

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.4(45).11-17
УДК 378.18:338.486.4:001.895
JEL G31, L26, L32, O30



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ИНСТРУМЕНТЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

И.С. Зунтова, Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, Белгород, Россия
А.С. Трошин, Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, Белгород, Россия

Аннотация. Современные инструменты стимулирования развития студенческого технологического предпринимательства направлены на активизацию и содействие увеличению вклада университетов в достижение национальных целей и реализацию приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации. Такие действенные инструменты, например, «Стартап как диплом», студенческий стартап, стартап-студии, направлены на увеличение доли технологического предпринимательства в российских ВУЗах. Есть реальное основание полагать, что, благодаря мерам поддержки со стороны государства раскрытию научно-технического потенциала студентов при активном участии наставников-преподавателей и с привлечением специалистов высокотехнологичных компаний, будет обеспечена реализация всех национальных проектов России. Очевидно, чтобы решить проблему ускоренного развития приоритетных направлений экономики, необходимо обеспечить взаимодействие технологических институтов развития с университетами, государством и региональным предпринимательством. В статье представлены данные проведенного опроса о заинтересованности студентов и аспирантов в технологическом предпринимательстве. Предложена саморазвивающаяся экосистема: абитуриент-студент-университет-регион. Даны обобщенные рекомендации по повышению цифровых инженерных компетенций обучающихся и научного потенциала университетов с целью создания востребованных на рынке продуктов. Можно отметить, что университет является ключевой площадкой, где будущие молодые специалисты и ученые смогут сформировать нужные предпринимательские навыки и во время учебы внедрять технологические решения в производство, направленное на формирование пула перспективных стартап-проектов для обеспечения экономической безопасности и технологического суверенитета страны.

Ключевые слова: инновационный потенциал, предпринимательский университет, стартап, технологическое предпринимательство, формы поддержки предпринимательства

Для цитирования: Зунтова И.С., Трошин А.С. Инструменты стимулирования инновационной активности студенческого технологического предпринимательства // BENEFICIUM. 2022. № 4(45). С. 11-17. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.4(45).11-17

ORIGINAL PAPER

TOOLS FOR STIMULATING INNOVATION ACTIVITY OF STUDENT TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP

I.S. Zuntova, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia
A.S. Troshin, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia

Abstract. Modern tools to stimulate the development of student technological entrepreneurship are aimed at enhancing and promoting the contribution of universities in achieving national goals and implementing the priorities of scientific and technological development of the Russian Federation. Such effective tools, such as "Startup as a Diploma", student startups, startup studios, are aimed at increasing the share of technological entrepreneurship in Russian universities. There is a real reason to believe that due to the measures of state support to unlock scientific and technological potential of students with active participation of mentors-teachers and with involvement of specialists from high-tech companies will ensure the implementation of all national projects of Russia. Obviously, in order to solve the problem of accelerated development of the economy priority areas, it is necessary to ensure the interaction of technological development institutions with universities, the state and regional entrepreneurship. The article presents the data of the survey on the interest of undergraduate and graduate students in technological entrepreneurship. It proposes a self-developing ecosystem: applicant-student-university-region. Generalized recommendations on improving digital engineering competencies of students and scientific potential of universities in order to create marketable products are given. It can be noted that the university is a key platform where future young professionals and scientists can form the necessary entrepreneurial skills and, during their studies, implement technological solutions in production, aimed at forming a pool of promising startup projects to ensure economic security and technological sovereignty of the country.

Keywords: innovation potential, entrepreneurial university, startup, technological entrepreneurship, forms of entrepreneurial support

For citation: Zuntova I.S., Troshin A.S. Tools for Stimulating Innovation Activity of Student Technological Entrepreneurship // BENEFICIUM. 2022. Vol. 4(45). Pp. 11-17. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.4(45).11-17

*«Дай человеку рыбу, и он будет сыт один день.
Научи его ловить рыбу, и он будет сыт всю жизнь»
Лао-Цзы*

Введение

Важнейшей составляющей развития национальной экономики выступает инновационная деятельность организаций. Анализ опубликованных исследований, связанных с рассмотрением инновационной деятельности в России, позволяет прийти к выводу о том, что для развития инновационной экономики страны требуется высококвалифицированный персонал, системное применение на практике достижений науки, новых технологий, продуктов и услуг, а также наличие таких эффективно функционирующих институтов, как инновационный кластер, инновационная сеть и цифровая платформа [1-5]. В статье [6] показано, что университеты обладают интеллектуальным потенциалом, который необходим для создания инновационного продукта, нового процесса или метода.

