



DOI 10.15826/umpra.2019.03.017

## ОПОРНЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ КАК ЦЕНТРЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА\*

**С. К. Волков, О. Е. Акимова**

*Волгоградский государственный технический университет  
Россия, 400005, г. Волгоград, пр. Ленина, 28; ambiente2@rambler.ru*

**Аннотация.** Кейс. Инновации и новые технологии в развитых странах начиная с середины XX в., превратились в мощный драйвер устойчивого экономического роста. По оценкам экспертов, до 90 % прироста ВВП этих стран обеспечивается за счет развития технологического предпринимательства. В России технологическое (инновационное) предпринимательство не является основой экономического роста по целому ряду причин, в том числе вследствие отсутствия инфраструктуры для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в целях внедрения инноваций и реализации инновационных проектов. В этой связи необходимо усиление взаимодействия государства, науки и бизнеса, решающая роль в котором должна быть отведена опорным региональным вузам. Основная цель статьи – анализ потенциала опорного университета для развития технологического предпринимательства (на примере Волгоградского государственного технического университета, ВолгГТУ) и выработка практических рекомендаций по развитию инновационной деятельности в регионе.

Методологией исследования выступает системный подход с использованием общенаучных методов анализа и синтеза информации, контент-анализа нормативно-правовых актов Волгоградской области в сфере регулирования инновационной деятельности, а также документов стратегического развития университета, сравнительного анализа и теоретического обобщения; метод включенного наблюдения. Кроме того, в рамках данного исследования был проведен опрос среди студентов технического и экономического профилей подготовки ВолгГТУ. Общая выборка опрошенных составила 135 человек.

В статье проанализировано понятие технологического предпринимательства, раскрыт потенциал ВолгГТУ как опорного университета в контексте развития технологического предпринимательства, а также выделены ограничения, сдерживающие развитие технологического предпринимательства на региональном уровне. Для успешной реализации научно-инновационного, человеческого и институционального потенциала по развитию технологического предпринимательства на территории Волгоградской области предлагается внедрение комплекса мероприятий, направленных на реализацию программ обучения по технологическому предпринимательству и организацию сетевого взаимодействия между профессиональными, научными и бизнес-сообществами региона. Полученные выводы могут представлять интерес для вузов регионов страны, а также органов государственной власти в рамках создания благоприятных условий для развития технологического предпринимательства.

**Ключевые слова:** технологическое предпринимательство, опорный университет, университетский центр развития, институциональные ограничения, хаб инновационных проектов, Волгоградский государственный технический университет

**Для цитирования:** Волков С. К., Акимова О. Е. Опорные университеты как центры развития технологического предпринимательства. Университетское управление: практика и анализ. 2019; 23(3): 30–39. DOI: 10.15826/umpra.2019.03.017

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и администрации Волгоградской области, проект № 18-410-343004 «Разработка стратегии развития региональной инфраструктуры поддержки технологического предпринимательства в целях устойчивого развития территорий (на примере Волгоградской области)».

## FLAGSHIP UNIVERSITIES AS CENTERS OF TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

S. K. Volkov, O. E. Akimova

Volgograd State Technical University (VSTU)

28 Lenin ave., Volgograd, 400005, Russian Federation; ambiente2@rambler.ru

**Abstract.** Case. Since the mid-20th century, innovations and new technologies in developed countries have become a powerful driver for sustainable economic growth. According to experts, the GDP growth in these countries is by nearly 90% ensured through the development of technological entrepreneurship. In Russia, technological (innovative) entrepreneurship is not the basis of economic growth for a number of reasons, which include lacking infrastructure for research and development in order to introduce innovations and implement innovative projects. In this regard, strengthening the interaction of the state, science and business is necessary, a vital role in it to be assigned to flagship regional universities. The article mainly aims at analyzing the potential of a flagship university for the development of technological entrepreneurship (on the example of Volgograd State Technical University) and at developing practical recommendations for innovative activities acceleration in the region.

The systematic methodology of the research implies using general scientific methods of analyzing and synthesizing information, content analysis of normative legal acts of Volgograd region in the sphere of innovation regulation and documents on the university's strategic development, comparative analysis and theoretical generalization, as well as the method of included observation. In addition, within this study, in Volgograd State Technical University there was conducted a survey among students of technical and economic profiles. The total sample of respondents was 135 people. The article analyzes the concept of technological entrepreneurship, reveals the potential of Volgograd State Technical University as a flagship university in the context of technological entrepreneurship development, and outlines the limitations hindering the development of technological entrepreneurship at the regional level.

