



DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.3.8>

UDC 332.1
LBC 65.29



Submitted: 17.07.2023
Accepted: 30.08.2023

BOILING POINTS AT UNIVERSITIES AS A NEW DEVELOPMENT TOOL OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF RUSSIAN REGIONS ¹

Abdurashid Ya. Yafasov

Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russian Federation

Natalya A. Kostrikova

Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russian Federation

Aleksandr A. Merkulov

Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russian Federation

Abstract. To successfully solve the problem of accelerated development of innovative technological entrepreneurship, new tools and approaches are needed in organizing the training of innovative entrepreneurs, primarily in the fields of digital economy technologies, the development of means of production, and artificial intelligence. The aim of the work is to study the possibilities of entrepreneurial boiling points created at universities for the development of the innovation potential of the regions of Russia. The possibilities of providing the regional economy with professional personnel prepared for specific production infrastructure, equipment and technologies, and teams of employees are considered. Different technologies of professional personnel training are studied in the context of actual operational and tactical tasks of the regional economy, taking into account the strategic vision of future industries and technologies. Various forms of conducting classes and meetings with representatives of science, education, and business have been widely tested, which allow forming an individual track for each participant and determining the optimal trajectory of his development, taking into account individual characteristics and developing knowledge, skills, and abilities in modern science, technology, and production. It is shown that boiling points in regional technical universities open up new opportunities to increase the innovative potential of regions by training young innovators adapted to the regional economy in an unstable environment.

Key words: technological entrepreneurship, business education, intellectual capital, innovation activity, exponential technologies, digital economy personnel, regional economy.

Citation. Yafasov A. Ya., Kostrikova N.A., Merkulov A.A. Boiling Points at Universities as a New Development Tool of the Innovative Potential of Russian Regions. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of Volgograd State University. Economics], 2023, vol. 25, no. 3, pp. 93-107. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.3.8>

УДК 332.1
ББК 65.29

Дата поступления статьи: 17.07.2023
Дата принятия статьи: 30.08.2023

ТОЧКИ КИПЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТАХ – НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ РОССИИ ¹

Абдурашид Яруллаевич Яфасов

Калининградский государственный технический университет, г. Калининград, Российская Федерация

Наталья Анатольевна Кострикова

Калининградский государственный технический университет, г. Калининград, Российская Федерация

Александр Алексеевич Меркулов

Калининградский государственный технический университет, г. Калининград, Российская Федерация

Аннотация. Для успешного решения задачи ускоренного развития инновационного технологического предпринимательства необходимы новые инструменты и подходы в организации подготовки инновационных предпринимателей, в первую очередь, в области технологий цифровой экономики, развития средств производства, искусственного интеллекта. Целью работы является исследование возможностей создаваемых в университетах Предпринимательских точек кипения для развития инновационного потенциала регионов России. Рассмотрены возможности обеспечения региональной экономики профессиональными кадрами, подготовленными к конкретной производственной инфраструктуре, оборудованию и технологиям, коллективам работников. Исследованы различные технологии подготовки профессиональных кадров в контексте актуальных оперативных и тактических задач региональной экономики с учетом стратегического видения будущих производств и технологий. Прошли широкую апробацию разнообразные формы проведения занятий и встреч с представителями науки, образования, бизнеса, которые позволяют формировать индивидуальный трек каждому участнику с определением оптимальной траектории его развития, с учетом индивидуальных особенностей и развиваемых знаний, умений и навыков в современной науке, технике, технологиях и производстве. Показано, что Точки кипения в региональных технических университетах открывают новые возможности повышения инновационного потенциала регионов путем подготовки молодых новаторов, адаптированных к региональной экономике в условиях нестабильной среды.

Ключевые слова: технологическое предпринимательство, бизнес-образование, интеллектуальный капитал, инновационная деятельность, кадры цифровой экономики, региональная экономика.

Цитирование. Яфасов А. Я., Кострикова Н. А., Меркулов А. А. Точки кипения в университетах – новый инструмент развития инновационного потенциала регионов России // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2023. – Т. 25, № 3. – С. 93–107. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.3.8>

Введение

Стремительно меняющаяся в последние годы картина мира во всех жизненно важных для человечества сферах деятельности и направлениях развития – геополитическом и геоэкономическом, технологическом и социальном, экологическом и демографическом формирует множество вызовов для разных стран и народов, различные на разных уровнях жизни и профессиональной деятельности. Такая ситуация востребовала новаторов новой формации, способных критически мыслить, создавать и реализовывать инфраструктурные и технологические комплексные перемены на цивилизационной матрице России, российского предпринимательства [Яфасов, 2023]. В связи с этим в университетах интенсивно развиваются Точки кипения (далее – УТК). На базе нескольких десятков УТК в 2022 г. были созданы и развиваются «Предпринимательские точки кипения» (далее – ПТК) [Яфасов и др., 2022; Смирнова и др., 2022], которые начинают играть значительную роль в интегрированной системе подготовки профессиональных кадров для новой экономики и в развитии инновационного потенциала регионов страны.

Целью данной работы является исследование возможностей Предпринимательских точек кипения для организации системной

работы по вертикально интегрированной непрерывной подготовке профессиональных кадров для региональных экономик. ПТК университетов представляют собой, по сути, новое звено в цепи профессионального образования, соединяющей инженерно-техническое и технологическое образование с формированием бизнес-компетенций как студентов, курсантов и аспирантов, так и профессорско-преподавательского состава, с одной стороны, а с другой, прививающей к молодым и начинающим бизнесменам вкус к инновационной деятельности. При этом, как было отмечено в работе [Яфасов и др., 2022], УТК и ПТК, соприкасаясь и пересекаясь в работе друг с другом, тем не менее имеют свои четкие цели и задачи развития образования.

Актуализация новой волны предпринимательских университетов

В работах [Яфасов, 2023; Яфасов и др., 2022; Смирнова и др., 2022; Unger et al., 2017; Ranga et al., 2017; Просалова, 2019; Higher ... , 2022] рассмотрена роль университетов в развитии технологического предпринимательства в различных странах, включая ряд вопросов, связанных с организацией профессионального образования в условиях перехода к инновационной экономике в периоды больших

геополитических и геоэкономических перемен. В этом перечне выделяются работы [Ranga et al., 2017; Просалова, 2019], в которых на примере инновационной системы Японии сделан вывод о тесной связи успехов региональной экономики с организацией работы местных университетов и некоторых ошибках в создании центров сотрудничества между университетами и промышленностью (university–industry collaboration (далее – UIC)) и организации их работы на примере университетов Осаки и Хоккайдо. Приводятся условия успеха UIC: организация эффективной коммуникации между университетами и промышленностью; трансграничная мобильность идей и человеческого капитала; высокая способность компаний к восприятию и использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР); использование новых знаний бизнесом.

В условиях ограниченных возможностей привлечения ресурсов из-за рубежа, основной опорой становятся внутренние ресурсы страны, среди которых наиболее важным является человеческий капитал, использование потенциала которого способно ускоренно повысить производственные активы предприятий и организаций с помощью креативных прорывных инноваций. Одним из инструментов коммерциализации результатов НИОКР являются «Предпринимательские точки кипения», созданные в 60 регионах России по инициативе Агентства стратегических инициатив в 2022 г. [Яфасов и др., 2022]. Отличительной особенностью ПТК является ее органическое включение (кооптация), с одной стороны, в образовательный процесс, а с другой – непосредственно в организационную цепочку создания инновационной продукции: вуз – бизнес – постановка продукции на производство. Такую цепочку, вернее, сеть (так как участников на каждом этапе может быть много) сегодня необходимо строить с использованием положений Послания Президента Российской Федерации Федеральному собранию [Путин, 2023].