На старте Десятилетия науки и технологий важным вызовом для сферы образования является построение единой экосистемы взаимодействия между бизнесом, отраслевой, фундаментальной и вузовской наукой. Современный университет - это не только образовательная, но и инновационная научная среда, место генерации новых идей и компаний. Поэтому в новых геополитических и экономических условиях для модели развития российской экономики университеты играют значимую роль. Сегодня национальные университеты должны форсировано трансформироваться в центры роста регионов, отраслей и в «точки» обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации, несмотря на экономическую и научную блокаду. Сейчас идет период необходимого стимулирования технологического предпринимательства с активным участием университетов. В связи с этим, полагается актуальным рассмотреть успешные практики создания и выведения инноваций на рынок.

Наиболее популярными в информационном поле являются такие институты технологического развития, как ВЭБ.РФ, Роснано, Фонд «Сколково», Российский фонд развития информационных технологий (РФРИТ), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд Бортника), Национальная технологическая инициатива (НТИ), Фонд инфраструктурных и образовательных программ, Фонд развития интернет-инициатив (ФРИИ), которые создают инструменты и оказывают поддержку перспективным технологическим стартапам [7]. Отметим, что пока в отечественной практике недостаточно внимания уделяется развитию студенческого технологического предпринимательства в высшей школе, что обусловило актуальность выбора темы и объекта исследования.

Объектом нашего исследования выступает технологическое предпринимательство в университете. Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций, способствующих комплексному развитию студенческого технологического предпринимательства. Задача исследования состоит в рассмотрении, анализе и выявлении действенных инструментов развития университетского технологического предпринимательства.

Результаты исследования

Университеты всегда находятся на острие научно-технологического и социально-экономического развития страны.

Тема технологического предпринимательства должна стать более востребованной и результативной в студенческой среде. Таким образом, раннее вовлечение обучающихся в научно-инновационную деятельность становится одной из приоритетных задач университетов и государства.

Впервые подходы к определению термина «технологическое предпринимательство» были рассмотрены в 1970 г. на первом симпозиуме по технологическому предпринимательству, проведенном в Университете Пердью (США). Сегодня технологический предприниматель - это признанный ускоритель промышленного развития и роста. По мнению А.Г. Комиссарова, генерального директора президентской платформы, «Россия - страна возможностей» самые важные профессии, которые могут сделать прорыв России в текущей ситуации - предприниматели, ученые и ИТ-специалисты [8]. Основные кандидаты на занятие техническим предпринимательством - это специалисты, которые «выделились» из существующих высокотехнологичных предприятий, научно-исследовательских учреждений и университетов.

Технологическое предпринимательство сочетает в себе научные знания, инновации и бизнес. Рассмотрим основные признаки, по которым можно отнести университет к категории «предпринимательского».

Во-первых, университет, который имеет способность к разработке инноваций, распознаванию и созданию возможностей, работе в команде, принятию рисков и реагированию на вызовы. Другими словами, это такой естественный инкубатор, который за счёт всесторонней поддержки студентов и преподавателей позволяет инициировать новые интеллектуальные коммерческие предприятия.

Во-вторых, реализация ВУЗом образовательных модулей, направленных на формирование ключевых компетенций: способность управлять результатами интеллектуальной деятельности, умение создавать предпринимательскую экосистему, потребность развивать креативную среду вокруг себя.

Представляется целесообразным рассматривать социально-экономическую взаимосвязь развития студенческого предпринимательства университета в системе: абитуриент - студент - университет - регион (рис. 1). Такая экосистема инновационного развития будет представлять собой саморазвивающуюся систему.

Генеральный директор ОАО «Российская венчурная компания» И.Р. Агамирзян уверен, что технологическое предпринимательство молодежи является важнейшей частью инновационного бизнеса, который обязательно включает научную деятельность и инженерный бизнес [9]. Согласно итоговому рейтингу «предпринимательских» университетов за 2022 год лидирующие позиции занимает Высшая Школа Экономики, Московский физико-технический институт, Санкт-Петербургский государственный университет, Московский государственный университет имени

М.В. Ломоносова и Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана.

Основной акцент в методологии рейтинга сделан на количество стартапов, основанных выпускниками ВУЗов, численность выпускников-основателей компаний, а также на объем инвестиций в данные проекты [10].

Функционирование студенческой экосистемы технологического предпринимательства открывает возможности для реализации и развития талантов студентов, что соответствует целям единого национального проекта в сфере высшего образования и науки на 2021-2030 гг. - национальный проект «Наука и университеты».