For the successful implementation of research and innovation, human and institutional capacity for the development of technological entrepreneurship in Volgograd region, it is proposed to introduce a set of activities aimed at implementing training programmes on technological entrepreneurship and organizing networking between professional, scientific, and business communities of the region. The conclusions may be of interest to regional universities and to public authorities when creating favorable conditions for the development of technological entrepreneurship.

**Keywords:** technological entrepreneurship, flagship university, university development center, institutional constraints, hub of innovative projects, Volgograd State Technical University

**For citation:** Volkov S. K., Akimova O. E. Flagship Universities as Centers of Technological Entrepreneurship Development. University Management: Practice and Analysis. 2019; 23(3): 30–39. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2019.03.017

### Понятие технологического предпринимательства

В октябре 1970 г. прошел первый международный симпозиум по технологическому предпринимательству, на котором ученые из различных стран попытались не только определить данное понятие, но и выявить его роль в экономическом развитии территорий. С того момента споры не прекращаются до сих пор. Помимо технологического встречаются также термины «инновационное предпринимательство» и «высокотехнологичное предпринимательство». В данной статье мы не будем выяснять, насколько тождественны данные понятия. Попытаемся понять, что же под собой подразумевает именно технологическое предпринимательство.

Т. Баилетти в статье «Технологическое предпринимательство: обзор, определение и отличительные характеристики» проводит анализ не-

которых определений и приводит собственное видение сущности данного понятия [1].

С. П. Николс и Н. Е. Армстронг определяют технологическое предпринимательство как организацию, менеджмент и управление рисками бизнеса, основанного на технологиях [2], а С. Венкатараман, С. Д. Сарасвати – как решения в поиске проблем организации [3]. Д. Джонс-Эванс понимает под этим создание нового технологического предприятия [4]. Цзы-Синь Лю под технологическим предпринимательством понимает пути привлечения ресурсов и основных фондов предпринимателями в целях повышения возможностей использования новых технологий [5]. М. Елинек представляет достаточно развернутое определение – совместные попытки интерпретировать неоднозначные данные, совместное понимание необходимости поддержания технологических усилий и постоянная координация технологических изменений [6]. Р. Гаруд и П. Карнэ видят в техноло-

гическом предпринимательстве целое действие, которое распределено между различными типами участников, каждый из которых становится связанным с технологией и в процессе генерирует входные данные, приводящие к преобразованию появляющегося технологического пути [7].

Изучив 93 статьи в период с 1970 по 2011 г., Т. Баилетти выделил наиболее распространенные дефиниции технологического предпринимательства: 1) управление малыми предприятиями, принадлежащие инженерам или ученым; 2) решение проблем использования или применения конкретной технологии; 3) запуск новых предприятий, внедрение новых приложений или использование возможностей, основанных на научных и технических знаниях; 4) сотрудничество в целях генерации технологических изменений [1].

Сам Т. Баилетти предлагает следующее определение данного понятия: «технологическое предпринимательство является инвестицией в проект, который концентрирует вокруг себя особых людей и разнородные активы, неразрывно связанные с достижениями в области научных и технологических знаний с целью создания и получения ценности для фирмы [1].

Среди современных представлений о технологическом предпринимательстве можно выделить видение Ивоны Станец, которая считает, что «основой для технологического предпринимательства является инновационная идея или технологическое решение, ведущее к созданию нового или улучшенного продукта. Таким продуктом может быть, например, новая машина, небольшой элемент продукта, ИТ-решение (например, портал), система или математический алгоритм, предлагающий практические применения. Важно, чтобы это решение изменило качество решений, применявшихся до сих пор. Источником созданного решения являются научные знания разработчиков и представителей университетов или исследовательских центров. Технологическое предпринимательство относится непосредственно к техническим аспектам, ранее неизвестным методам производства, предоставлению услуг, созданию новых продуктов, услуг и систем, инновационной организации процессов и другим видам деятельности, основанным на использовании знаний и / или сотрудничестве с научно-исследовательскими центрами» [8]. Стоит отметить, что определение Ивоны Станец смешивает понятия «инновационное» и «технологическое предпринимательство».

Ян Частон, на наш взгляд, представляет наиболее точное определение технологического предпринимательства (отличающее его от других

вариантов, например, инновационного) как деятельности, связанной с использованием новой или существующей технологии, которая нарушает существующие рыночные соглашения или приводит к появлению совершенно новых соглашений [9].