По данным Ассоциации МСП России [Цифровая платформа МСП] на 1 июня 2023 г. в стране насчитывается 13,6 тыс. субъектов крупного бизнеса, 18,1 тыс. – среднего, 211,1 тыс. – малого, 6,02 млн – микропредп-

риятий и 7,43 млн samozанятого населения. Наблюдается достаточно высокая динамика в числе МСП, за прошедший год открыто 1,13 млн новых МСП, ликвидировано 1 млн, постоянно действующих – 4,98 млн. Такая динамика объясняется не только естественной сменой технологий и перспективных направлений развития инновационного предпринимательства вследствие разнонаправленных процессов в мировой и национальной экономике. Она свидетельствует о недостаточной подготовке инноваторов к своей будущей предпринимательской деятельности, актуализирует раннюю профориентацию и непрерывную подготовку предпринимателей – новаторов, способных организовать и развить новые устойчиво развивающиеся производства. Одним из решений этой проблемы является развитие деятельности ПТК в тесном взаимодействии с бизнесом и органами муниципальной и региональной власти. ПТК сегодня нуждаются в центрах прототипирования, в создании учебных ситуационных центров, которые позволяют в условиях максимально приближенных к реальным проводить занятия по ситуационному управлению бизнесом, производством, быстро находя оптимальные решения возникающих проблем.

Россия в глобальном индексе инноваций

На рисунке 1 показаны места, занимаемые Россией по итогам 2022 г. по отдельным, наиболее важным показателям глобального индекса инновации (далее – ГИИ), к которым относятся состояние институтов, человеческий капитал и состояние науки, инфраструктура инноваций, развитие внутреннего рынка, предпринимательства, бизнеса, технологий и экономики знаний. В верхней части графика показаны изменения положения России в ГИИ в 2004, 2011, 2018–2020 и 2021–2022 гг. (выделено штрихпунктирным прямоугольником). За исключением 2019 и 2020 гг. Россия постоянно входит в первые 50 стран по интегральному показателю в ГИИ, в то время как интеллектуальный потенциал России способен обеспечить вхождение страны в двадцатку лучших стран мира по инновационному индексу. Поэтому изменение структуры и институтов экономики с непрерывным расши-

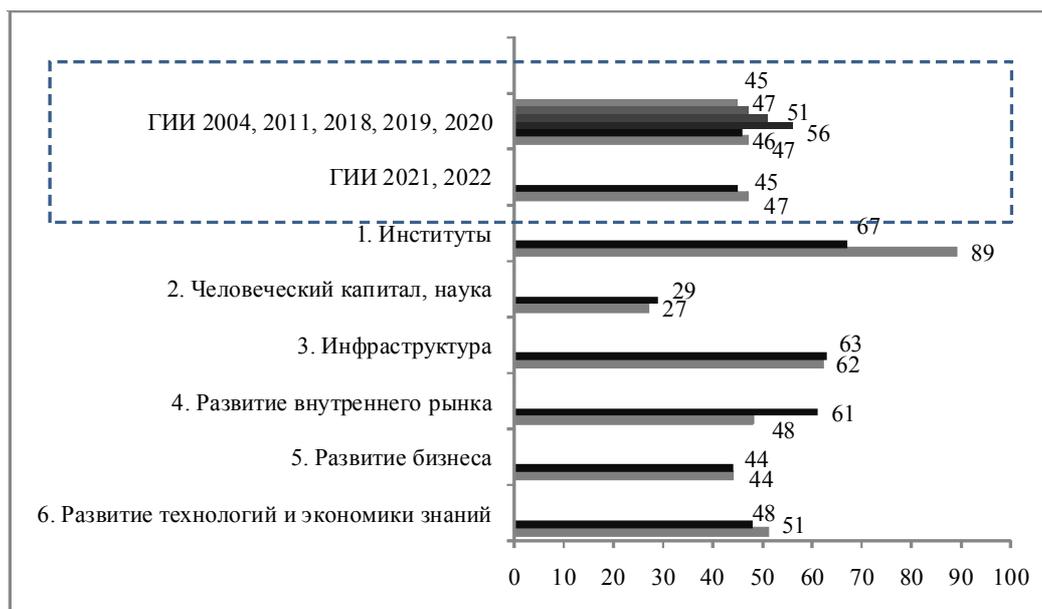


Рис. 1. Положение России в ГИИ по итогам 2022 г. по наиболее важным показателям развития инновационной деятельности

Fig. 1. The position of Russia in the GII at the end of 2022 according to the most important indicators of the development of innovation activity

Примечание. Составлено авторами по данным отчета ВОИС ГИИ за 2022 г. [Глобальный ...].

рением участия бизнеса в НИОКР является актуальной проблемой системы государственного управления и долгом бизнеса перед государством и населением.

Перспективы ускорения инновационного развития будут успешными при условии изменения структуры и направлений технологического развития экономики, сформулированных в Послании Президента России Федеральному Собранию [Путин, 2023]. Важным моментом является резкое увеличение эффективности государственно-частного партнерства (далее – ГЧП). Условия тотальных экономических санкций западных стран, гибридной и прокси-войны США и его партнеров с Россией ставят перед необходимостью развития собственных производств, развития техники и оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и т. д. с применением современных технологий, но при этом имеет место ограниченность ресурсов бюджета для этих целей. Поэтому важным представляется существенное расширение участия бизнеса в создании новой техники и технологий.

Сегодня российский бизнес вкладывает в НИОКР треть от общей суммы, две трети финансируется государством, в то время как

в развитых странах эта картина обратная. В США и Германии государственное финансирование составляет около 30 %, иностранные инвестиции 4,5 %, остальное в основном финансируется бизнесом. При этом в США финансирование из различных частных фондов доходит до 7 %, в Германии 0,3 %. В Японии ситуация несколько иная, государство финансирует примерно 17 %, 6,5 % – частные фонды и 2,7 % – иностранные инвестиции [The Measurement ... , 2018]. В России за редким исключением, финансирование НИОКР и венчурных проектов из частных фондов не практикуется.

Для ускорения развития инновационной деятельности необходимо решить проблему кардинальной смены структуры финансирования НИОКР в рамках ГЧП. Наряду с решением этой основной проблемы, возникают другие вопросы, из которых наиболее важными представляются подготовка специалистов для новой экономики и инфраструктурное преобразование производства в контексте вопросов:

– какая первоочередная инфраструктура необходима для ускорения перехода от НИР к ОКР и постановки продукции на производство и выхода на рынок?

– каким образом расширить и укрепить связи между университетами, НИИ, Конструкторскими бюро (КБ), предприятиями, бизнесом и органами власти?

– как сократить многократно во времени процесс коммерциализации разработок университетов, НИИ и КБ, какие инфраструктурные объекты необходимо ввести в строй в первую очередь в каждом регионе России?

– каким образом наладить процессы непрерывной генерации инноваций и защиты их в установленном порядке в виде патентов, свидетельств на программные продукты и другие ОИС?

– каким образом обеспечить развитие человеческого капитала в полном и синхронном (конгруэнтном) соответствии с потребностями науки, производства и общества?

Эти вопросы получают детальное обсуждение на занятиях, проводимых в различных форматах в Точке кипения университета.

Анализ работы УТК – ПТК КГТУ в 2020–2022 гг.