Рис. 1. Экосистема абитуриент - студент - университет - регион / Fig. 1. Ecosystem entrant - student - university - region
 Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Бизнес-процесс инновационного предпринимательства состоит из следующих этапов:

- рождение идеи и её оценка;
- составление бизнес-плана инновационного проекта;

- определение необходимых ресурсов;
 - создание и управление предприятием [11].
- Процесс создания стартап-проекта в университетской среде представлен на рис. 2.

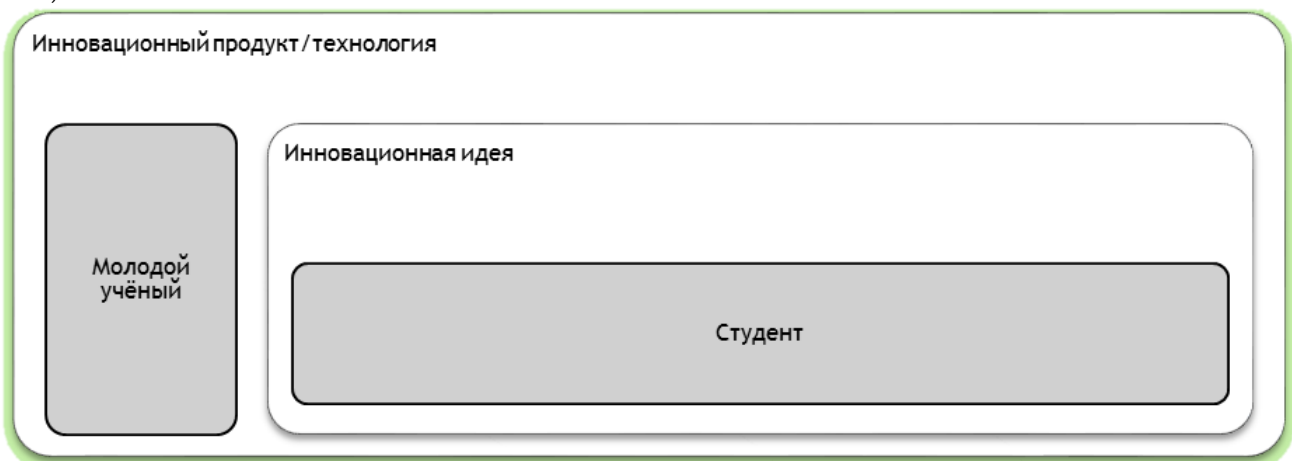


Рис. 2. Процесс создания студенческого стартап-проекта / Fig. 2. The process of creating a student startup project
 Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Таким образом, построение целостной экосистемы студенческого технологического предпринимательства, способствует появлению новых идей и инновационных стартап-проектов. Сегодня только незначи-

тельная часть российских стартап-проектов, родившихся в университетах и научных учреждениях, может быть названа успешными и претендовать на место среди мировых инновационных грандов. Данные,

приведенные в табл. 1, показывают, что успешных стартап-проектов на страну с населением 146 млн. чел. ничтожно мало.

Современный опыт свидетельствует, что для создания интеллектуальной экономики необходимо выработать правильную стратегию, а на основе тесного взаимодействия государства и отечественного бизнеса в научно-инновационной сфере сформировать на-

циональную инновационную систему. Одним из эффективных механизмов такого взаимодействия является использование различных видов государственно-частного партнерства (ГЧП) по всему инновационному циклу: от проведения научных исследований, коммерциализации научно-технических разработок и технологий до производства наукоемкой продукции [13].

Таблица 1 / Table 1

Успешные стартап-проекты российских компаний / Successful startup projects of Russian companies

Компания / Company	Университет / University	Год создания / Year of creation	Описание / Description
Revolut	МФТИ	2015	Мобильное приложение, интегрированное с мультимедийной дебетовой картой
SkyEng	МФТИ НИУ	2012	Онлайн-школа по изучению английского языка
Учи.ру	МФТИ	2012	Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей
Miro	НИУ ВШЭ-Пермь	2011	Платформа для совместной онлайн-работы
TimePad	Бизнес-инкубатор НИУ ВШЭ	2008	Сервис услуг для event-менеджмента
«ВКонтакте»	СпбГУ	2006	Социальная сеть
Playrix	ВГПУ (сейчас ВоГУ)	2001	Разработчик мобильных игр
«Рамблер»	Институт биохимии и физиологии микроорганизмов	1996	Поисковая система
«Билайн»	РТИ им. А.Л. Минца	1992	Оказание телекоммуникационных услуг
АВВУ	МФТИ	1989	Интеллектуальная обработка и оценка информации, анализ бизнес-процессов
«Яндекс»	Институт проблем Управления АН СССР	1989	Поисковая система