В России исследованием технологического предпринимательства стали заниматься сравнительно недавно. Из всего многообразия отечественных определений можно привести дефиницию А. Н. Барыкина и В. О. Искрянниковой, которые определяют технологическое предпринимательство как систематическую предпринимательскую деятельность, основанную на трансформации фундаментальных научных знаний в промышленно применимые, экономически оправданные и востребованные рынком технологии [10].

М. В. Хайруллина считает инвестиционно-проектный аспект ведущим в определении данного термина, что не всегда связано с производством новой продукции [11].

Другие определения данного термина, представленные российскими учеными, также, на наш взгляд, смешивают понятия инновационного и технологического предпринимательства, поскольку ведущим в понимании рассматриваемого явления является технология.

### **Актуальность развития технологического предпринимательства для региона**

В развитых странах предпринимательская деятельность является базисом развития всей национальной экономики. В России динамика развития малого и среднего предпринимательства является отрицательной. Доля малых и средних предприятий в обороте предприятий по экономике в целом, по данным Федеральной службы государственной статистики, поступательно снижается. Остается низкой инновационная и инвестиционная активность малого и среднего бизнеса.

Инновационная активность предприятий Волгоградской области снижается с каждым годом в среднем на 1–1,5%. Если в 2010 г. регион входил в тройку лидеров по данному показателю в ЮФО, то в настоящее время является аутсайдером. В 2017 г. уровень инновационной активности составлял 4,6%, что на 3,8% пункта ниже 2010 г. (8,4%). Лидерами в ЮФО в настоящее время по уровню инновационной активности являются Краснодарский край и Ростовская область. В Краснодарском крае за 7 лет данный показатель увеличился в 2 раза.

Технологические инновации по-прежнему лидируют среди остальных видов инноваций. Однако при этом сохраняется отрицательная динамика по всем видам инноваций: по технологическим инновациям сокращение составило 2,7 процентных пункта (6,9 % в 2010 г. – 4,9 % в 2017 г.); по маркетинговым инновациям – 1,4 процентных пункта (1,6 % в 2010 г. – 0,2 % в 2017 г.); по организационным инновациям снижение достигло 1,4 процентных пункта (2,5 % в 2010 г. – 1,1 % в 2017 г.); по экологическим инновациям наблюдается самое большое падение показателя – 4 процентных пункта (4,8 % в 2010 г. – 0,8 % в 2017 г.).

Низкий платежеспособный спрос и слабый уровень развития бизнес-инфраструктуры на отдельных территориях препятствуют ведению предпринимательской деятельности в качественно новых форматах. Более того, система административно-правового регулирования в отдельных отраслях и сферах остается недружественной по отношению к небольшим предприятиям и не учитывает специфику ведения предпринимательской деятельности в рамках малых форм хозяйствования. В сочетании с высоким уровнем фискальной нагрузки указанные обстоятельства не позволяют предприятиям, находящимся на начальных этапах деятельности, увеличить рынок сбыта продукции, повысить доходность и таким образом обеспечить переход из микробизнеса в малый или средний бизнес.

Социально-экономические выгоды от активизации развития технологического предпринимательства для регионального благосостояния в последние годы вызвали большой практический интерес к вопросу о механизмах и формах поддержки региональных систем предпринимательства. Однако проблема состоит в том, что органы государственной власти не разделяют инновационное и технологическое предпринимательство, поэтому в нормативно-правовых актах встречается только лишь понятие «инновационное предпринимательство».

В целом по России развитие инновационного предпринимательства закреплено различными документами, среди которых стоит выделить:

- Концепцию долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года;

- Стратегию инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.;

- Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 г.

На территории Волгоградской области развитие предпринимательства курирует комитет эко-

номической политики и развития Волгоградской области, в рамках которого создано Управление развития предпринимательства, в обязанности которого входит обеспечение реализации государственной политики в сфере поддержки развитию малого и среднего предпринимательства. В 2015 г. создан Совет Волгоградской области по науке и инновациям (постановление Губернатора Волгоградской области от 04.09.2015 № 804 «Об образовании совета Волгоградской области по науке и инновациям»), куда входят представители Администрации и ведущих вузов региона. Совет нацелен на формирование приоритетных направлений инновационного развития Волгоградской области, выработку стратегии инновационного развития региона, содействие формированию и развитию спроса на инновации и повышение инновационной активности в регионе.