В течение 2020–2022 гг. в Точке кипения Калининградского государственного технического университета (КГТУ) было проведено свыше 400 мероприятий различного формата

(рис. 2) с различными целями и задачами. К ним относятся вопросы организации творческого процесса, методы анализа технических и технологических решений в различных технических устройствах и технологических процессах, выявления их преимуществ и недостатков, генерация новых решений. Большое внимание уделяется выявлению, формулированию и защите новых технических и технологических решений в виде объектов интеллектуальной собственности (далее – ОИС) как результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в виде заявок на изобретения, полезные модели, товарные знаки, промышленные образцы и другие виды ОИС.

Следующей важной задачей проводимых занятий является выявление и развитие способностей учащихся, например, в качестве генератора идей, аналитика, критика, лидера, коммуникатора в творческой команде, архитектора, администратора. Понятно, что не всем дано стать лидерами, инновационный процесс представляет чаще коллективный процесс творчества, в котором необходимы люди разных направлений знаний, уровня творческого мышления, коммуникабельности, которые могут хорошо дополнять друг друга в творческом процессе, приводя к синергетическому эффекту результаты коллективного твор-

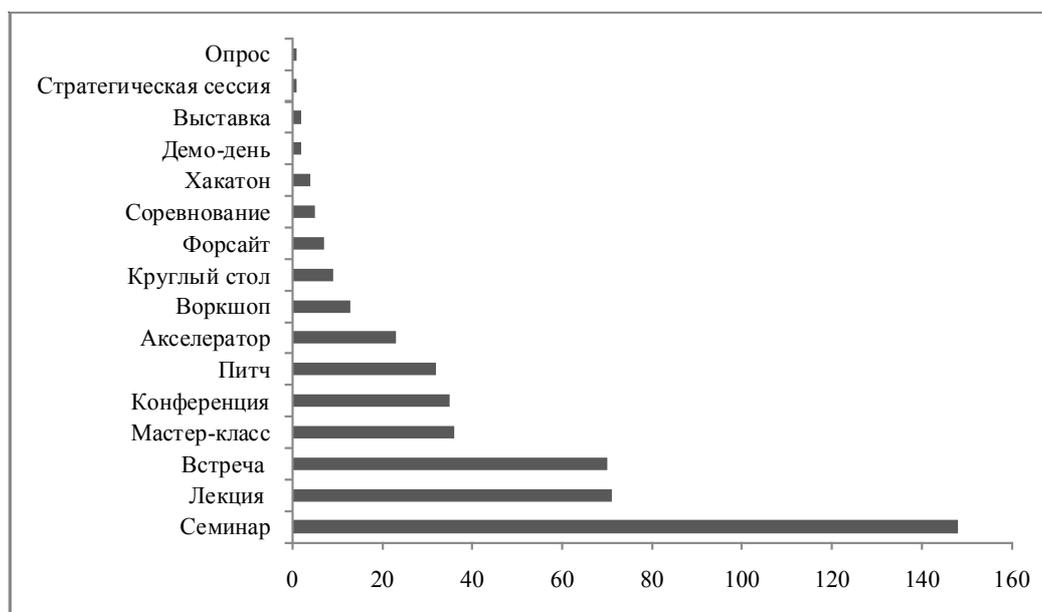


Рис. 2. Количество участников образовательного процесса в Точке кипения КГТУ в 2020–2022 гг.

Fig. 2. The number of participants in the educational process at the Boiling Point of KSTU in 2020–2022

Примечание. Приведены суммарные данные по мероприятиям УТК – ПТК.

чества [Волкогон и др., 2017; Кострикова и др., 2017]. Эти вопросы получают особую окраску, если работать с опережением в соответствии с профессиями будущего, то есть, уже сегодня готовить профессионалов для экономики будущего [Атлас ..., 2022] и анализировать системы подготовки инноваторов в различных странах [Яфасов, 2023; Яфасов и др., 2022; Смирнова и др., 2022; Unger et al., 2017; Ranga et al., 2017; Просалова, 2019; Higher ... ,

2022; Волкогон и др., 2017; Кострикова и др., 2017; Cohen et al., 2019; Comparisons ... , 2022; Gray et al., 2020; Peterson et al., 2021; Aggarwal et al., 2020; World ... , 2023]. ПТК позволяет проводить занятия в различных форматах и достаточно эффективно решать такие задачи. На рисунках 2–4 представлены основные виды (форматы) и распределение числа мероприятий, распределение числа зарегистрированных участников по возрастным группам

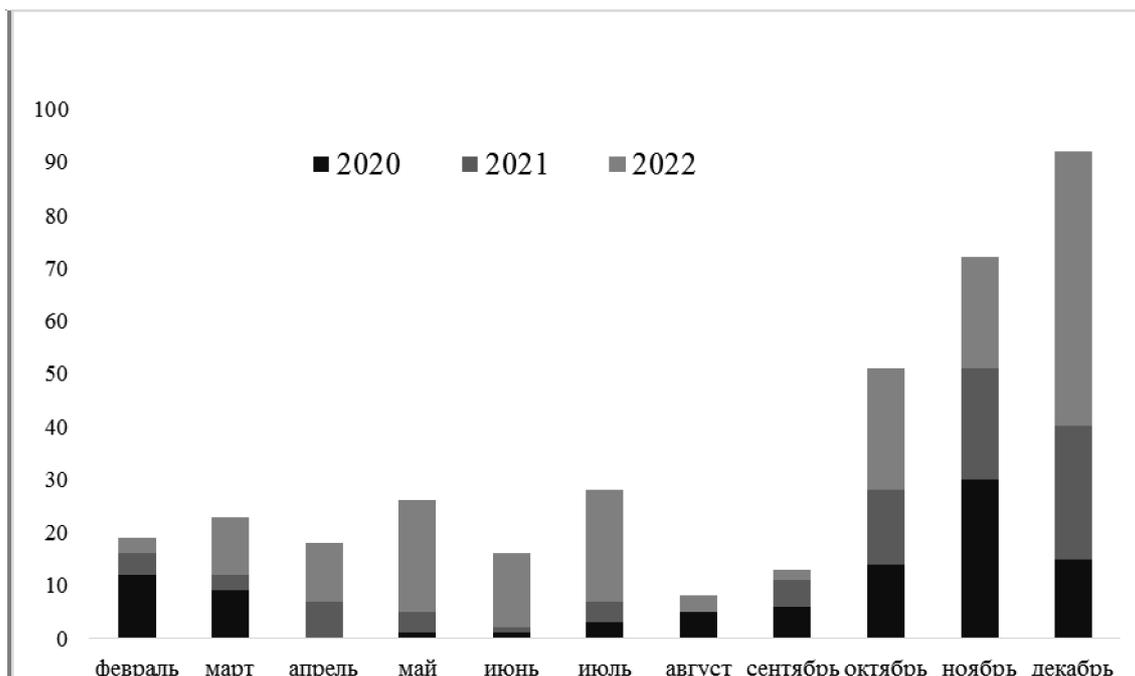


Рис. 3. Распределение числа мероприятий в Точке кипения КГТУ по месяцам в 2020–2023 гг.
Fig. 3. Distribution of the number of events at the Boiling Point of KSTU by months in 2020–2023

Примечание. Составлено авторами.