Источник: составлено авторами на основе [12] / Source: compiled by the authors based on [12]

Согласно мировой статистике, 25% всех стартапов в Европе рождаются в университетах. В России данный показатель составляет лишь 3%. Если мы посмотрим статистику, в каких ВУЗах зарождается большее количество технологических предпринимателей, то преобладают ВУЗы с высоким уровнем базового системного образования и ВУЗы, где преподают физику, математику, информатику. В 2022 г. у выпускников школ информатика и информационно-коммуникационные технологии в качестве экзамена по выбору вошли в тройку популярных предметов. Из аналитических данных Рособнадзора следует тенденция увеличения желающих сдать ЕГЭ по информатике, так, в 2022 г. рост по сравнению с 2021 г. составил почти 35% (табл. 2). Очевидно, это свидетельствует о повышении интереса будущих студентов к цифровым компетенциям.

Таблица 2 / Table 2

Количество желающих сдать ЕГЭ по информатике и информационно-коммуникационным технологиям / The number of people willing to take the Unified State Exam in computer science and information and communication technologies

Показатель / Indicator	Год / Year		
	2020	2021	2022
Количество участников / Number of participants	83 610	95 198	128 044

Источник: составлено авторами на основе [14] / Source: compiled by the authors based on [14]

Развитие технологического предпринимательства возможно только при помощи государства. Государство формирует для предпринимательства инновационную среду, является основным спонсором науки и разработок в высокотехнологичных областях. Часто государство само становится заказчиком инноваций. Роль государства состоит в организации и создании механизмов стимулирования научно-технической и инновационной

деятельности и условий для диффузии инноваций по рыночным и нерыночным каналам во все отрасли экономики [15].

Реальная поддержка студенческой активности, направленной на продуцирование идей и создание стартап-проектов реализуются через федеральные программы развития научно-технического потенциала молодежи, участия опытных наставников-преподавателей и привлечения представителей высокотехнологичных компаний к реализации практико-ориентированной подготовки выпускников высшей школы.

Одним из действенных инструментов развития студенческих технологических проектов является программа «Стартап как диплом», в рамках которой с 2021 г. обучающиеся 48 ВУЗов могут защитить в качестве выпускной квалификационной работы собственный бизнес-проект. Первым в России университетом, который с 2017 г. начал практиковать защиту дипломов в виде стартапов, стал Дальневосточный федеральный университет.

Важным государственным инструментом раскрытия студенческого предпринимательского потенциала является конкурс грантовой поддержки «Студенческий стартап», запуск которого состоялся в феврале 2022 года. Студенты-победители получают по одному миллиону рублей на развитие бизнес-проекта. Планируемое количество победителей по этой программе представлено в табл. 3.

Таблица 3 / Table 3

Планируемое количество победителей программы «Студенческий стартап» / The planned number of winners of the Student Startup program

Показатель / Indicator	Год / Year		
	2022	2023	2030
Количество победителей, тыс. чел. / Number of winners, thousand people	1.0	1.5	30.0

Источник: составлено авторами на основе [16] / Source: compiled by the authors based on [16]

Кроме того, к концу 2022 г. для развития университетского технологического предпринимательства появятся первые стартап-студии в 15 российских ВУЗах, а к 2030 г. их должно быть 50. На поддержку студий ежегодно планируется выделять 1.5 млрд. рублей до 2024 г. В результате реализации этих программ страна получит «новое поколение проактивных людей, которые материализуют наше будущее».

В рамках исследования проведен анализ опыта развития молодёжного технологического предпринимательства на примере Белгородского государственного технологического университета имени им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова), входящего в рейтинг RAEX-100: лучшие ВУЗы России в 2022 году. Набор основных инструментов стимулирования молодёжного технологического предпринимательства регионального университета:

- Пространства коллективной работы «Предпринимательские «Точки кипения»».
- Программа «Стартап как диплом».
- Грантовый конкурс Фонда содействия инновациям «Студенческий стартап» (победители I, II очереди 2022 г.)
- Акселератор «Архипелаг 2022» (участие в проектно-образовательном интенсиве).
- Конкурс управленцев «Лидеры России», трек «Наука» (финалисты конкурса в сезоне 2021-2022) [17-19].

Авторы исследования провели в онлайн-формате опрос среди студентов, магистрантов и аспирантов, имеющих опыт проектной или научно-исследовательской деятельности. Результаты опроса показали, что 54.5% заинтересованы в развитии предпринимательских компетенций и прохождении обучающих тренингов. В ходе исследования также выяснилось, что 27.3% респондентов планируют принять участие в грантовых программах поддержки реализации идей инновационного продукта. Полученные данные подтверждают интерес обучающихся к теме технологического предпринимательства в нашей стране [19].

