуры поэтапной реализации бизнес-идеи все получаемые знания остаются просто знаниями, а не реализованным стартапом.

Технологическое предпринимательство определяется как акт преобразования инноваций в рыночный продукт. Академические институты, которые в основном нацелены на генерирование новых знаний и их распространение,

в последние годы стали участвовать в подобных актах, передавая технологии промышленности. В то время как обычно считается, что предпринимательство связано с созданием стартапов, технологическое предпринимательство в университете имеет эту и многие другие формы.

Технологическое предпринимательство является важным фактором развития экономики страны в целом и вузов в частности. Его значение с каждым годом повышается.

В статье рассмотрено взаимодействие технологического предпринимательства и инноваций, а также его роль в среде вуза. Выполнен обзор состояния технологического предпринимательства в России и за рубежом.

Технологические предприниматели опираются на достижения науки и техники, чтобы реализовать новые возможности для бизнеса, поэтому так важно развивать само технологическое предпринимательство уже на ранней стадии в университете.

Ключевые слова: бизнес-среда, дистанционные технологии, инновации, инновационные центры, предпринимательская деятельность, предпринимательские «точки кипения», технопарки, технологическое предпринимательство, «точки кипения», университет

Для цитирования: Рубцова О. Л., Осипова А. И. Технологическое предпринимательство в среде вуза // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 1(62). С. 163—168. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.62.578.

Original article**TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP IN THE UNIVERSITY ENVIRONMENT**

5.2.3 — Regional and sectoral economy

Abstract. Every year, the number of studies on the role of entrepreneurship in Russian universities is increasing. Over the past decade, many higher education institutions have been implementing educational programs that focus on the formation of entrepreneurial skills among students. Young people are the main generator of ideas, as they are able to quickly adapt to emerging innovations.

In this regard, social projects are being launched, entrepreneurial centers, business incubators, technology parks are being created. Of course, this improves the knowledge of students, but the innovative product does not reach the stage of commercialization. Due to gaps in legislation on entrepreneurial education and lack of funds, as well as the structuring of the phased implementation

of a business idea, all the knowledge gained remains just knowledge, and not a realized startup.

Technological entrepreneurship is defined as the act of transforming innovation into a marketable product. Academic institutions, which are mainly aimed at generating new knowledge and disseminating it, have become involved in such acts in recent years, transferring technologies to industry. While entrepreneurship is generally thought to be about creating start-ups, technology entrepreneurship at the university takes this and many other forms.

Technological entrepreneurship is an important factor in the development of the country's economy in general and universities in particular. Its importance is increasing every year.

For citation: Rubtsova O. L., Osipova A. I. Technological entrepreneurship in the university environment. *Business. Education. Law*, 2023, no. 1, pp. 163—168. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.62.578.

Введение

Трансформация привычного нам технологического уклада жизни происходит каждый день. Важное место в образовательной среде занимает предпринимательский сектор, поэтому тема научной статьи является актуальной. На сегодняшний день предпринимательская деятельность, по определению из ГК РФ, представляется самостоятельной, осуществляемой на свой риск, а также направленной на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг [1]. Но в сфере образования всё не так просто. Закон об образовании не дает четкого определения предпринимательской деятельности в сфере образования, что затрудняет ее реализацию на практике, поэтому тема данной статьи является актуальной.

Технологическое предпринимательство — создание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена высокотехнологичная идея. Технологическое предпринимательство отличается от обычного предпринимательства тем, что в его основе заложена инновационная высокотехнологическая бизнес-идея. Новые запросы общества позволяют создавать необходимый продукт, который будет соответствовать потребностям. Технологическое предпринимательство соединяет в себе инновации, научные знания и бизнес [2, с. 56]. На рис. 1 представлена проблематика технологического предпринимательства в России на современном этапе.



