

Научная статья

УДК 332.1

DOI 10.46845/1997-3071-2022-66-175-194

**Инновационно-инвестиционная политика развития экономики
Калининградской области в новых условиях**

Абдурашид Яруллаевич Яфасов¹, Людмила Викторовна Костенко²

^{1,2} Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия,

¹ yafasov@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1187>

² kostenko_l_v@mail.ru

Аннотация. Показано состояние бифуркации в развитии российской экономики, возникшее в результате санкционной войны западных стран с Россией и требующее принятия ускоренных мер по изменению государственной отраслевой и региональной инновационно-инвестиционной политики. Как для российских участников рынка, так и для их партнеров бифуркация сопровождается деглобализацией и многофазным штормом – экономическим, информационным, технологическим, культурным, цивилизационным, куда накладываются волны климатических катаклизмов и пандемии Covid-19. Новые экономические условия рассматриваются во взаимосвязи глобальных, федеральных и региональных процессов в экономике и социальной среде. Целью работы является исследование особенностей инновационно-инвестиционной политики Калининградской области в условиях динамичных процессов внутри и вне анклавного региона со сложной транспортной логистикой. Показана сбалансированность стратегических, тактических и оперативных планов развития инфраструктуры области с крупными промышленными, сельскохозяйственными и социальными проектами, развитием человеческого капитала. Исследованы основные подходы и принципы работы региональной команды управления, концепты и механизмы инвестиционной политики с учетом особенностей региона. Показана высокая эффективность командной работы администрации Калининградской области, выбравшей точками роста крупные перспективные инновационно-инвестиционные проекты, развитие инфраструктуры индустриальных парков и крупных социальных проектов с обеспечением энергетической и продовольственной безопасности, формирующих вместе благоприятный имидж территории динамичного развития. На примере организации государственно-частного партнерства исследованы возможности ускорения экономического развития региона с обеспечением технологической и цифровой независимости. Рассмотрены основные этапы инновационного самоподдерживающегося процесса создания новой продукции с разделением функций государства и бизнеса, выделением точек роста в контексте цифровой экономики. Эффективная и сбалансированная инновационно-инвестиционная политика регионального менеджмента обеспечивает устойчивое развитие Калининградской области условиях многофазного шторма в экономике.

Ключевые слова: Особая экономическая зона, специальный административный район, индустриальный парк, социальный проект, инновация, бифуркация, региональный менеджмент

Для цитирования: Яфасов А. Я., Костенко Л. В. Инновационно-инвестиционная политика развития экономики Калининградской области в новых условиях // Известия КГТУ. 2022. № 66. С. 175–194.

Original article

Innovative and investment processes in the economy of the Kaliningrad region

Abdurashid Ya. Yafasov¹, Lyudmila V. Kostenko²

^{1,2} Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia,

¹ yafasov@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1187>

² kostenko_l_v@mail.ru

Abstract. The paper shows the state of bifurcation in the development of the Russian economy, which arose as a result of the sanctions war between Western countries and Russia and requires the adoption of accelerated measures to change the state sectoral and regional innovation and investment policy. Bifurcation is accompanied by deglobalization and a multi-phase storm, both for Russian market participants and for their partners: economic, informational, technological, cultural, civilizational, which are superimposed by waves of climatic cataclysms and the Covid-19 pandemic. New economic conditions are considered in the interrelation of global, federal and regional processes in the economy and social environment. The aim of the work is to study the features of the innovation and investment policy of the Kaliningrad region in the context of dynamic processes inside and outside the enclave region and complex transport logistics. The paper shows the balance of strategic, tactical and operational plans for the development of the region's infrastructure with large industrial, agricultural and social projects, the development of human capital. The main approaches and principles of the work of the regional management team, the concepts and mechanisms of investment policy, taking into account the region characteristics, have been studied. High efficiency of the teamwork of the Kaliningrad region administration is shown, which has chosen large promising innovation and investment projects, the development of the infrastructure of industrial parks and large social projects to ensure energy and food security, which together form a favorable image of a territory of dynamic development, as growth points. On the example of organizing a public-private partnership, the possibilities of accelerating the economic development of the region with the provision of technological and digital independence are investigated. The main stages of the innovative self-sustaining process of creating new products with the separation of the functions of the state and business with the allocation of growth points in the context of the digital economy have been considered. An effective and balanced innovation and investment policy of regional management ensures sustainable development of the Kaliningrad region in the conditions of a multi-phase storm in the economy.

Keywords: Special economic zone, special administrative region, industrial park, social project, innovation, bifurcation, regional management

For citation: Yafasov A. Ya., Kostenko L. V. Innovative and investment processes in the economy of the Kaliningrad region. *Izvestiya KGTU= KSTU News*. 2022;(66):175–194.(in Russ.).