По данным платформы Leader-ID за период с сентября 2013 по октябрь 2022 гг. создана 151 «Точка кипения» (рис. 3), из них 33 - это университетские «Точки кипения» (УТК).

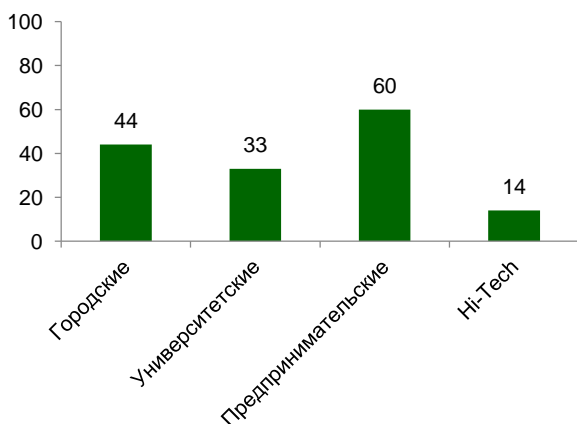


Рис. 3. Количество Точек кипения в сети за период с сентября 2013 по июль 2022 гг. / Fig. 3. The number of boiling points in the network for the period from September 2013 to October 2022

Источник: составлено авторами на основе [20] / Source: compiled by the authors based on [20]

Под УТК понимается открытое пространство, где обучающиеся создают новые технологические стартапы в условиях «бесшовного» взаимодействия с бизнесом, инвесторами и институтами развития. В рамках УТК в период с октября 2019 по октябрь 2022 гг. проведено более 15 тыс. мероприятий с охватом более 460 тыс. человек.

Например, Точка кипения БГТУ им. В.Г. Шухова открылась в октябре 2019. За период работы было проведено более 400 мероприятий с охватом более 10 тыс. человек (табл. 4).

Таблица 4 / Table 4

Показатели работы Точки кипения БГТУ им. В.Г. Шухова / Indicators of the boiling point of BSTU named after V.G. Shukhov

Год / Year	Всего событий / Total events			Всего участников / Total participants		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Показатель / Indicator						
Всего, в т.ч.:	16	105	319	335	2162	8488
Лекция	8	31	41	154	807	1271
Семинар	3	40	18	78	575	505
Конференция	2	9	14	28	270	1589
Встреча	2	5	131	-	82	1502
Форсайт	1	-	7	75	-	136
Соревнования	-	11	21	-	258	945
Круглый стол	-	7	22	-	142	404
Страт.сессия	-	2	13	-	28	203
Акселератор	-	-	17	-	-	1247
Демо-день	-	-	11	-	-	293
Выставка	-	-	6	-	-	78
Питч	-	-	2	-	-	46
Хакатон	-	-	1	-	-	11
Без формата	-	-	15	-	-	258
Из них	Формат события, %					
	2019 г.	2020 г.	2021 г.			
Офлайн	100	78.1	31.3			
Онлайн	0	21.9	68.7			

Источник: составлено авторами на основе [21] / Source: compiled by the authors based on [21]

В условиях длительного сохранения санкционного давления для преодоления отставания в технологических сферах применение указанных форматов мотивационных мероприятий способствует ускорению внедрения продуктов креативности в экономику и сочетается с действующими условиями, направленными на совершенствование инновационной деятельности в России.

Заключение

Создание в университетах экосистемы комплексного развития студенческого технологического предпринимательства требует выстраивания взаимодействия ВУЗов с потенциальными инвесторами и промышленными партнерами через реализацию коммуникационных мероприятий, которые можно будет интегрировать в систему высшего образования; внедрение уникальных междисциплинарных программ поддержки, направленных на выведение студенческих проектных идей на рынок; развитие инфраструктурных центров (стартап-студий, бизнес-инкубаторов, центров трансфера) на базе университетов.

Важно отметить, что успешная реализация перечисленных форматов популяризации технологического предпринимательства в студенческой среде возможна посредством поддержки профильных министерств и ведомств. По-нашему мнению, создание на базе системы Leader-ID раздела «Университетские

стартап-проекты» с кратким описанием продукта, уровня зрелости технологии позволит своевременно информировать абитуриентов, студентов и целевых инвесторов об эффективности деятельности образовательной организации в части стратегии развития и поддержки технологического предпринимательства, а включение показателя количества студенческих стартап-проектов в инструменты мониторинга управления университетов будет свидетельствовать об оперативном процессе внедрения бизнес-идей по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в России.