Рис. 1. Проблемы технологического предпринимательства в России

Также еще одной из проблем является патентная активность вузов, которая по рейтингу «Индекс изобретательской активности российских университетов — 2022» значительно снизилась в сравнении с прошлыми годами. Так, с 2017 по 2021 г. вузы подали 23 тыс. заявок на патенты с последующей публикацией; это меньше аналогичного показателя исследования первой волны (2012—2016) на 16 % [3, с. 16].

The article considers the interaction of technological entrepreneurship and innovation, as well as its role in the university environment. A review of the state of technological entrepreneurship in Russia and abroad has been completed.

Technology entrepreneurs rely on advances in science and technology to realize new business opportunities, which is why it is so important to develop technology entrepreneurship itself at an early stage at the university.

Keywords: business environment, remote technologies, innovations, innovation centers, entrepreneurial activity, entrepreneurial “boiling points”, technology parks, technological entrepreneurship, “boiling points”, university

Причинами такого спада являются и более глубокий анализ рынка, что требует больших временных затрат, и ограничения во время пандемии, и несовершенство российского законодательства, а также сложность коммерциализации.

Производство чего-то нового всегда несет за собой риски, поэтому на стартапы не всегда так легко найти инвесторов. В образовательной среде без поддержки государства невозможно развитие технологического предпринимательства. Предпринимательская функция университета реализуется через такие показатели, как:

- генерация малых инновационных предприятий и предпринимателей;
- развитие предпринимательских образовательных программ для студентов и сотрудников;
- трансфер знаний (патентов, технологий и т. д.);
- получение патентов;
- публикация совместных статей с сотрудниками предприятий [4].

Целью работы является рассмотрение актуальных составляющих технологического предпринимательства в образовательной среде.

К задачам исследования можно отнести следующие:

- обосновать значение технологического предпринимательства в вузе;
- обозначить взаимосвязь инноваций и технологического предпринимательства;
- предложить рекомендации для эффективного взаимодействия между вузами в современных условиях;
- сравнить отечественный и зарубежный опыт развития технологического предпринимательства.

Научная новизна исследования заключается в предложении метода кооперации университетов для развития технологического предпринимательства с использованием дистанционных технологий.

Рассмотрение технологического предпринимательства является целесообразным, поскольку именно оно способно обеспечить развитие рыночной экономики.

Теоретическая значимость исследования состоит в раскрытии актуальных составляющих технологического предпринимательства в образовательной среде.

Практическая значимость заключается в предложении применения метода кооперации вузов с помощью применения дистанционных технологий для развития технологического предпринимательства, что позволит вузам активно развиваться с наименьшими затратами.

Тема технологического предпринимательства в вузах рассматривалась в работах следующих ученых:

Бянкин А. С., Бурдакова Г. И., Молчанова О. П., Батоврина Е. В., Шестоперов А. М. и др.

Основная часть

Непрерывное развитие экономики создает запрос на внедрение инноваций.

Важным условием развития технологического предпринимательства в вузах является использование модели «тройной спирали», благодаря которой происходит большее взаимодействие и прогресс в различных секторах экономики.

Инновация есть условие экономического прогресса.

Герасимов Г. И. и Илюхина Л. В. называют инновацию «целенаправленным изменением, вносящим в среду внедрения новые стабильные элементы (новшества), вызывающие переход системы из одного состояния в другое», при этом «новшество включает в себе то содержание (сущность), которое предполагает возможность качественного изменения, а нововведение обеспечивает технологию имплантации или выращивание содержания новшества в условиях конкретного объекта, изменение которого и составляет предмет инновации» [5, с. 6].

Соколов Д. В., Титов А. Б., Шабанова М. М. считают, что инновация — это «конечная стадия создания и практического применения абсолютно нового или усовершенствованного средства (новшества), которое должно удовлетворять конкретным общественным потребностям и принести ряд эффектов (экономический, научно-технический, социальный, технологический)» [6, с. 4].

Лоренсов А. В., Поташник М. М., Хомерики О. Г. определяют, что «новшество — это именно средство (новый метод, методика, технология, программа и т. п.), а инновация — это процесс освоения этого средства» [7].