ВВЕДЕНИЕ

Геополитическая и геоэкономическая турбулентность, возникшая вследствие санкционной войны западных стран с Россией [1, 2], требует новых подходов в обеспечении устойчивого развития экономики и социальной сферы страны, необходимость коррекции ее инновационно-инвестиционной политики, которая имеет различающиеся точки приложения в регионах. Общим для всех регионов являются существенные изменения внешней экономической среды, тотальные санкции в направлениях ограничения доступа к современным технологиям, материалам и оборудованию, замораживание средств российских участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД) на счетах в иностранных банках, отказ в проведении платежей. Эти процессы резко актуализировали вопросы безопасности страны, обеспечения ее технологического суверенитета, необходимость перестройки инновационно-инвестиционной политики развития отраслей и регионов в новых условиях. В наиболее сложной ситуации оказалась Калининградская область ввиду специфического географического положения в окружении стран ЕС и НАТО.

Следует отметить, что Калининградская область, представляющая собой российский анклав, является одним из самых сложных регионов Российской Федерации в плане организации экономики и управления вследствие многих причин. Это оторванность от остальных регионов России границами двух государств, постоянная угроза блокады действиями соседних стран ЕС, входящих в военный блок НАТО, специфическая транспортная логистика, приводящая к дополнительным издержкам при производстве и сбыте продукции, ограниченность внутреннего рынка, высокая конкурентоспособность продукции соседних стран и многое другое [3].

Исторически, начиная с 90-х годов прошлого века, значительная часть прибавочной стоимости в продукции производственных предприятий региона создавалась с использованием импортных материалов, технологий и комплектующих. Поэтому предприятия были ориентированы на тесную кооперацию с предприятиями и организациями зарубежных стран, и хотя руководство области прикладывало большие усилия в развитии собственных производств полного цикла, 2/3 обрабатывающих производств региона, по сути, полностью зависели от импорта. Международная производственная кооперация предприятий Калининградской области была достаточно отработанной. Ситуация начала меняться после 2014 г., когда введенные странами ЕС под давлением США санкции вызвали рост курса рубля к доллару. Если в 2013 г. его средний курс составлял 31,82 руб./\$, то в 2014 он поднялся до 38,33 руб./\$, а в 2015 – до 61,15 руб./\$ (http://fincan.ru/articles/106_kurs-dollar-po-godam-tablica/). Это вынудило отечественный бизнес уделять больше внимания развитию промышленного и сельскохозяйственного производства с ориентацией на собственные интеллектуальные ресурсы [4]. В сентябре 2015 г. куратором направлений реального сектора экономики был назначен А. А. Алиханов, который уже в декабре стал руководителем

администрации Особой экономической зоны (ОЭЗ) в должности заместителя председателя Правительства, а через год – губернатором Калининградской области, и начал формировать свою команду. Отметим, Постановлением Правительства Калининградской области от 27.02.2019 № 136 функции администрации ОЭЗ в настоящее время выполняет Минэкономразвития, промышленности и торговли региона.

Целью данной работы является исследование инновационно-инвестиционной политики Калининградской области, проводимой командой губернатора в условиях динамичных процессов внутри и вне анклавного региона со сложной транспортной логистикой на фоне бифуркации мировой социально-экономической и политической системы.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Бифуркация мировой социально-экономической и политической системы

Санкционная война, развязанная западными странами в отношении России, с февраля этого года привела к обвалному разрыву подавляющего большинства связей с развитыми странами Европы и Северной Америки по принципу домино, многосекторному усилению давления этих стран на Россию практически по всем направлениям социально-экономического развития, включая образование, науку и культуру, чего не наблюдалось последние 100 лет. В сравнении с санкциями 2014 г. эта война из экономической, информационной, технологической фактически перешла в войну цивилизаций [5]. Возникло классическое состояние бифуркации в обществе и государстве. Результатом выхода из нее становится дальнейшее развитие процесса деглобализации мировой экономической системы, начавшееся 10 лет назад, а также развитие России с учетом тенденций на повышение самодостаточности национальной экономики и интенсификации сотрудничества с азиатскими и южноамериканскими странами, в первую очередь с Индией, Китаем, Ираном. Естественно, это ведет к изменению структуры экономики, международной и национальной производственной кооперации, транспортной и производственной логистики с учетом значительной роли морского транспорта в экономике страны. По-новому смотрится политика развития приморских территорий страны, прежде всего на выходах к Мировому океану, а также развитие Северного морского пути, Арктической зоны.