Обобщая результаты проведенного исследования, следует отметить, что они могут быть полезны при разработке программ развития образовательных организаций высшего образования и инструментов активизации потенциала студенческого технологического предпринимательства. Профессии будущего, так или иначе, будут связаны с технологиями, поэтому уже сегодня необходимо, чтобы образовательные программы технических университетов были практико-ориентированными, в связи с этим целесообразно включение в учебный план процесса создания стартапа. Кроме того, нужно уделять внимание программам подготовки наставников из числа преподавателей. Взаимодействие между бизнесом и университетами, бизнесом и учёными, их сотрудничество в рамках коммерциализации инновационных разработок являются драйверами формирования кадровой основы инновационной экономики и восстановления высокотехнологичных отраслей промышленности в нашей стране.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и задач, методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

Библиография

- [1] Golova I.M. Ecosystem Approach to Innovation Management in Russian Regions // *Economy of Region*. 2021. Vol. 17(4). Pp. 1346-1360. (На англ.). DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-21>
- [2] Зунтова И.С., Трошин А.С., Пашков М.В. Инновационный потенциал организации - основа развития инноваций в стране // *Научное обозрение: теория и практика*. 2022. Том 12. № 2(90). С. 190-202. DOI: 10.35679/2226-0226-2022-12-2-190-202
- [3] Golubev S.S., Veselovsky M.Y., Andryuschenko G.I., Balynin I.V. Quality transformation of high technology industrial enterprises corporative management in terms of transition to digital technology Quality // *Access to Success*. 2020. Vol. 21(176). Pp. 3-8. (На англ.).
- [4] Izmailova M.A., Veselovsky M.Y., Stepanov A.A. Institutional environment development of innovative economy of Russia: Problems and solutions // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 160. Pp. 164-173. (На англ.). DOI: 10.1007/978-3-030-60929-0_22
- [5] Veselovsky M.Y., Izmailova M.A., Lobacheva E.N. [et al.]. Strategic management of innovation development: Insights into a role of economic policy // *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2019. Vol. 7(2). Pp. 1296-1307. (На англ.). DOI: 10.9770/jesi.2019.7.2(34)
- [6] Zuntova I., Troshin A., Yurov V. [et al.]. Assessment of university intellectual potential // *Revista Geintec-Gestao Inovacao e Tecnologias*. 2021. Vol. 3. Pp. 1957-1970. (На англ.).
- [7] Фонд «Сколково», РФРИТ и Национальный Центр ГЧП запустят акселератор IT-проектов (2022). Фонд «Сколково». URL: <https://sk.ru/news/fond-skolkovo-rrfrit-inacionalnyj-centr-gchp-zapustyat-akselerator-it>
- [8] Панельная дискуссия на ПМЭФ-2022 «Точки роста: на старте Десятилетия науки и технологий» (2022). Экспертно-аналитический центр «Научно-образовательная политика». URL: <https://vk.com/@scienpolicy-panelnaya-diskussiya-na-pmef-2022-tochki-rosta-na-starte-des> (дата обращения: 26.07.2022).
- [9] Новые форматы молодежного предпринимательства (2011). Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ). URL: https://www.spbstu.ru/media/news/achievements/novye_formaty_molodezhnogo_predprinimatelstva/?ysclid=l9wv6y2bjq866281708 (дата обращения: 26.07.2022).
- [10] Рейтинг предпринимательских университетов и бизнес-школ (2022). Expert.ru. URL: <https://expert.ru/expert/2022/42/spetsdoklad/86/?ysclid=l9x2t3hodr678464342> (дата обращения: 10.10.2022).
- [11] Моделирование бизнес-процессов: для чего оно нужно и как его провести (2022). Образовательная платформа Skillbox. URL: <https://skillbox.ru/media/management/modirovanie-biznesprotsessov-dlya-chego-ono-nuzhno-i-kak-ego-provesti/?ysclid=la59o5ad85601035792> (дата обращения: 10.08.2022)
- [12] Презентация Платформы университетского технологического предпринимательства (2022). Платформа университетского технологического предпринимательства. URL: <https://univertechpred.ru/materials> (дата обращения: 01.07.2022).
- [13] Веселовский М.Я., Никонорова А.В. Инновационная деятельность и стратегии ее развития в современных условиях / *Инновационное развитие России: условия, противоречия, приоритеты: Материалы IX Международной научной конференции, Москва, 28 марта, 2013. Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2013. С. 45-49.*
- [14] Рособнадзор сообщил о росте интереса школьников к сдаче ЕГЭ по информатике (2022). Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2022/05/25/923663-interesa-shkolnikov-ege-informatike> (дата обращения: 01.07.2022).
- [15] Секерин В.Д., Веселовский М.Я., Горохова А.Е. Формы государственного стимулирования развития малого инновационного предпринимательства // *Вопросы региональной экономики*. 2014. № 1(18). С. 138-144.
- [16] Объявлены имена первых победителей конкурса «Студенческий стартап» (2022). Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/53724/> (дата обращения: 05.07.2022).
- [17] Результаты конкурса «Студенческий стартап», очередь I (2022). Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. URL: <https://fasie.ru/press/fund/studstartup-results-1/> (дата обращения: 05.07.2022).
- [18] Топ-100 ВУЗов России (2022). Эксперт РА. URL: https://raexrr.com/education/universities/rating_of_universities_of_russia/#cart (дата обращения: 08.06.2022).
- [19] Студенческие стартапы оценили эксперты министерства (2022). Министерство экономического развития и промышленности Белгородской области. URL: <http://minecprom.ru/press-centr/studencheskie-startapy-ocenili-eksperty-ministerst/> (дата обращения: 07.06.2022).
- [20] О сети Точек кипения (2022). Сетевое издание Leader ID. URL: <https://leader-id.ru/places> (дата обращения: 30.10.2022).
- [21] Дашборд по работе сети Точек кипения (2022). Сетевое издание Leader ID. URL: <https://datalens.yandex/ucohykilkvtom> (дата обращения: 30.10.2022).