К числу нормативно-правовых актов Волгоградской области в сфере инновационного предпринимательства также стоит отнести Постановление Администрации Волгоградской области от 22.08.2017 № 444-п «Об утверждении Порядка субсидирования части затрат субъектов малого и среднего предпринимательства, связанных с созданием и (или) обеспечением деятельности центров молодежного инновационного творчества», призванного стимулировать развитие молодежного инновационного предпринимательства, а также Постановление Администрации Волгоградской области от 23.01.2017 № 14-п «Об утверждении государственной программы Волгоградской области “Экономическое развитие и инновационная экономика”». Именно данный документ заслуживает особого внимания в рамках темы статьи. В нем выделена подпрограмма «Развитие инновационной деятельности» в регионе.

Согласно данному документу доля инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров должна составить 3,5 % в период с 2017 по 2020 г. Однако стоит отметить, что данный прогноз не выполняется. Более того, наблюдается катастрофическое падение показателя за 7 лет на 13,3 процентных пункта. В 2010 г. данный показатель составлял 13,9 %, в 2017 г. – 0,6 %.

В программе Волгоградской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» в качестве ключевых направлений развития инновационной деятельности выделены: предоставление грантов на фундаментальные и гуманитарные исследования, премии в сфере науки и техники, организация различных курсов в сфере науки и техники. Однако, не совсем понятен механизм того, как все это влияет



на внедрение инноваций в предпринимательскую деятельность, за счет чего достигается взаимодействия науки и бизнеса.

По данным Федеральной службы государственной статистики относительно инноваций получается, что указанные программы и органы действуют недостаточно эффективно, поскольку ключевые показатели инновационного развития региона с каждым годом снижаются.

Регион сталкивается с целым рядом ключевых проблем, а именно: низкий спрос на отечественные разработки внутри региона; отсутствие в регионе организаций инновационной инфраструктуры; сохранение барьеров между наукой и образованием, а следовательно, и отсутствие синергетического эффекта от научно-образовательной деятельности; недостаточный уровень малого и среднего инновационного предпринимательства и его участия в кооперации с крупным бизнесом; низкий уровень доступности инновационной сферы.

С учетом вышеперечисленных обстоятельств первостепенной задачей является создание развитой инфраструктуры поддержки, в первую очередь, технологического предпринимательства на уровне регионов (особенно это актуально для территорий, где подобное предпринимательство может стать основой устойчивого развития и выхода из кризиса) как комплекса условий и взаимосвязанных обслуживающих структур, составляющих основу функционирования предпринимательской системы.

Технологическое предпринимательство для Волгоградской области может стать одним из важнейших направлений устойчивого социально-экономического развития. Венчурный бизнес невозможно развивать без использования инновационных технологий. Обладающие коммерческим потенциалом инновационные разработки, находящиеся в собственности научных и образовательных учреждений Волгоградской области, могут стать основой для развития инновационной инфраструктуры региона, новых видов бизнеса, формирования инновационных проектов, реализация которых в реальных секторах экономики позволила бы достичь значительного экономического эффекта.

### **Потенциал ВолгГТУ как опорного университета в контексте развития технологического предпринимательства**

Современные университеты, особенно инженерно-технического профиля, являются ос-

новным источником инноваций и передовых научно-технических разработок, способствуя формированию креативно-деловой среды территорий и эффективному социально-экономическому развитию регионов.

С 2015 г. в России реализуется проект по формированию региональных Опорных университетов, которые должны быть ориентированы не только на подготовку высококвалифицированных специалистов, востребованных местными рынками труда, но и на решение задач региональных экономик. Опорные университеты призваны обеспечить сетевое взаимодействие науки, бизнеса, промышленности и органов региональной власти, активизировав механизмы муниципально-частного партнерства. В настоящее время в целом по стране действует 33 опорных университета, в том числе Волгоградский государственный технический университет.

Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ) – крупнейший научно-образовательный центр Юга России, региональный опорный университет. Отличительными особенностями ВолгГТУ является, во-первых, широкий спектр образовательных услуг – как технических, так и гуманитарных – во-вторых, активное сотрудничество с предприятиями и организациями региона. Университет отмечен в пяти рейтингах национального и международного уровнях:

- Times Higher Education (один из 35 российских вузов);
- ИЦ Superjob технических вузов России 2017 года (19 место);
- Webometrics Ranking of World Universities (52 место);
- Национальный рейтинг университетов (66–67-е место);
- рейтинги аналитического центра «Эксперт», направления «компьютерные науки» (28–30-е место), «инженерные науки» (45-е место), «экономика» (19–21-е место), «изобретательская активность» (46–49-е место).

Научно-исследовательский, образовательный и инновационный потенциал вуза определяется имеющимися материальными, технологическими, информационными и человеческими ресурсами (табл. 1).