В основе всех определений лежит «новшество», что является основным при объяснении понятия «инновация».

За последнее десятилетие инновации имеют всё большее развитие в экономике всего мира. Согласно данным рейтинга ГИИ, на 2021 г. Швейцария обладает наиболее инновационной экономикой. Россия в данном рейтинге занимает 45-е место [8]. Данный индекс охватывает уровень развития рынка, бизнеса, развитие технологий и знаний, а также человеческий капитал и науку. 45-е место в рейтинге для России означает необходимость поддержки со стороны государства развития инновационной среды в образовательной сфере, чтобы новые проекты могли реализовываться и развиваться.

Для развития инновационного предпринимательства среди обучающихся в вузах и преподавателей, а также для оказания поддержки в реализации предпринимательских идей были созданы молодежные инновационные центры (МИЦ). Их цель была в консультировании и оказании необходимой информационной и методической помощи. Одним из первых в 2010 г. открылся МИЦ на базе «Сколково», где проводились тренинги с руководителями предприятий.

С помощью применения аналитического метода исследования была произведена выборка университетов, в которых рассмотрена составляющая технологического предпринимательства в вузе.

На 2022 г. в «Сколково» существует инновационный центр, где на постоянной основе реализуются университетские стартапы и программы поддержки исследовательской деятельности. К подразделению центра «Сколково» относится «Сколтех», миссией которого является «достижение академического превосходства в приоритетных направлениях за счет проведения передовых фундаментальных и

прикладных исследований и подготовки нового поколения высококвалифицированных специалистов в области науки, технологий и бизнеса» [9].

По итогам 2021 г. «Сколтех» создал 14 передовых центров по направлениям: искусственного интеллекта, телекоммуникаций, наук о жизни, новых материалов и современной инженерии, энергоэффективности и энергоперехода, фотоники и математики. Результаты различных исследований признаны на международном уровне. «Сколтех» стал одним из лучших молодых университетов мира и занимает 65-е место в рейтинге по версии Nature Index [10]. Именно развитие инновационной составляющей позволяет создавать уникальную образовательную модель университета и делает его выпускников востребованными специалистами. Вклад «Сколтеха» в российскую экономику в 2021 г. оценивается в 17 млрд рублей, что позволяет сделать вывод о важной роли инновационного сектора в экономике.

Помимо МИЦов в России стали открываться технопарки на базе университетов, которые представляли собой организацию, взаимодействующую с высшими учебными заведениями или научными центрами и являющуюся юридическим лицом, а также осуществляющую формирование инновационной предпринимательской среды путем создания материально-технической, социокультурной, экономической и иной базы для эффективного развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности студентов. Сам технопарк может относиться как к структуре вуза, так и являться его подразделением и учреждаться в любой организационно-правовой форме в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Технопарки позволяют формировать конкурентоспособную инновационную среду, в которой появляются идеи для развития экономики.

Так, в 1950-х гг. в США наибольшую известность получил парк Silicon Valley (Кремниевая долина) в Калифорнии на базе Стэнфордского университета. Университет выступал центром аккумуляции знаний, а с помощью поддержки правительства и местных органов происходило формирование различных научно-технических лабораторий, в которых происходила генерация идей и применение их на практике.

В России же первый технопарк был создан в 1990 г. в г. Томске — Томский научно-технологический парк, который представлял собой кооперацию вузов, НИИ, предприятий, иностранных фирм и других организаций, учреждений и ведомств.

Большинство технопарков создавалось лишь формально, а на практике свое развитие они так и не получили. Проблема заключалась в недостаточном финансировании, а также в отсутствии структуры процесса от генерации идеи до ее реализации. Для регулирования деятельности технопарков при вузах отсутствует специальный федеральный закон, что не позволяет определить правовой статус участников и создать эффективную систему управления.