References

- [1] Golova I.M. Ecosystem Approach to Innovation Management in Russian Regions // *Economy of Region*. 2021. Vol. 17(4). Pp. 1346-1360. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-21>
- [2] Zuntova I.S., Troshin A.S., Pashkov M.V. Innovative potential of an organization is the basis for the development of innovations in the country // *Nauchnoe obozrenie: teoriya i*

- praktika. 2022. Vol. 12(2-90). Pp. 190-202. (In Russ.). DOI: 10.35679/2226-0226-2022-12-2-190-202
- [3] Golubev S.S., Veselovsky M.Y., Andryuschenko G.I., Balyinin I.V. Quality transformation of high technology industrial enterprises corporative management in terms of transition to digital technology Quality // Access to Success. 2020. Vol. 21(176). Pp. 3-8.
- [4] Izmailova M.A., Veselovsky M.Y., Stepanov A.A. Institutional environment development of innovative economy of Russia: Problems and solutions // Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. Vol. 160. Pp. 164-173. DOI: 10.1007/978-3-030-60929-0_22
- [5] Veselovsky M.Y., Izmailova M.A., Lobacheva E.N. [et al.]. Strategic management of innovation development: Insights into a role of economic policy // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2019. Vol. 7(2). Pp. 1296-1307. DOI: 10.9770/jesi.2019.7.2(34)
- [6] Zuntova I., Troshin A., Yurov V. [et al.]. Assessment of university intellectual potential // Revista Geintec-Gestao Inovacao e Tecnologias. 2021. Vol. 3. Pp. 1957-1970.
- [7] Fond «Skolkovo», RFRIT i Nacional'nyj Centr GCHP zapustyat akselerator IT-proektov [The Skolkovo Foundation, RFRIT and the National PPP Center will launch a gas pedal of IT projects] (2022). Fond «Skolkovo» [Skolkovo Foundation]. (In Russ.). URL: <https://sk.ru/news/fond-skolkovo-rfrit-i-nacionalnyj-centr-gchp-zapustyat-akselerator-it-proektov/?ysclid=18vhpdnz1b10785549> (accessed on 16.09.2022).
- [8] Panel'naya diskussiya na PMEФ-2022 «Tochki rosta: na starte Desyatiletiya nauki i tekhnologii» [Panel Discussion at SPIEF-2022 "Growth Points: At the Start of the Decade of Science and Technology] (2022). Expert-Analytical Center «Scientific And Educational Policy» (In Russ.). URL: <https://vk.com/@scienpolicy-panelnaya-diskussiya-na-pmef-2022-tochki-rosta-na-starte-des> (accessed on 26.07.2022).
- [9] Novye formaty molodezhnogo predprinimatel'stva [New formats of youth entrepreneurship] (2011). (In Russ.). Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SpbPU). URL: https://www.spbstu.ru/media/news/achievements/novye_formaty_molodezhnogo_predprinimatelstva/?ysclid=19wv6y2bjq866281708 (accessed on 26.07.2022).
- [10] Rejting predprinimatel'skih universitetov i biznes-shkol (2022). Expert.ru [Rating of entrepreneurial universities and business schools] (In Russ.). URL: <https://expert.ru/expert/2022/42/spetsdoklad/86/?ysclid=19x2t3hodr678464342> (accessed on 10.10.2022).
- [11] Modelirovanie biznes-processov: dlya chego ono nuzhno i kak ego provesti [Business process modeling: what it's for and how to do it] (2022). Skillbox educational platform (In Russ.). URL: <https://skillbox.ru/media/management/modelirovanie-biznesprotsessov-dlya-chego-ono-nuzhno-i-kak-ego-provesti/?ysclid=1a59o5ad85601035792> (accessed on 10.08.2022).
- [12] Prezentaciya Platformy universitetskogo tekhnologicheskogo predprinimatel'stva [Presentation of the University Technology Entrepreneurship Platform] (2022). (In Russ.). University technology entrepreneurship platform. URL: <https://univertechpred.ru/materials> (accessed on 01.07.2022).