Необходимость переоценки и специфика регионального взгляда наглядно просматриваются на примере двух специальных административных районов (САР) на о-ве Русском на Дальнем Востоке и на о-ве Октябрьском в Калининграде, созданных на основании Федерального закона 291-ФЗ от 3 августа 2018 г. "О специальных административных районах на территориях Калининградской области и Приморского края". Если для первого существенных изменений в 2021–2022 гг. во внешней среде не произошло, то для второго транспортная логистика и логистика международной производственной кооперации поменялась коренным образом.

Общую характеристику условий хозяйствования для российских участников рынка можно охарактеризовать одной фразой: многофазный шторм – по климату, Covid-19, многосторонней экономической, финансовой, информационной,

технологической, ресурсной блокаде России. Поэтому вопросы инновационно-инвестиционных процессов рассматриваются в данной работе в контексте бифуркации глобальной технологической, информационной и социально-экономической системы. В условиях быстрого развития информационных технологий и ускоренной цифровизации экономики динамика противостояния западных стран в отношении России характеризуется существенным ускорением и интенсификацией процессов негативного воздействия, причем результат такого взаимодействия отражается и на экономике самих противодействующих стран Европы и Северной Америки. Так как внешняя политика любой страны тесным образом связана с внутренней политикой, то, неизбежно, сложившаяся ситуация будет сказываться на региональной политике, а для анклавного региона, имеющего выход в Мировой океан, каким является Калининградская область, региональная экономическая политика будет определяться стратегическими планами государства.

2. Роль команды в инновационном развитии региона Российской Федерации

Значительный импульс развития, который получила Калининградская область в последние годы, связан с приходом новой молодой команды технократов во главе с А. А. Алихановым, окончательный костяк которой сформировался к 2017 г. 19 декабря 2017 г. в своем Послании Калининградской областной думе губернатор представил план развития на пятилетку 2018–2022 гг. и основные принципы работы своей команды – своеобразный кодекс, которым будет руководствоваться новое правительство региона. В качестве первых трех принципов были сформулированы: приоритет командной работы с выстраиванием эффективной системы коммуникаций с жителями региона; принцип ответственности, развития человеческого капитала; нетерпимость к коррупции с максимой "одна взятка = один реальный срок", к любым проявлениям несправедливости в действиях чиновников в отношении населения. Далее в качестве принципов постулировалась абсолютная диктатура эффективности и качества, незыблемая ценность патриотического чувства большой страны с ее богатой историей, диктатура закона – одни правила для всех и, наконец, последний, седьмой, принцип – улучшение качества жизни населения – все для людей.

Следует отметить фундаментальность подхода команды к приоритету развития человеческого капитала, охватывающего все возрасты и слои населения Калининградской области. Правительством региона было введено официальное понятие "детский бюджет" с широким спектром адресных социальных выплат семьям с детьми. Начал осуществляться системный подход к организации качественного конвергентного образования, начиная с детей дошкольного возраста (3–7 лет), школьников и студентов (на примере БФУ им. И. Канта), к вопросам дополнительного профессионального образования и переподготовке кадров. Особое внимание стало уделяться новым моделям выявления, поддержки и сопровождения общего развития и образования детей в виде центров развития одаренных детей, ресурсных центров, детских технопарков – кванториумов и т. д.

Первый проект регионального кванториума, включающего в себя мобильные кванториумы, разработан в КГТУ в 2016 г., получил поддержку Е. Н. Зиничева, исполнявшего в то время обязанности губернатора Калининградской области, и был организован в БФУ им. И. Канта в 2017 г. ввиду отсутствия средств у КГТУ

на подготовку помещений, удовлетворяющих условиям кванториумов. Затем начали интенсивно развиваться инструменты WorldSkills, Центры компетенций, университетские точки кипения (УТК). Первая и пока единственная УТК в регионе заработала в полную силу в КГТУ в 2020 г. За 2020–2021 гг. она обеспечила научно-методическое и технологическое сопровождение технико-технологического творчества свыше 3000 молодых инноваторов региона. В деятельности УТК широко используются различные форматы работы в виде рабочих семинаров, интенсивов, хакатонов, мастер-классов по направлениям НТИ, цифровой экономики и цифровых технологий, проектных курсов для соискателей грантов по программам "УМНИК" и "Старт" Фонда содействия инновациям. В октябре 2021 г. вся работа Международной конференции "Инновационное предпринимательство: цифровая экспансия" проводилась в онлайн-режиме на площадке УТК КГТУ с подключением участников из других городов России и ближнего зарубежья на оригинальной платформе nbics.net, разработанной в технопарке КГТУ.