На базе уже существующих технопарков стали открываться непосредственно «точки кипения», которые представляют собой площадки для коллективной работы студентов, преподавателей, ученых и молодых инноваторов, что призвано способствовать развитию экономики в целом. Само открытие данного пространства представляет собой объединение нескольких заинтересованных людей в группу по общему направлению. Ее открывает не организация, государство, вуз, ее открывают люди. Само пространство рассчитано именно на групповую, а не персонализированную работу.

В 2013 г. Агентством стратегических инициатив в Москве открылось первое пространство для совместного обсуждения бизнес-идей, в дальнейшем «точки кипения» стали открываться по всей стране.

В РГПУ им. А. И. Герцена с 2021 г. существует «точка кипения», она стала 115-й по счету в России [11]. Ее направление в сфере педагогики позволяет представителям различных сообществ и студентам с преподавателями проводить встречи и диалоги на тему повышения качества образования и модернизации системы в целом. Развитие отдельного технологического направления в виде предпринимательской «точки кипения» приведет к структурированию знаний в области новых бизнес-проектов, которые будут полезны для развития предпринимательской деятельности самого университета. На данном этапе такая деятельность поддерживается правительством: общий объём грантов, которые предполагается выделить в 2022—2024 гг., составит 210 млн рублей [12].

На этих площадках студенты совместно с преподавателями и представителями бизнес-среды смогут реализовывать университетские технологические бизнес-проекты. Преимуществом таких проектов является то, что группы студентов смогут бесплатно воспользоваться консультациями ведущих экспертов Платформы НТИ и найти инвесторов для поддержки в реализации собственных технологических проектов. Развитие предпринимательской «точки кипения» приведет к формированию высокого потенциала будущих предпринимателей, которые смогут реализовать на практике и развивать технологическое предпринимательство.

Результаты. Современная образовательная среда нуждается в обновлении. Предпринимательские «точки кипения» позволяют вузам развивать такое актуальное направление, как технологическое предпринимательство. Главное преимущество данного направления в наличии ментора, оказывающего помощь на каждой стадии стартапа, а также в заинтересованности промышленных партнеров. Широкое поле экспертов позволяет студентам понять, что и как они хотят создать. Поддержка со стороны государства в виде грантов также способствует доведению проекта до конечной стадии. Благодаря таким пространствам студенты понимают, как сформулировать, развить и коммерциализировать свою идею.

На сегодняшний день предпринимательская «точка кипения» есть в 60 вузах России [13], среди них Южно-Уральский государственный университет, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, Ульяновский государственный университет, в которых «точки кипения» реализуют свою деятельность с 2019 г. В каждом из этих университетов проходят встречи с предпринимателями, а также бывшими выпускниками данных вузов, которые готовы поделиться собственным опытом и навыками. Формат таких встреч всегда свободен и представляет собой лекции, презентации, питч-сессии и различные мастер-классы.

Создание отдельного направления «точки кипения» требует больших финансовых затрат, поэтому, благодаря развитию электронного обучения с применением дистанционных технологий, РГПУ им. А. И. Герцена может объединиться с таким педагогическим вузом, как Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, поскольку направления обучения в вузах схожи. Коллективная работа поможет создать, структурировать и реализовать бизнес-идею. Ведущие предприниматели

смогут в онлайн-формате проводить занятия для двух вузов сразу, а студенты смогут получать в реальном времени обратную связь. Такой формат позволит помочь студенту провести проект от идеи до реализации на практике.

В современной политической обстановке особенно важно находить собственные решения по развитию вузов и поддержанию их конкурентоспособности. Безусловно, это требует высокой степени ответственности всех участников создания инновационного продукта.

Но важно не только создать инновационный продукт в университете, но и подготовить рынок на всех уровнях для его реализации. Этому способствуют различные методы, например, заключение партнерских соглашений с бывшими выпускниками вуза, которые уже стали успешными предпринимателями, также возможно создать специальные организации по взаимодействию с бизнесом, чтобы обеспечить успех от партнерских взаимоотношений.

Заранее подготовленная среда позволит быстрее и качественнее реализоваться новому продукту в обществе.