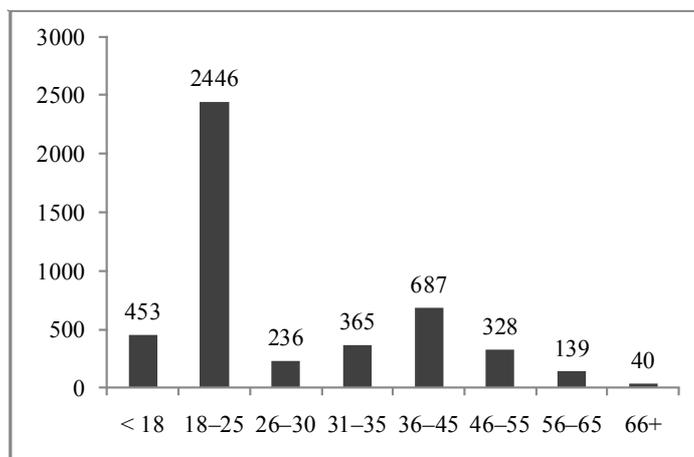


Рис. 4. Распределение числа зарегистрированных участников Точки кипения по возрастным группам
Fig. 4. Distribution of the number of registered participants Boiling points by age groups

Примечание. Составлено авторами.

в УТК – ПТК, которые представляют собой единое пространство, отличающееся только целями, задачами, группами обучающихся и особенностями в методологии их обучения [Яфасов и др., 2022].

Здесь хочется заострить внимание на наличии повышенного интереса у «зрелой» сорокалетней молодежи, которая уже осознанно и продуманно подходит к предпринимательской деятельности, определила свой выбор направления бизнеса и хотела бы получать регулярные консультации в виде конкретных ответов на свои возникающие конкретные вопросы по оптимизации предпринимательской деятельности в выбранном направлении бизнеса.

Обращают внимание участники возрастной группы <18, взаимодействие с которыми имеет устойчивую тенденцию роста, как по количественным, так и качественным показателям. В 2023 г. в Точке кипения университета с использованием цифровой платформы-агрегатора КГТУ и группы компаний NBICS.NET были проведены масштабные конкурсы: «Космоград – 2023», «ПроектоБум-2023», «Калининград – город будущего глазами детей». В эти мероприятия были вовлечены более 250 детей города (основная часть 2010–2011 г. р.), более 30 преподавателей детских юношеских центров. Отметим, что задания на проектирование острова «Октябрьский» формулировал главный архитектор города, а в жюри и формировании призов и наград для участников приняли участие 9 ма-

лых предприятий. Из этого можно сделать вывод о необходимости более тесного взаимодействия с «Поколением Альфа» (2010–2015 г. р.), которое формально не входит в контекст предпринимательских точек кипения, но органически дополняет вертикаль (сетевую систему) профессиональной ориентации, подготовки и переподготовки специалистов для новой экономики.

Обсуждение результатов

Из всего спектра форматов частотой обучения выделяются семинары, встречи и лекции, затем идут мастер-классы, конференции, питчи и акселераторы, третью группу составляют воркшопы, круглые столы и форсайты, и наиболее редкую – соревнования, хакатоны, демо-дни и выставки, привлекающие большое количество участников и зрителей. Пока слабо развит такой интересный инструмент обратной связи как опросы, но с ростом опыта работ команды УТК – ПТК начинают формироваться определенные группы вопросов, ответы на которые могли бы дать вклад в повышение результативности проводимых занятий в Предпринимательской точке кипения и эффективность работы молодых профессиональных кадров в структурах региональной экономики.

Цели, задачи, методы обучения, ожидания по результатам работы УТК – ПТК при проведении занятий по некоторым форматам приведены в следующей таблице.

Таблица. Форматы занятий и их характеристики

Table. Class formats and their characteristics

№ п/п	Формат занятия	Формирование групп участников, цели, задачи, методы обучения, ожидания, результаты
1	Семинар	В УТК – ПТК они представляют собой занятия, в которой сочетаются учебная компонента с научной и предпринимательской, как в офлайн, так и в онлайн-форматах. Они направлены на решение следующих задач в зависимости от специализации: 1) повышение знаний путем практической работы с теоретическим курсом, пройденным учащимися в виде лекций; 2) повышение научной и / или производственной квалификации; 3) повышение знаний и навыков предпринимательства, в первую очередь в области инноваций, новых рынков, маркетинга и т. д. Семинары с активным вовлечением участников в процесс коллективной работы способствуют развитию эмпатии и эмоционального интеллекта, формируют коллективный интеллект группы с синергетическим эффектом процессов познания и технологического творчества [Кострикова и др., 2017]. Как правило, в семинарах УТК – ПТК в отличие от классических университетских занятий такого формата, заняты 2–3 ведущих, затрагиваются вопросы востребованных в ближайшем будущем новых профессий [Атлас ... , 2022]

Примечание. Составлено авторами.

Продолжение таблицы

Continuation of Table

№ п/п	Формат занятия	Формирование групп участников, цели, задачи, методы обучения, ожидания, результаты
2	Встреча	Приглашение известных ученых, технологических предпринимателей, бизнесменов, наставников, спортсменов. Выявление, кристаллизация и воспитание лидеров на конкретных примерах успешных людей в науке, в технике и технологиях, в бизнесе и спорте. В частности, вопросы планирования, показ спектра возможностей реализации своих идей и замыслов в условиях ограниченных ресурсов на примерах успешной работы неординарных предпринимателей. Это могут быть лидеры в своих компаниях, визионеры, люди со стратегическим мышлением, отличные администраторы и архитекторы проектов, прекрасные ученые, успешные бизнесмены. Каждый из них показывает молодежи на личном примере новые грани возможного приложения своих знаний, умений, таланта свою формулу успеха, «делай как я». Одним из важных результатов таких встреч является выбор слушателями пути инновационного предпринимателя и необходимость планирования своей деятельности с применением различных концептуальных подходов: процессного, институционального, ресурсного [Дынкин и др., 2023; Milovidov, 2022; Клейнер и др., 2022]. Встречи демонстрируют слушателям важность формирования ценностей коллектива, будь это кафедра, институт, цех, завод, бизнес-ячейка или бизнес-структура. Непосредственно при встречах наилучшим способом передается убежденность лидера, коллектива в реализации своих планов
3	Мастер-класс	Типичный пример: директор технопарка Александр Меркулов рассказывает и показывает, как сделать личный и корпоративный сайт в течение 1–2 часов пользуясь платформой pbics.net, либо пути создания распределенных ситуационных центров (СЦ) на этой платформе для города, поселка, региона [Технология ... , 2017; A Universal ... , 2019]. Формат встреч и мастер-классов на первый взгляд схож, но, если в первом случае акцент делается на лидерство, то во втором – ведущий нацелен более на содействие личностному профессиональному развитию, показывая все сложности, нюансы и прелести своей профессии, пути к достижению вершин мастерства в ней. Мастер-класс обычно проводит специалист, обладающий, кроме глубоких профессиональных знаний, навыками администратора, психолога, учителя, наставника
4	Лекция	Как правило, лекции в УТК – ПТК проводятся с большим количеством конкретных примеров приложений теоретических знаний к решению практических задач в области инновационного менеджмента, технологического предпринимательства. В канву лекций включается решение микрокейсов и оригинальных блиц-задач, связанных с событиями последнего времени в организации, регионе, стране. Широкий интерес у слушателей вызывают рассказы об особенностях организации инновационной деятельности в различных странах [Воронина, 2022], влиянии культуры, цивилизационной матрицы различных народов на развитие устойчивого предпринимательства [Яфасов, 2023; Яфасов и др., 2022; Смирнова и др., 2022; Воронина, 2022; Кудяров, 2022]
5	Конференция	Целевое мероприятие, посвященное обмену новыми знаниями в одной из приоритетных областей развития, как правило связанной с определенным Национальным проектом и треком НТИ (MariNet, TechNet, AI и т. д.). Позволяет развивать навыки публичных выступлений, апробировать новые идеи в профессиональной среде с обратной связью, повысить узнаваемость в профессиональной, в социальной среде своей организации, предприятия, группы, команды, продукции. Привлекать к сотрудничеству, к выполнению отдельных проектов и НИОКР профессионалов, расширяя свой ресурсный потенциал и удовлетворяя потребности в кадрах, в том числе на условиях аутсорсинга или удаленной работы. Ученые, наставники и инновационные предприниматели хорошо дополняют друг друга в решении своих задач. Традиционное название конференции обычно дополняется актуальной проблематикой, задающей направление дискуссий. В частности, проводимая ежегодно конференция в КГТУ с 2015 г. под названием «Инновационное предпринимательство» в 2021 г. называлась «Инновационное предпринимательство 2021: Цифровая экспансия», в 2022 г. – «Инновационное предпринимательство 2022: Новая реальность», в 2023 г. – «Инновационное предпринимательство 2023: Новые векторы развития»