Одной из стратегических целей, которые стоят перед ВолгГТУ, является создание крупнейшего в регионе университетского центра инновационного, технологического и социального развития, выполняющего роль центра по развитию и поддержке инженерного творчества, социального и технологического предпринимательства.

Таблица 1

## Основные характеристики деятельности ВолгГТУ (данные на 01.01.2018) [12]

Table 1

## The main characteristics of the VSTU activity (data on of 01/01/2018) [12]

Образовательная деятельность	
Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	19912 чел
в том числе:	
по очной форме обучения	7753 чел.
по очно-заочной (вечерней) форме обучения	879 чел.
по заочной форме обучения	8815 чел.
Общая численность иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	714 чел.
Количество образовательных центров	68
Научная деятельность	
Объем научных исследований и выпуск наукоемкой продукции, всего	445 904,7 тыс. руб.
в том числе внебюджетных:	
хоз. договоры	117 158,4 тыс. руб.
гранты	68 329,5 тыс. руб.
	48 828,9 тыс. руб.
Получено охранных документов Российской Федерации	257
Изобретательская работа студентов:	
подано заявок	100
получено положительных решений	93
получено охранных документов	90
Количество технопарков	1
Количество центров коллективного пользования научным оборудованием	3
Кадровый потенциал	
Штатная численность ППС, всего	1132 чел.
в том числе:	
докторов наук / профессоров	191 чел.
кандидатов наук / доцентов	698 чел.
академиков, чл.-корр. РАН и других государственных академий	7 чел.

Из данных табл. 1 видно, что университет обладает серьезным потенциалом для того, чтобы стать региональным центром развития технологического предпринимательства. Кадровый потенциал сотрудников, а также большое количество студентов, вовлеченных в научную деятельность, способствуют появлению высококачественных прикладных исследований и разработок, которые могут быть коммерциализированы и трансформированы в технологические стартапы.

С целью формирования регионально-опорного Университета как центра развития технологического предпринимательства

Волгоградский государственный технический университет в 2017 г. организовал и провел ряд мероприятий. К наиболее значимым можно отнести: стартап-школа; форсайт-сессия «Капитализация продуктов, технологий и сервисов университета на перспективных рынках»; форсайт-сессия «Студенческое научное сообщество»; Форум с участием руководителей отраслевого союза «Нейронет» и др. К этому надо также добавить организацию ежегодных региональных конкурсных мероприятий по инженерному творчеству и технологическому предпринимательству.

В ВолгГТУ реализуется перспективный проект «ПроАктив», главной целью которого является новый формат образования, популяризация и поддержка в регионе инженерного творчества. Разрабатывается комплексная программа вовлечения обучающихся в проектную деятельность с учетом индивидуализации образовательной траектории и проектной повестки предприятий-партнеров. Сам проект предусматривает 4 уровня: «ПроАктив 0+ (минима)» – уровень компетенций базовый (бакалавриат). Компетенции проектной деятельности формируются в рамках учебной дисциплины «Основы проектной деятельности». «ПроАктив 1.0 (стандарт)» – уровень компетенций продвинутый (бакалавриат). Междисциплинарная проектная деятельность в рамках направления подготовки. «ПроАктив 2.0 (супер)» – межфакультетская проектная деятельность, групповые проекты, уровень – бакалавриат, магистратура, уровень компетенций – «профессионал» (+ компетенции в области технологического предпринимательства и управления проектами). И «ПроАктив 3.0 («все включено»)» – задел на стартапы, акселерационные программы, уровень компетенций – «наставник». В нем тоже задействованы 4 предприятия-партнера для работы на площадке «Банка» – это АО «ФНПЦ Титан-Баррикады», ОАО «Волгограднефтемаш», ОАО «Волгоградский алюминиевый завод», АО «Волжский трубный завод» [13].

Еще одним стратегическим проектом, направленным на формирование ВолгГТУ как центра развития технологического предпринимательства, является «Конвейер инноваций». Его цель заключается в создании регионального центра сопровождения научно-технических проектов: от идеи до коммерциализации.

Обозначенные проекты и инициативы опорного университета Волгоградской области должны способствовать формированию благоприятной институциональной инфраструктуры поддержки и продвижению технологических проектов, а также сокращению временного пути внедрения инноваций в регионе.