Также значительной поддержкой является финансирование. В 2022 г. оно активно применялось для стартапов в виде возмещения инвестиций в них.

На данный момент такой проект действует на базе фонда «Сколково» для стимулирования инвестиций от физических лиц, чтобы проекты смогли реализоваться. Формой поддержки является возмещение до 50 % инвестиций в университетские стартапы, что нацелено на активное привлечение денежных средств для будущих молодых предпринимателей. В «точке кипения» важно правильно преподнести информацию студентам, чтобы завладеть их вниманием и привлечь к предпринимательской деятельности.

Рассматривая зарубежный опыт развития технологического предпринимательства на примере Германии (так как она является одной из ведущих стран мира в области исследований и разработок), видно, что государство оказывает высокую поддержку на федеральном уровне, а также с помощью законодательства создает все условия для развития предпринимательской деятельности.

Высшие учебные заведения Германии тратят в общей сложности 18,4 миллиарда евро на исследования и разработки по данным на 2021 г. Около трети расходов приходится на долю государства. Остальные расходы разделены между организациями и грантами. Крупнейшие организации, предоставляющие финансовую поддержку исследовательским проектам, представлены на рис. 2.

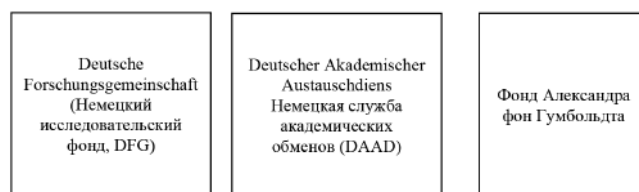


Рис. 2. Организации по финансированию исследований в Германии [15, с. 7]

В России вузы, по данным на 2019 г., израсходовали 120,6 млрд руб. на собственные разработки. Основным источником финансирования является государство — 58,8 % всех денежных средств [14].

Важным этапом является вовлечение студентов в сферу технологического предпринимательства для раскрытия их способностей и генерации идей. Для этого создаются

различные тренинги в формате деловых игр, где происходит формирование самой команды, в которой генерируются идеи и формируются бизнес-продукты.

Заключение

Важным аспектом в развитии технологического предпринимательства является создание соответствующей инфраструктуры. В работе показаны актуальные составляющие технологического предпринимательства в вузах.

Предложение по кооперации между университетами для развития технологических «точек кипения» позволит

вузам реализовывать технологическое предпринимательство в образовательной среде.

Имея четкое представление о сфере предпринимательства, студенты, получая поддержку на всех стадиях проекта, не боятся создавать собственный продукт и раскрывать свои идеи.