Продолжение таблицы

Continuation of Table

№ п/п	Формат занятия	Формирование групп участников, цели, задачи, методы обучения, ожидания, результаты
6	Питч	Питчи связаны со многими интересными, творческими, зачастую, судьбоносными моментами в жизни молодежи, когда кратко в течение менее чем минуты необходимо презентовать свою идею, разработку, свои возможности. Это может быть случайно возникшая благоприятная обстановка, например, встреча с инвестором, к которому просто так не попасть. Или встреча за круглым столом, на конкурсе стартапов, когда в распоряжении имеется уже несколько минут, или приглашение к инвестору, когда желательно уложиться до 10 минут и т. д. Очень важно умение управлять своим временем в широких диапазонах. У авторов были в практике случаи, когда у входа в кабинет помощник предупреждал: на аудиенцию у вас 4 минуты, а посетителя хозяин кабинета задерживал на час, настолько его захватывало короткое предложение, полно и емко сформулированное участителем. Во время питчинга обучение проводится не только модератором, участники учатся друг у друга, нередко переводя формат беседы в конкурс идей
7	Акселератор	Консультации стартапов на начальном этапе развития по особенностям бизнеса в выбранной области деятельности, об имеющихся достижениях в регионе, стране, мире, представлении инвестиций, поиск инвестора [Яфасов, 2023; Яфасов и др., 2022; Смирнова и др., 2022; Unger et al., 2017; Ranga et al., 2017; Просалова, 2019; Higher ... , 2022; Cohen et al., 2019; Comparisons ... , 2022; Gray et al., 2020; Peterson et al., 2021; Aggarwal et al., 2020; Кларк, 2019; Strategic ... , 2022]. Акселераторы, как правило, предоставляют услуги технологического, финансового, банковского и производственного консалтинга, выявляют потенциально жизнеспособные бизнес-модели для победителей программ «Умник», «Старт-1-3», «Старт-Коммерциализация». В этом формате деятельности УТК – ПТК важную роль играет помощь новым командам в выявлении и развитии компетенций истинного бизнес-лидера, который лучше всех представляет будущий продукт и может обеспечить единство взглядов членов команды по всем его компонентам реализации – финансовым, временным, технологическим, производственным, маркетинговым, стоимостным и ценовым показателям. Акселератор помогает утвердиться лидеру новой команды, способствуя развитию новых необходимых для него качеств – знаний и умений для обеспечения роста показателей проекта
8	Воркшоп	Суть воркшопов в поиске решений небольшими группами учащихся конкретных практических задач бизнеса, освоение или создание технологий производства под руководством наставника. Этот формат наиболее наглядно демонстрируют занятия по созданию новых рецептур пищевых продуктов, когда получаемые знания сразу же применяются в технологической рецептуре с последующим изготовлением того или иного нового блюда. То есть, воркшопы направлены на получение новых знаний с немедленным переводом их в практические навыки на производстве. Отдельно необходимо здесь выделить административную составляющую в системе обучения – умение формировать базы знаний и технологических решений, программы и регламенты работ при выполнении проектов. Этот формат наиболее наглядно показывает возможность и необходимость интеграции деятельности УТК – ПТК с кафедрами университета [Яфасов и др., 2022; Волкогон и др., 2017; Кострикова и др., 2017]
9	Круглый стол	Интересная форма дискуссий, позволяющая высказать свое мнение каждому участнику, обычно с участием опытного модератора – медиатора, направляющего дискуссию в виде цивилизованного разговора участников, имеющих, как правило, разные психотипы, знания, опыт и мнения. Поэтому в процессе работы круглого стола идет взаимное обогащение знаниями и обмен опытом участников. Круглый стол позволяет обобщить идеи и мнения, сформировать взаимоприемлемый взгляд на обсуждаемую проблему и пути ее решения и сформулировать соответствующие рекомендации. Огромную роль играет в этом процессе модератор, который в отдельных случаях собирает предварительные тезисы участников для выработки оптимальной технологии проведения круглого стола. В УТК – ПТК круглые столы могут проходить совмещенно с другими формами занятий, когда, например, студенты из зала наблюдают за работой круглого стола, в котором принимают участие 5–7 спикеров с 7–10-минутными выступлениями, и могут в конце или по ходу круглого стола задавать им вопросы или выступить кратко со своим мнение по обсуждаемой проблеме

Окончание таблицы

End of Table

№ п/п	Формат занятия	Формирование групп участников, цели, задачи, методы обучения, ожидания, результаты
10	Форсайт	Формат занятий, позволяющий участникам обсудить и прийти к единому мнению об образах будущего в общественном, технологическом, экологическом и иных представлениях. Выбрать желаемые из них и рассмотреть варианты путей достижения, риски, вызовы и возможности. Одним из интересных вариантов является рапид-форсайт, разработанный в России, группой ведущих сотрудников АСИ (www.asi.ru) совместно с организацией «Конструкторы сообществ практики» (https://we-r.ru/) [АСИ ...]. Технология форсайта существенно изменится по мере развития искусственного интеллекта. В период бифуркаций [Яфасов, 2023; Яфасов и др. 2022], несмотря на значительную неопределенность векторов развития, рапид-форсайт желательно проводить ежегодно или в связи с принятием важных международных документов либо государственных актов, а также с учетом атласа профессий будущего [Атлас ... , 2022]

Подводя итоги рассмотрения различных форматов мероприятий, проводимых в УТК – ПТК, следует выделить одну общую особенность подготовки к ним. Она заключается в том, что к каждому мероприятию надо относиться как к венчурному инновационному продукту, который имеет свою предысторию в виде свежей идеи, нового проекта со своей структурой, программой, исполнителями, процессами, регламентом, ресурсами, необходимыми для полноценной реализации. Поэтому для мероприятий с участием большого количества людей желательно иметь бизнес-план с определением источников финансирования и обеспечения необходимыми ресурсами, распределения ролей исполнителей и программу мероприятия, так, в последней сосредоточена конструкция – дизайн мероприятия и алгоритм управления.