### **Ограничения, сдерживающие развитие технологического предпринимательства на региональном уровне**

Несмотря на практическую значимость и перспективность развития системы технологического предпринимательства в регионах страны, и в Волгоградской области существует ряд огра-

ничений методологического и институционального характера:

– отсутствует понимание сущности и специфики технологического предпринимательства как особого вида предпринимательской деятельности, как на уровне потенциальных предпринимателей (студентов), так и на уровне регионального менеджмента, в сферу обязанностей которых входит поддержка развития системы предпринимательства в регионе. Опрос среди студентов Волгоградского государственного технического университета технического и экономического профилей подготовки подтвердил непонимание сущности данного вида предпринимательства. Так, 68 % студентов (92 человека) отметили, что им данное понятие незнакомо, что оно может означать – они не знают. 9,6 % студентов (13 человек) под технологическим предпринимательством понимают «введение в предпринимательство новых технологий, идей, машин и оборудования, каких-либо инноваций». 3 человека считают, что это «предпринимательство в сфере технологий». 3 студента также полагают, что под технологическим предпринимательством понимается «бизнес, основанный на технологическом открытии, инновационной идее». Несколько студентов (по 1 человеку на каждое определение) полагают, что данный термин означает: стартапы; ведение бизнеса в сети «Интернет»; производственный процесс на предприятии; бизнес, в основе которого лежит конкурентное преимущество; бизнес, основанный на использовании высокотехнологичных инструментов. Таким образом, в общей сложности около 14 % опрошенных близки к верному пониманию термина, а остальным, к сожалению, сущность понятия неизвестна;

– слабая разработанность методологической и инструментальной базы развития и поддержки технологического предпринимательства на региональном уровне. Результаты опроса предпринимателей г. Волгограда (28 чел. – средний бизнес, 30 чел. – малый бизнес) показали, что подавляющее большинство предпринимателей региона (88 %) знают о существовании федеральных и областных программах поддержки бизнеса. Чуть больше половины (54 %) обращались в течение последних 5 лет за господдержкой. Однако практически все опрошенные нами предприниматели говорят о малой эффективности, а часто – о формальности предлагаемых форм поддержки. 36 % опрошенных сказали, что наиболее эффективная форма поддержки предпринимательства, и в первую очередь технологического, – субсидирование части затрат субъектам малого и среднего пред-

принимательства, связанных с приобретением оборудования в целях создания, развития или модернизации производства. Данная форма поддержки была приостановлена в связи с ограниченностью регионального бюджета, хотя формально она продолжает числиться как действующая форма поддержки предпринимательства. К числу недостатков поддержки реального сектора экономики в Волгоградской области следует также отнести отсутствие программ поддержки предприятий малого и среднего бизнеса, по которым субсидируются кредитные ставки на приобретение промышленного оборудования и хотя бы части затрат на подключение к сетям, предоставление данным предприятиям земельных участков без проведения конкурса, установление на них льготной арендной платы в случае, если малый и средний бизнес ориентирован на создание высокотехнологичных рабочих мест;

– низкий уровень развития региональной инфраструктуры поддержки технологического предпринимательства, проявляющегося в асинхронности функционирования субъектов инновационной среды региона;

– отсутствие синхронизации в вопросах выработки стратегии, механизмов и инструментария развития технологического предпринимательства между органами региональной законодательной и исполнительной власти, научно-инновационным потенциалом опорного университета и бизнес-сообществом.

## Выводы и рекомендации

С учетом вышеизложенного можно предположить, что наиболее подходящей моделью развития инновационной деятельности для нашего региона может выступать производственно-научная модель. Данное предположение базируется на следующих утверждениях:

1) инновационное развитие региона сформулировано в качестве приоритетной задачи;

2) научные и научно-исследовательские организации региона имеют достаточный потенциал к созданию научно-технических разработок;

3) довольно низкий уровень реального сотрудничества предприятий региона и научных организаций по вопросам создания научно-технических разработок.

Организация сетевого взаимодействия между учебными заведениями и бизнес-сообществами региона за счет выстраивания интенсивной коммуникации между стейкхолдерами может не только являться драйвером развития технологического

предпринимательства, но и способствовать формированию благоприятной экосистемы ведения бизнеса.

Построение трехстороннего диалога между бизнес-сообществом, научно-исследовательскими организациями и властью позволит сформировать систему кластерного типа, способную вывести региональное предпринимательство на качественно новый уровень технологического развития, усилить позиции Волгоградской области в международных рейтингах, а также повысить ее инвестиционную привлекательность.

Подобная практика уже доказала свою эффективность в Европейском союзе, США, Австралии и по сегодняшний день продолжает внедряться в других государствах, включая страны СНГ.

Реализация эффективного диалога в конечном итоге позволит оптимизировать региональное законодательство в части оказания поддержки технологического предпринимательства (исключить «неработающие» меры и увеличить пул реально действующих), сократить административные барьеры к его развитию и, как следствие, снизить процент миграции юридических лиц в другие регионы страны. Это позволит вывести экономику региона на качественно новый уровень развития.