Благодаря технологическим «точкам кипения», где ведущие специалисты и практикующие преподаватели делятся опытом, повышается эффективность производства и развитие экономики страны в целом, поскольку будущее именно за инновациями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022). ГК РФ, Статья 2. Отношения, регулируемые гражданским законодательством // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8d8cd335130f04a7036c1eb50fff606c93fc643a/ (дата обращения: 01.02.2023).
2. Технологическое предпринимательство: идея, продукт, поиск инвестора : пособие. Липецк, 2020. 57 с. URL: <https://xn--48-9kqjffxfnf3b.xn--p1ai/about/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%203.%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20fin.pdf> (дата обращения: 01.02.2023).
3. Рейтинг «Индекс изобретательской активности российских университетов — 2022». URL: <https://acexpert.ru/publications/rating/reiting-indeks-izobretatelskoi-aktivnosti-rossiiskikh-universite> (дата обращения: 01.02.2023).
4. Рубцова О. Л. Особенности предпринимательской деятельности в сфере образования // Проблемы современной экономики. 2017. № 3(63). URL: <http://www.m-economy.ru/> (дата обращения: 01.02.2023).
5. Герасимов Г. И., Илюхина Л. В. Инновации в образовании: сущность и социальные механизмы. Ростов н/Д : НМД «Логос». 1999. 136 с.
6. Бариев А. З., Коробкова Ю. Ю. Подходы к определению «инновация» и «инновационная деятельность» // Современные инновации. 2017. № 7(21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-opredeleniyu-innovatsiya-i-innovatsionnaya-deyatelnost> (дата обращения: 01.02.2023).
7. Хомерики О. Г., Поташник М. М., Лоренсов А. В. Развитие школы как инновационный процесс: метод. пособие для руководителей образовательных учреждений / Под редакцией М. М. Поташника. М. : Новая школа, 1994. 64 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23718573> (дата обращения: 01.02.2023).
8. Глобальный инновационный индекс — 2021 // Сайт Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/507880300.html> (дата обращения: 01.02.2023).
9. Миссия и стратегия // Сайт Сколковского института науки и технологий. URL: <https://www.skoltech.ru/o-nas/missiya-i-strategiya/> (дата обращения: 01.02.2023).
10. Годовой отчет — 2021 / Сколковский институт науки и технологий. URL: https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2019/10/SKOLTECH_ANNUAL-REPORT-2021_MAIN-VERSION_RUSSIAN-VERSION_block_SINGLES.pdf (дата обращения: 01.02.2023).
11. Стрельников Р., Новосельцева Е. Там, где кипит энергия // Педагогические вести. Декабрь 2021. № 22. С. 7. URL: https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/3/2021/22/pedvesti_2021_22_page7.pdf (дата обращения: 01.02.2023).
12. Предпринимательские «точки кипения» для студентов // Объясняем.рф. URL: https://xn--90aivcdt6dxbc.xn--p1ai/articles/news/predprinimatelskie_tochki_kipeniya_dlya_studentov/ (дата обращения: 01.02.2023).
13. Список победителей конкурсного отбора // Сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.02.2023).
14. Едовина Т. Вузы нарастили расходы на разработки // Газета «Коммерсантъ» № 81/П от 17.05.2021. С. 2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4815596> (дата обращения: 01.02.2023).
15. Исследования и инновации в Германии // Сайт DWIH МОСКВА. URL: <https://www.dwih-moskau.org/ru/issledovaniya-i-innovatsii/issledovaniya-i-innovatsii-v-germanii/> (дата обращения: 01.02.2023).

REFERENCES

1. *Civil Code of the Russian Federation (Part One) of November 30, 1994 No. 51-FZ (as amended on February 25, 2022) (as amended and supplemented, effective from September 1, 2022). Civil Code of the Russian Federation, Article 2. Relations regulated by civil law.* RLS ConsultantPlus. (In Russ.) URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8d8cd-335130f04a7036c1eb50fff606c93fc643a/ (accessed: 01.02.2023).
2. *Technological entrepreneurship: idea, product, search for an investor. Textbook.* Lipetsk, 2020. 57 p. (In Russ.) URL: <https://xn--48-9kqjffxfnf3b.xn--p1ai/about/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%203.%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20fin.pdf> (accessed: 01.02.2023).