Для понимания сложности работы инновационных предпринимателей, а следовательно, их подготовки к такой работе, обратим внимание на результаты Заседания Правительственной комиссии по вопросам развития малого и среднего предпринимательства 29 мая 2023 года. В связи с завершением в 2024 г. Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» Минэкономразвития проведен анализ результатов за прошедшие годы, который показал ряд условий для качественного улучшения состояния предпринимательства. По мнению министра экономического развития России – Решетникова, к ним относится поддержка:

– начинающих предпринимателей в первые два года (за это время закрывается половина стартапов), путем организации для них программы повышения компетенций на базе центров «Мой бизнес» и Цифровой платформы МСП.РФ, причем для приоритетных отраслей предоставлять гранты, льготные микрораймы и гарантии соответствующих специализированных организаций в регионах;

– растущих МСП, составляющих всего 3 % (только каждое 33-е!) от общего числа микропредприятий;

– растущих МСП из приоритетных отраслей, ориентированных на внутренний спрос, предусмотрев для них производственную инфраструктуру, льготное кредитование, поручительства и другие ресурсоемкие меры поддержки;

– предприятий и организаций, преодолевших рубеж МСП и продолжающих развиваться (категория МСП+), предложив для них финансовые и другие инструменты развития.

Сформулированные Минэкономразвития предложения отражают часть проблем МСП, связанных с финансовыми ресурсами и проблемами инфраструктуры предприятий и в меньшей мере показывают институциональные проблемы комплексного развития НИР – ОКР-коммерциализация, в котором последнее звено нуждается в более детальном рассмотрении, так как «дьявол кроется в деталях».

Во-первых, тот факт, что половина МИП закрывается в первые два года существования, свидетельствует о недостаточно продуманной системе выделения грантов и контроле за использованием средств со стороны

грантодателей, когда конечной целью участников конкурсов на получение гранта является получение этого гранта без целей дальнейшего развития, так как уже на стадии подготовки заявки им становится более или менее понятной дальнейшая несчастная судьба их идеи, разработки. Другой причиной является недостаточная финансовая грамотность инноваторов, романтизация и незнание реальных условий работы несовершенной административной системы.

Во-вторых, то, что растет только каждое 33-е МИП, свидетельствует о фактическом отсутствии реальной инфраструктуры для их развития: финансовой, кооперационно-производственной, институционально-правовой и говорит о кадровом голоде на профессионалов, готовых работать за предлагаемую оплату и имеющих соответствующую квалификацию. Аналогично для растущих МСП из приоритетных отраслей, включая предприятия, преодолевшие по показателям критерии МСП, рассматривается в основном финансовая сторона проблемы. Между тем, не умаляя важности совершенствования финансовых инструментов развития МСП, следует обратить внимание на явно низкое внимание к другим факторам развития МСП. В первую очередь к ним следует отнести технологические и вычислительные возможности для инноватора, возможности быстро изготовить прототип изделия для демонстрации потенциальному инвестору в реальных условиях производства или применения.

Заключение

Рассмотрена роль Предпринимательской точки кипения в университете во взаимосвязи с Университетской точкой кипения в организации различных форм профессионального образования. Актуальность организации и интенсификации работы УТК – ПТК вызвана необходимостью ускоренной перестройки экономики Российской Федерации в направлении цифровизации, развития инновационного технологического предпринимательства в соответствии с Национальной технологической инициативой, Национальными проектами и задачами, поставленными Президентом страны в Послании Федеральному Собранию

21 февраля 2023 года. Перестройка большинства производств в промышленности вызвана с необходимостью перехода на отечественную ресурсную базу в целях обеспечения технологического суверенитета страны.

Трехлетний опыт работы с УТК – ПТК показывает, что они представляют собой новый инструмент и технологии вовлечения и обучения молодежи инновационному предпринимательству. Представлены различные форматы обучения в целях создания новой продукции с использованием современной сети цифровой экономики: вуз – общество – бизнес – постановка продукции на производство. Симбиоз УТК – ПТК открывает возможности обеспечения новых производств профессиональными кадрами, подготовленными к конкретной производственной инфраструктуре, оборудованию и технологиям. Многие занятия проводятся с представителями бизнеса с постановкой конкретных актуальных задач производства на сегодняшний день в сегодняшних условиях. Такой оперативно-тактический подход к решению кадровых проблем не исключает стратегическое видение задач подготовки специалистов к производствам и технологиям, которые придут на смену существующим в ближайшие 7–10 лет. Различные формы проведения занятий и встреч с разными представителями науки, образования и бизнеса в Точке кипения университета позволяют формировать индивидуальный трек каждому участнику, обучающемуся для определения оптимальной траектории его развития, с учетом индивидуальных особенностей и развиваемых знаний, умений и навыков в современной науке, технике, технологиях и производстве. Как следствие, за первое полугодие 2023 г. инноваторами КГТУ представлена 31 заявка на ОИС, что в 1,5 раза больше по сравнению с аналогичным периодом 2022 года. По итогам проведения конкурса «УМНИК» – 2022 Фонда содействия инновациям все гранты в отборе по Калининградской области получили молодые исследователи КГТУ. Еще один важный вывод из опыта работы ПТК заключается в том, что необходимо более тесное взаимодействие с «Поколением Альфа» (2010–2015 г. р.), которое формально не входит в контекст УТК – ПТК, но органически дополняет вертикаль (сетевую систему)

в части ее ранней профессиональной ориентации, подготовки и переподготовки специалистов для новой экономики.

ПРИМЕЧАНИЕ

¹ Исследование выполнено в рамках реализации программы создания и поддержания пространства коллективной работы «Предпринимательские точки кипения» на территории Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет».

The research was carried out within the framework of the program for the creation and maintenance of the collective workspace “Entrepreneurial Boiling Points” on the territory of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, “Kaliningrad State Technical University.”