Таким образом, в качестве приоритетных направлений развития технологического предпринимательства в Волгоградской области можно выделить:

– реализацию программ обучения по технологическому предпринимательству и управлению технологическими проектами с вовлечением предприятий реального сектора экономики на базе опорного университета (ВолгГТУ);

– организацию сетевого взаимодействия между профессиональными и бизнес-сообществами региона за счет выстраивания интенсивной коммуникации между стейкхолдерами кластерного типа;

– формирование на базе ВолгГТУ предпринимательского хаба инновационных проектов.

## Список литературы

1. Bailetti T. Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects // *Technology Innovation Management Review*. 2012. vol. 2. № 2. pp. 5–12. <http://doi.org/10.22215/timreview/520>
2. Nichols S. P., Armstrong N. E. Engineering Entrepreneurship: does entrepreneurship have a role in engineering education? // *IEEE Antennas and Propagation Magazine*. 2003. vol. 45. № 1. pp. 134–138. doi: 10.1109/MAP.2003.1189659
3. Venkataraman S., Sarasvathy S. D. Strategy and Entrepreneurship: Outlines of an Untold Story. Darden



Business School Working Paper № 01–06 / Darden Graduate School of Business Administration University of Virginia, 2001. 35 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.275186>

4. Jones-Evans D. A typology of technology-based entrepreneurs: A model based on previous occupational background // *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 1995. vol. 1. № 1. pp. 26–47. <https://doi.org/10.1108/13552559510079751>

5. Technology entrepreneurial styles: a comparison of UMC and TSMC / Tzu-Hsin Liu, Yee-Yeen Chu, Shih-Chang Hung [et al.] // *International Journal of Technology Management*. 2005. vol. 29. № 1–2. pp. 92–115. <https://doi.org/10.1504/ijtm.2005.006006>

6. Jelinek M. Thinking Technology' in mature industry firms: understanding technology entrepreneurship // *International Journal of Technology Management*. 1996. vol. 11. № 7–8. pp. 799–813.

7. Garud R., Karnøe P. Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship // *Research Policy*. 2003. vol. 32. № 2. pp. 277–300. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(02\)00100-2](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(02)00100-2)

8. Staniec I. Technological Entrepreneurship: How does Environmental Turbulence Impact upon Collaboration Risk? // *Sustainability*. 2018. vol. 10, 2762; doi:10.3390/su10082762

9. Chaston I. Technological Entrepreneurship. Technology-Driven vs Market-Driven Innovation / University of Auckland. New Zealand: Springer International Publishing AG, 2017. 307 p. DOI 10.1007/978-3-319-45850-2

10. Барыкин А. Н. Белые пятна теории и практики технологического предпринимательства / А. Н. Барыкин, В. М. Икрянников // *Менеджмент инноваций*. 2010. № 3. С. 202–213.

11. Хайруллина М. В. Технологическое предпринимательство: сдерживающие факторы и условия развития // *Российское предпринимательство*. 2016. Т. 17. № 16. С. 1831–1848. doi: 10.18334/rp.17.16.36402

12. Цифровой материал к итогам работы коллектива ВолгГТУ в 2017 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.vstu.ru/upload/staff/itogi/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB\\_2017\\_06\\_02\\_18.pdf](http://www.vstu.ru/upload/staff/itogi/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB_2017_06_02_18.pdf) (дата обращения: 12.03.2019).

13. О ходе реализации стратегических проектов Волгоградского опорного техникума шла речь на заседании ректората [Электронный ресурс]. URL: [http://www.vstu.ru/university/press-center/news/universitetskaya\\_zhizn/o\\_khode\\_realizatsii\\_strategicheskikh\\_proektov\\_volgogradskogo\\_opornogo\\_tekhnuniversiteta\\_shla\\_rech\\_na\\_/](http://www.vstu.ru/university/press-center/news/universitetskaya_zhizn/o_khode_realizatsii_strategicheskikh_proektov_volgogradskogo_opornogo_tekhnuniversiteta_shla_rech_na_/) (дата обращения: 12.03.2019).

## References

1. Bailetti T. Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects, *Technology Innovation Management Review*, 2012, vol. 2, no. 2, pp. 5–12. <http://doi.org/10.22215/timreview/520>.

2. Nichols S. P., Armstrong N. E. Engineering Entrepreneurship: does entrepreneurship have a role in

engineering education? *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, 2003, vol. 45, no. 1, pp. 134–138. doi: 10.1109/MAP.2003.1189659.