3. Rating “Index of Inventive Activity of Russian Universities — 2022”. (In Russ.) URL: <https://acexpert.ru/publications/rating/reiting-indeks-izobretatelskoi-aktivnosti-rossiiskikh-universite> (accessed: 01.02.2023).
4. Rubtsova O. L. Features of entrepreneurial activity in the field of education. *Problems of Modern Economics*, 2017, no. 3(63). (In Russ.) URL: <http://www.m-economy.ru/> (accessed: 01.02.2023).
5. Gerasimov G. I., Il'yukhina L. V. *Innovations in education: essence and social mechanisms*. Rostov-on-Don, NMD “Logos”. 1999. 136 p. (In Russ.)
6. Bariev A. Z., Korobkova Yu. Yu. Approaches to the definition of “innovation” and “innovative activity”. *Modern innovations*, 2017, no. 7(21). (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-opredeleniyu-innovatsiya-i-innovatsionnaya-deyatelnost> (accessed: 01.02.2023).
7. Khomeriki O. G., Potashnik M. M., Lorensov A. V. *School development as an innovative process: methodological guide for heads of educational institutions*. Ed. by M. M. Potashnik. Moscow, Novaya shkola, 1994. 64 p. (In Russ.) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23718573> (accessed: 01.02.2023).
8. Global Innovation Index — 2021. *Website of the Institute for Statistical Research and Economics of Knowledge of the Higher School of Economics*. (In Russ.) URL: <https://issek.hse.ru/news/507880300.html> (accessed: 01.02.2023).
9. Mission and strategy. *Website of Skolkovo Institute of Science and Technology*. (In Russ.) URL: <https://www.skoltech.ru/o-nas/missiya-i-strategiya/> (accessed: 01.02.2023).
10. *Annual Report — 2021. Skolkovo Institute of Science and Technology*. (In Russ.) URL: https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2019/10/SKOLTECH_ANNUAL-REPORT-2021_MAIN-VERSION_RUSSIAN-VERSION_block_SINGLES.pdf (accessed: 01.02.2023).
11. Strelnikov R., Novoseltseva E. Where energy boils. *Pedagogicheskie vesti*, December 2021, no. 22, p. 7. (In Russ.) URL: https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/3/2021/22/pedvesti_2021_22_page7.pdf (accessed: 01.02.2023).
12. Entrepreneurial “boiling points” for students. *We explain.rf*. (In Russ.) URL: https://xn--90aivcdt6dxbc.xn--plai/articles/news/predprinimatelskie_tochki_kipeniya_dlya_studentov/ (accessed: 01.02.2023).
13. List of winners of the competitive selection. *Website of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation*. (In Russ.) URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/> (accessed: 01.02.2023).
14. Edovina T. Universities have increased the cost of development. *Kommersant*, 17.05.2021, No. 81/P, P. 2. (In Russ.) URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4815596> (accessed: 01.02.2023).
15. Research and innovation in Germany. *Website DWIH MOSCOW* (In Russ.) URL: <https://www.dwih-moskau.org/ru/issledovaniya-i-innovatsii/issledovaniya-i-innovatsii-v-germanii/> (accessed: 01.02.2023).

Статья поступила в редакцию 29.12.2022; одобрена после рецензирования 17.01.2023; принята к публикации 26.01.2023.
The article was submitted 29.12.2022; approved after reviewing 17.01.2023; accepted for publication 26.01.2023.

Научная статья

УДК 332.12

DOI: 10.25683/VOLBI.2023.62.572

Sergey Ivanovich Bazhenov

Doctor of Economics,
Professor of the Department of Socio-Economic Disciplines
Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs
of the Russian Federation
Ekaterinburg, Russian Federation
naukaservis@rambler.ru

Сергей Иванович Баженов

д-р экон. наук,
профессор кафедры социально-экономических дисциплин
Уральского юридического института
Министерства внутренних дел Российской Федерации
Екатеринбург, Российская Федерация
naukaservis@rambler.ru

КЛАСТЕРНЫЕ ОСНОВЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика

Аннотация. В статье представлены понятия региональной экономической безопасности на основе кластерного подхода. Предложены кластерные принципы по обеспечению конкурентоспособности отраслей экономики. Обращено внимание на важнейшие цели внедрения кластерной модели в Российской Федерации. Систематизированы основные особенности правовой регламентации кластерной политики. Показана закономерность развития кластерного инструментария в безопасности региональной экономики. Даны представления о составе участников, их доступности к технологиям, основным фондам. Проанализированы воз-

можности использования кластеров в различных сферах экономического развития. Автор обращает внимание на влияние региональных кластерообразований на развитие территорий. Указано, что кластерообразования являются значимым звеном в воспроизводстве товаров и услуг на территории страны и региона, создании и модернизации рабочих мест, организации деятельности предприятий по выпуску новой продукции и внедрению новых технологий. В связи с тем, что любая территория обладает научным и техническим потенциалом, развивающиеся кластеры, основываясь на имеющемся потенциале, увеличивают скорость