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- АСИ. Rapid Foresight. Методология. Версия 0.4. – 92 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://files.asi.ru/iblock/9a2/9a28c0a2a83f95c34a65378924657fe0/Forsight_0.4_2017.pdf. – Загл. с экрана.
- Атлас новых профессий 3.0 / под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. – М.: Альпина ПРО, 2022. – 472 с.
- Волкогон, В. А. Морские предпринимательские университеты в морской экономике России в новых условиях / В. А. Волкогон, Н. А. Кострикова, А. Я. Яфасов // Морские интеллектуальные технологии. – 2017. – Т. 2, № 4 (38). – С. 142–151.
- Воронина, Р. Н. Научные и предпринимательские инициативы молодежи в Европейском Союзе / Р. Н. Воронина // Вестник МГИМО-Университета. – 2022. – № 15 (5). – С. 226–238. – DOI: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2022-5-86-226-238>
- Глобальный инновационный индекс – 2022. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://globalstocks.ru/wp-content/uploads/2022/10/wipo-pub-2000-2022-exec-ru-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>. – Загл. с экрана.
- Дынкин, А. А. Наука дальновидности: как преуспеть в стратегическом прогнозировании и планировании / А. А. Дынкин, В. Д. Миловидов // Проблемы прогнозирования. – 2023. – № 3 (198). – С. 6–23. – DOI: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-198-6-23>
- Кларк, Б. Р. Создание предпринимательских университетов. Организационные направления трансформации / Б. Р. Кларк; пер. с англ. А. Смирнова; под ред. Д. Александрова. – М.: Дом ВШЭ, 2019. – 240 с. – DOI: <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-1997-4>
- Клейнер, Г. Б. Стратегическое планирование и системная оптимизация национальной экономики / Г. Б. Клейнер, М. А. Рыбачук, В. А. Карпинская // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 3 (192). – С. 6–15. – DOI: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-192-6-15>
- Кострикова, Н. А. Интеллектуальные технологии в подготовке кадров для морской индустрии / Н. А. Кострикова, А. А. Меркулов, А. Я. Яфасов // Морские интеллектуальные технологии. – 2017. – Т. 1, № 3 (37). – С. 109–117.
- Кудяров, У. Б. Большая стратегия Китая / У. Б. Кудяров // Вестник МГИМО-Университета. – 2022. – № 15 (6). – С. 206–217. – DOI: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2022-6-87-206-217>
- Просалова, В. С. Анализ взаимодействия университетов и инновационных кластеров в Японии / В. С. Просалова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8, № 4 (29). – С. 173–176. – DOI: [10.26140/anip-2019-0804-0039](https://doi.org/10.26140/anip-2019-0804-0039)
- Путин, В. В. Послание Президента Федеральному Собранию 21 февраля 2023 года / В. В. Путин. – 2023. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/70565>. – Загл. с экрана.
- Смирнова, С. Б. Роль университетов в развитии предпринимательского потенциала студенческой молодежи / С. Б. Смирнова, С. В. Богомолов // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2022. – № 4. – С. 117–122. – DOI: <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-4-117-122>
- Технология создания системы распределенных ситуационных центров / Ф. Г. Майтаков [и др.] // Морские интеллектуальные технологии. – 2017. – Т. 2, № 4 (38). – С. 159–166.
- Цифровая платформа МСП. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://msp.pf/analytics/>. – Загл. с экрана
- Яфасов, А. Я. Предпринимательские точки кипения в университетах – эффективный механизм вовлечения молодежи в технологическое предпринимательство / А. Я. Яфасов, Н. А. Кострикова // Известия КГТУ. – 2022. – № 67. – С. 131–150. – DOI: <https://doi.org/10.46845/1997-3071-2022-67-131-150>
- Яфасов, А. Я. Цивилизационная матрица российского предпринимательства / А. Я. Яфасов // Известия КГТУ. – 2023. – № 69. – С. 123–138. – DOI: <https://doi.org/10.46845/1997-3071-2023-69-123-138>

- A Universal Model of a Subject Area for Situational Centers / F. G. Maitakov [et al.] // *Communications in Computer and Information Science*. – 2019. – Vol. 947. – P. 415–423.
- Aggarwal, V. A. Organizing Knowledge Production Teams Within Firms for Innovation / V. A. Aggarwal, D. H. Hsu, A. Wu // *Strategy Science*. – 2020. – Vol. 5 (1). – P. 1–16.
- Cohen, S. L. The Role of Accelerator Designs in Mitigating Bounded Rationality in New Ventures / S. L. Cohen, C. B. Bingham, B. L. Hallen // *Administrative Science Quarterly*. – 2019. – Vol. 64 (4). – P. 810–854.
- Comparisons of Entrepreneurial Passion's Structure and Its Antecedents: Latent Profile Analyses in China and South Korea / J. Li [et al.] // *Asian Business & Management*. – 2022. – № 21. – P. 373–395. – DOI: <https://doi.org/10.1057/s41291-020-00140-0>
- Gray, L. Revisiting the New Entrepreneurial University in Times of Uncertainty / L. Gray, S. Adderley, R. Jordan // *Entrepreneurial Universities* / ed. by S. Adesola, S. Datta. – Cham : Palgrave Macmillan, 2020. – P. 143–167. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-48013-4_7
- Higher Education and Research in the European Union. Mobility Schemes, Social Rights and Youth Policies / ed. by D. Anagnostopoulou, D. Skiadas. – Cham : Springer, 2022. – 344 p. – DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85690-8>
- Milovidov, V. Mapping the Knowledge: Servant Leadership and Proactive Innovation Management / V. Milovidov // *Key Factors and Use Cases of Servant Leadership Driving Organizational Performance* / ed. by M. Presentin. – Hershey : IGI Global, 2022. – P. 154–169.
- Peterson, A. Entrepreneurial Learning and Strategic Foresight / A. Peterson, A. Wu // *Strategic Management Journal*. – 2021. – Vol. 42, iss. 13. – P. 2355–2510. – DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.3327>
- Ranga, M. University–Industry Cooperation and the Transition to Innovation Ecosystems in Japan / M. Ranga, T. Mroczkowski, Ts. Araiso // *Industry and Higher Education*. – 2017. – Vol. 31 (6). – P. 373–387. – DOI: <https://doi.org/10.1177/0950422217738588>
- Strategic University Management in the Context of Digitalization: The Experience of the World's Leading Universities / W. Strielkowski [et al.] // *Integration of Education*. – 2022. – Vol. 26, № 3. – P. 402–417. – DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.108.026.202203.402-417>
- The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities // *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. – Paris : OECD Publishing ; Luxembourg : Eurostat, 2018. – 256 p. – DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Unger, M. The Knowledge Triangle between Research, Education and Innovation – A Conceptual Discussion / M. Unger, W. Polt // *Foresight and STI Governance*. – 2017. – Vol. 11 (2). – P. 10–26. – DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2017.2.10.26>
- World Economy and International Business: Theories, Trends, and Challenges / ed. by A. Bulatov. – Contributions to Economics. Springer, Cham, 2023. – 830 p. – Electronic text data. – Mode of access: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-20328-2>. – Title from screen.

REFERENCES

- ASI. *Rapid Foresight. Metodologiya. Versiya 0.4* [ASI. Rapid Foresight. Methodology. Version 0.4]. 92 p. URL: https://files.asi.ru/iblock/9a2/9a28c0a2a83f95c34a65378924657fe0/Forsight_0.4_2017.pdf
- Varlamova D., Sudakov D., eds. *Atlas novykh professij 3.0*. [Atlas of New Professions 3.0]. Moscow, Alpina PRO Publ., 2022. 472 p.
- Volkogon V.A., Kostrikova N.A., Yafasov A.Ya. Morskie predprinimatelskie universitety v morskoy ekonomike Rossii v novykh usloviyah [Maritime Entrepreneurial Universities as a System Fundamentals of the Generation of Marine Intellectual Technologies]. *Morskie intellektualnye tehnologii* [Marine Intellectual Technologies], 2017, vol. 2, no. 4 (38), pp. 142–151.
- Voronina R.N. Nauchnye i predprinimatelskie initsiativy molodezhi v Evropeyskom Soyuze [Scientific and Entrepreneurial Initiatives of Youth in the European Union]. *Vestnik MGIMO-Universiteta* [MGIMO Review of International Relations], 2022, no. 15 (5), pp. 226–238. DOI: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2022-5-86-226-238>
- Globalnyj innovacionnyj indeks – 2022* [Global Innovations Index – 2022]. URL: <https://globalstocks.ru/wp-content/uploads/2022/10/wipo-pub-2000-2022-exec-ru-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>
- Dynkin A.A., Milovidov V.D. Nauka dalnovidnosti: kak preuspet v strategicheskom prognozirovanii i planirovanii [The Science of Foresight: How to Succeed in Strategic Forecasting and Planning]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 2023, no. 3 (198), pp. 6–23. DOI: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-198-6-23>