- [13] Veselovskij M.Y., Nikonorova A.V. Innovacionnaya deyatel'nost' i strategii ee razvitiya v sovremennyh usloviyah [Innovative activity and strategy of its development in modern conditions] / Innovacionnoe razvitie Rossii: usloviya, protivorechiya, priority : Materialy IX Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii [Innovative development of Russia: conditions, contradictions, priorities: Proceedings of IX International scientific conference]: Moscow, March 28, 2013. Moscow: Moscow University. S. Witte, 2013. Pp. 45-49. (In Russ.).
- [14] Rosobrnadzor soobshchil o roste interesa shkol'nikov k sdache EGE po informatike [Rosobrnadzor reported an increase in students' interest in taking the Unified State Exam in Informatics] (2022). Vedomosti. (In Russ.). URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2022/05/25/923663-interesa-shkolnikov-ege-informatike> (accessed on 01.07.2022).
- [15] Sekerin V.D., Veselovskij M.YA., Gorohova A.E. The state stimulation forms of development of small innovative business // Problems of regional economy. 2014. Vol. 1(18). Pp. 138-144. (In Russ.).
- [16] Ob'yavleny imena pervyh pobeditelej konkursa «Studencheskij startap» [The names of the first winners of the Student Startup Contest (2022) were announced] (2022). Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. (In Russ.). URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/53724/> (accessed on 05.07.2022).
- [17] Rezul'taty konkursa «Studencheskij startap», ochered' I [Results of the Student Startup Contest, Phase I] (2022). The Foundation for Assistance to Small Innovative Enterprises in Science and Technology. (In Russ.). URL: <https://fasie.ru/press/fund/studstartup-results-1/> (accessed on 05.07.2022).
- [18] Top-100 VUZov Rossii [Top 100 universities of Russia] (2022). RA Expert. (In Russ.). URL: https://raexpert.com/education/universities/rating_of_universities_of_russia#cart (accessed on 08.06.2022).
- [19] Studencheskie startapy ocenili eksperty ministerstva [Student startups were evaluated by experts from the ministry] (2022). Ministry of Economic Development and Industry of the Belgorod Region. (In Russ.). URL: <http://minecprom.ru/press-centr/studencheskie-startapy-ocenili-eksperty-ministerst/> (accessed on 07.06.2022).
- [20] O seti Toчек kipeniya [About the Boiling Point Network] (2022). Online edition LEADER ID. (In Russ.). URL: <https://leader-id.ru/places> (accessed on 30.10.2022).
- [21] Dashbord po rabote seti Toчек kipeniya [Dashboard on the Boiling Points Network] (2022). Online edition LEADER ID. (In Russ.). URL: <https://datalens.yandex/ucohykilkvtom> (accessed on 30.10.2022).

Информация об авторах / About the Authors

Ирина Сергеевна Зунтова - соискатель, Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, Белгород, Россия / **Irina S. Zuntova** - Candidate for a degree, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia

E-mail: irina.zuntova@gmail.com

SPIN РИНЦ 4763-6929

ORCID 0000-0002-5852-2296

Александр Сергеевич Трошин - д-р экон. наук, доцент; заведующий кафедрой, Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, Белгород, Россия / **Alexander S. Troshin** - Dr. Sci. (Economics), Docent; Head of Department, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia

E-mail: as_troshin@inbox.ru

SPIN РИНЦ 3792-7903

ORCID 0000-0001-8910-7282

ResearcherID M-2277-2016

Scopus Author ID 56669519200

Дата поступления статьи: 31 октября 2022

Принято решение о публикации: 20 ноября 2022

Received: October 31, 2022

Accepted: November 20, 2022