3. Venkataraman S., Sarasvathy S. D. Strategy and Entrepreneurship: Outlines of an Untold Story. Darden Business School Working Paper № 01–06. Darden Graduate School of Business Administration University of Virginia, 2001. 35 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.275186>.

4. Jones-Evans D. A typology of technology-based entrepreneurs: A model based on previous occupational background, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 1995, vol. 1, no. 1, pp. 26–47. <https://doi.org/10.1108/13552559510079751>.

5. Liu Tzu-Hsin, Chu Yee-Yeen, Hung Shih-Chang [et al.]. Technology entrepreneurial styles: a comparison of UMC and TSMC, *International Journal of Technology Management*, 2005, vol. 29, no. 1–2, pp. 92–115. <https://doi.org/10.1504/ijtm.2005.006006>.

6. Jelinek M. Thinking Technology' in mature industry firms: understanding technology entrepreneurship, *International Journal of Technology Management*, 1996, vol. 11, no. 7–8, pp. 799–813.

7. Garud R., Karnøe P. Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship, *Research Policy*, 2003, vol. 32, no. 2, pp. 277–300. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(02\)00100-2](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(02)00100-2).

8. Staniec I. Technological Entrepreneurship: How does Environmental Turbulence Impact upon Collaboration Risk? *Sustainability*, 2018, vol. 10, 2762. doi:10.3390/su10082762.

9. Chaston I. Technological Entrepreneurship. Technology-Driven vs Market-Driven Innovation. University of Auckland. New Zealand: Springer International Publishing AG, 2017. 307 p. DOI 10.1007/978-3-319-45850-2.

10. Barykin A. N., Ikryanikov V. M. Belye pyatna teorii i praktiki tekhnologicheskogo predprinimatel'stva [White spots of the theory and practice of technological entrepreneurship] *Innovation Management*, 2010, no. 3, pp. 202–213. (In Russ.).

11. Khairullina M. V. Tekhnologicheskoe predprinimatel'stvo: sderzhivayushchie faktory i usloviya razvitiya [Technological entrepreneurship: constraints and development conditions]. *Russian entrepreneurship*, 2016, vol. 17, no. 16, pp. 1831–1848. DOI: 10.18334/rp.17.16.36402 (In Russ.).

12. Tsifrovoy material k itogam raboty kolektiva VolgGTU v 2017 [Digital material to the results of the work of the VolgGTU team in 2017], available at: [http://www.vstu.ru/upload/staff/itogi/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB\\_2017\\_06\\_02\\_18.pdf](http://www.vstu.ru/upload/staff/itogi/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB_2017_06_02_18.pdf) (accessed: 12.03.2019).

13. O khode realizatsii strategicheskikh proektov Volgogradskogo opornogo tekhniversiteta shla rech' na zasedanii rektorata [The progress in the implementation of strategic projects of the Volgograd Supporting Technical University was discussed at the meeting of the administration], available at: [http://www.vstu.ru/university/press-center/news/universitetskaya\\_zhizn/o\\_khode\\_realizatsii\\_strategicheskikh\\_proektov\\_volgogradskogo\\_opornogo\\_tekhniversiteta\\_shla\\_rech\\_na\\_/](http://www.vstu.ru/university/press-center/news/universitetskaya_zhizn/o_khode_realizatsii_strategicheskikh_proektov_volgogradskogo_opornogo_tekhniversiteta_shla_rech_na_/) (accessed: 12.03.2019).

Рукопись поступила в редакцию 25.04.2019

Submitted on 25.04.2019

**Информация об авторах / Information about the authors:**

**Волков Сергей Константинович** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры мировой экономики и экономической теории Волгоградского государственного технического университета; [ambiente2@rambler.ru](mailto:ambiente2@rambler.ru), <https://orcid.org/0000-0002-4852-145X>.

**Ольга Евгеньевна Акимова** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры мировой экономики и экономической теории Волгоградского государственного технического университета; [akimovann25@mail.ru](mailto:akimovann25@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6967-7608>.

**Sergej K. Volkov** – PhD (Economics), Associate Professor, Department of World Economy and Economic Theory, Volgograd State Technical University; [ambiente2@rambler.ru](mailto:ambiente2@rambler.ru), <https://orcid.org/0000-0002-4852-145X>.

**Olga E. Akimova** – PhD (Economics), Associate Professor, Department of World Economy and Economic Theory, Volgograd State Technical University; [akimovann25@mail.ru](mailto:akimovann25@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6967-7608>.