- Clark B.R. *Sozdanie predprinimatelskih universitetov. Organizacionnye napravleniya transformacii* [Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation]. Moscow, Izd. Dom VShE, 2019. 240 p. DOI: <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-1997-4>
- Kleiner G.B., Rybachuk M.A., Karpinskaya V.A. Strategicheskoe planirovanie i sistemnaya optimizatsiya natsionalnoy ekonomiki [Strategic Planning and Systemic Optimization of the National Economy]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 2022, no. 3 (192), pp. 6-15. DOI: 10.47711/0868-6351-192-6-15
- Kostrikova N.A., Merkulov A.A., Yafasov A.Ya. Intellektualnye tehnologii v podgotovke kadrov dlja morskoy industrii [Intelligent Technologies in Training for Maritime Industry]. *Morskie intellektualnye tehnologii* [Marine Intellectual Technologies], 2017, vol. 1, no. 3 (37), pp. 109-117.
- Kudajarov U.B. Bolshaya strategiya Kitaya [China Grand Strategy]. *Vestnik MGIMO-Universiteta* [MGIMO Review of International Relations], 2022, no. 15 (6), pp. 206-217. DOI: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2022-6-87-206-217>
- Prosalova V.S. Analiz vzaimodeystviya universitetov i innovatsionnykh klasterov v Yaponii [The Analysis of Interaction of the Universities and the Innovation Clusters in Japan]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya* [Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology], 2019, vol. 8, no. 4 (29), pp. 173-176. DOI: 10.26140/anip-2019-0804-0039
- Putin V.V. *Poslanie Prezidenta Federalnomu Sobraniyu 21 fevralja 2023 goda* [Address of the President to the Federal Assembly February 21, 2023], 2023. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/70565>
- Smirnova S.B., Bogomolov S.V. Rol universitetov v razvitanii predprinimatelskogo potentsiala studencheskoy molodezhi [Role of Universities in Developing Entrepreneurial Potential of Students]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics], 2022, no. 4, pp. 117-122. DOI: <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-4-117-122>
- Majtakov F.G., Merkulov A.A., Petrenko E.V., Yafasov A.Ya. Tehnologija sozdaniya sistemy raspredelennykh situacionnykh centrov [Technology of Distributed Situation Centers System Engineering]. *Morskie intellektualnye tehnologii* [Marine Intellectual Technologies], 2017, vol. 2, no. 4 (38), pp. 159-166.
- Cifrovaya platforma MSP* [SME Digital Platform]. URL: <https://mcp.pf/analytics/>
- Yafasov A.Ya., Kostrikova N.A. Predprinimatelskie tochki kipeniya v universitetakh – effektivnyy mekhanizm вовлечeniya molodezhi v tekhnologicheskoe predprinimatelstvo [“Entrepreneurial Boiling Points” at Universities – An Effective Mechanism to Engage Youth in Technology Entrepreneurship]. *Izvestiya KGTU* [KSTU News], 2022, no. 67, pp. 131-150. DOI: <https://doi.org/10.46845/1997-3071-2022-67-131-150>
- Yafasov A.Ya. Tsvivilizatsionnaya matritsa rossiyskogo predprinimatelstva [Civilization Matrix of Russian Entrepreneurship]. *Izvestiya KGTU* [KSTU News], 2023, no. 69, pp. 123-138. DOI: <https://doi.org/10.46845/1997-3071-2023-69-123-138>
- Maitakov F.G. et al. A Universal Model of a Subject Area for Situational Centers. *Communications in Computer and Information Science*, 2019, vol. 947, pp. 415-423.
- Aggarwal V.A., Hsu D.H., Wu A. Organizing Knowledge Production Teams Within Firms for Innovation. *Strategy Science*, 2020, vol. 5 (1), pp. 1-16.
- Cohen S.L., Bingham C.B., Hallen B.L. The Role of Accelerator Designs in Mitigating Bounded Rationality in New Ventures. *Administrative Science Quarterly*, 2019, vol. 64 (4), pp. 810-854.
- Li J., Zhang J., Paul J., Du J. Comparisons of Entrepreneurial Passion’s Structure and Its Antecedents: Latent Profile Analyses in China and South Korea. *Asian Business & Management*, 2022, no. 21, pp. 373-395. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41291-020-00140-0>
- Gray L., Adderley S., Jordan R. Revisiting the New Entrepreneurial University in Times of Uncertainty. Adesola S., Datta S., eds. *Entrepreneurial Universities*. Cham, Palgrave Macmillan, 2020, pp. 143-167. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-48013-4_7
- Anagnostopoulou D., Skiadas D., eds. *Higher Education and Research in the European Union. Mobility Schemes, Social Rights and Youth Policies*. Cham, Springer, 2022. 344 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85690-8>
- Milovidov V. Mapping the Knowledge: Servant Leadership and Proactive Innovation Management. Pressentin M., ed. *Key Factors and Use Cases of Servant Leadership Driving Organizational Performance*. Hershey, IGI Global, 2022, pp. 154-169.
- Peterson A., Wu A. Entrepreneurial Learning and Strategic Foresight. *Strategic Management Journal*, 2021, vol. 42, iss. 13, pp. 2355-2510. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.3327>
- Ranga M., Mroczkowski T., Arais Ts. University–Industry Cooperation and the Transition to

- Innovation Ecosystems in Japan. *Industry and Higher Education*, 2017, vol. 31 (6), pp. 373-387. DOI: <https://doi.org/10.1177/0950422217738588>
- Strielkowski W., Korneeva E.N., Sherstobitova A.A., Platitzyn A. Yu. Strategic University Management in the Context of Digitalization: The Experience of the World's Leading Universities. *Integration of Education*, 2022, vol. 26, no. 3, pp. 402-417. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.108.026.202203.402-417>
- The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. Paris, OECD Publishing; Luxembourg, Eurostat, 2018. 256 p. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Unger M., Polt W. The Knowledge Triangle Between Research, Education and Innovation – A Conceptual Discussion. *Foresight and STI Governance*, 2017, vol. 11 (2), pp. 10-26. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2017.2.10.26>
- Bulatov A., ed. World Economy and International Business: Theories, Trends, and Challenges. *Contributions to Economics*. Springer, Cham, 2023. 830 p. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-20328-2>

Information About the Authors

Abdurashid Ya. Yafasov, Doctor of Sciences (Engineering), Senior Researcher, Head of the Department of Innovations, Kaliningrad State Technical University, Prosp. Sovetskij, 1, 236022 Kaliningrad, Russian Federation, abdurashid.yafasov@klgtu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1187>

Natalya A. Kostrikova, Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), Associate Professor, Vice-Rector for Research, Kaliningrad State Technical University, Prosp. Sovetskij, 1, 236022 Kaliningrad, Russian Federation, natalia.kostrikova@klgtu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2969-0346>

Aleksandr A. Merkulov, Candidate of Sciences (Engineering), Head of the Technopark, Kaliningrad State Technical University, Prosp. Sovetskij, 1, 236022 Kaliningrad, Russian Federation, vsmcenose@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9404-2230>

Информация об авторах

Абдурашид Яруллаевич Яфасов, доктор технических наук, старший научный сотрудник, начальник управления инновационной деятельностью, Калининградский государственный технический университет, просп. Советский, 1, 236022 г. Калининград, Российская Федерация, abdurashid.yafasov@klgtu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1187>

Наталья Анатольевна Кострикова, кандидат физико-математических наук, доцент, проректор по научной работе, Калининградский государственный технический университет, просп. Советский, 1, 236022 г. Калининград, Российская Федерация, natalia.kostrikova@klgtu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2969-0346>

Александр Алексеевич Меркулов, кандидат технических наук, начальник технопарка, Калининградский государственный технический университет, просп. Советский, 1, 236022 г. Калининград, Российская Федерация, vsmcenose@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9404-2230>