Следует подчеркнуть широкий контекст социально-экономического развития, реализуемый Правительством Калининградской области, в котором, наряду с крупными проектами новых производств, присутствуют масштабные инфраструктурные проекты по дорожному строительству и совершенствованию городской инфраструктуры, социальные проекты в виде филиалов Большого театра и Третьяковской галереи, балетного училища, музея изобразительных искусств, крупных спортивных сооружений (физкультурно-оздоровительный комплекс в поселке имени Космодемьянского и др.).

Как уже отмечалось, с момента распада СССР географическая оторванность Калининградской области от остальных регионов России и специфическая транспортная, пограничная и таможенная логистика приводят к дополнительным издержкам участников рынка и снижению их конкурентоспособности [3]. Для выживания и успешного развития в таких условиях Распоряжением Председателя Верховного Совета РСФСР от 3 июня 1991 г. "О хозяйственно-правовом статусе свободной экономической зоны в Калининградской области" была создана СЭЗ, подкрепленная чуть позже, 25 сентября 1991 г., Постановлением Совета Министров РСФСР № 497. Затем она поменяла название на "особую экономическую зону" (ОЭЗ). Ее правовой режим определяется в настоящее время Федеральным законом от 10 января 2006 г. № 16-ФЗ со сроком действия до 31 декабря 2045 г. В соответствии с этим законом в ОЭЗ включены территория Калининградской области, примыкающие внутренние морские воды и территориальное море России, в пределах которых действует специальный правовой режим деятельности и таможенная процедура свободной таможенной зоны. В связи с высокой динамикой экономических и политических процессов в европейском окружении региональный менеджмент уделяет большое внимание совершенствованию правовых вопросов организации деятельности участников регионального рынка путем подготовки и представления в органы федеральной власти законодательных инициатив, реализация которых способствует росту эффективности региональной экономики и повышению качества жизни населения.

3 августа 2018 г. Президентом России был подписан Федеральный закон № 291 "О специальных административных районах на территориях Калининградской области и Приморского края", в соответствии с которым специальным административным районом (САР) стал о-в Октябрьский в Калининграде. Участники

САР, помимо права получения земельных участков и строительства объектов инфраструктуры, имеют ряд льгот и преференций по налогам и финансовым операциям (см. <https://www.russiasar.com/#rec180467934>), иностранные компании – особые условия ведения хозяйственной деятельности, возможность создания международных фондов. Со дня принятия закона по апрель 2022 г. инвестиции участников САР составили 54,8 млрд руб., объем налогов – 3,842 млрд, из которых 1,478 млрд руб. поступил в консолидированный бюджет региона.

К маю 2022 г. единый реестр резидентов (ЕРР) ОЭЗ включал 280 находящихся в работе инвестпроектов. Проектный объем планируемых инвестиций только в первые три года составляет около 160 млрд руб. при проектной численности новых рабочих мест свыше 50 тыс. Динамику развития ОЭЗ, несмотря на влияние пандемии Covid-19, характеризует тот факт, что в 2021 г. в ЕРР ОЭЗ включены 43 новых инвестиционных проекта на сумму 26,8 млрд руб. на первые три года реализации с числом новых рабочих мест на 9050 человек, из которых 8675 (96 %) представляют собой новые рабочие места [6]. Реестр участников САР на 1 апреля 2022 г. составлял 75 компаний, а к концу месяца – уже 84. Высокая динамика привлечения инвестиций и развития экономики Калининградской области в значительной степени связана с командной работой правительства региона и стратегией выбора основных направлений приложения инвестиций. Она становится понятной, если вспомнить, что губернатор области А. А. Алиханов с 2013 г. работал директором департамента государственного регулирования ВЭД Минпромторга России, был членом подкомитета по торговой политике Консультативного совета по торговле при Коллегии ЕАЭК, в сентябре 2015 г. стал заместителем председателя Правительства Калининградской области, через три месяца возглавил администрацию ОЭЗ, с 6 октября 2016 г. был назначен губернатором. Обладая знаниями и опытом работы в области экономики и юриспруденции, имея по ним профильное высшее образование, он сумел собрать и организовать молодую амбициозную команду технократов, со многими из которых пересекался по работе в Минпромторговли РФ и в структурах ЕАЭК. В результате сформировался новый взгляд, принципы командной работы, выбор ключевых направлений приложения инвестиций, задействовались новые возможности, методы и инструменты развития Калининградской области, получаются интересные результаты, не включающие нереализованные возможности.

3. Основные концепты и механизмы развития экономики Калининградской области

Развитие экономики Калининградской области команда А. А. Алиханова построила на интенсивной инвестиционной политике, направленной на реализацию крупных инновационных проектов, сбалансированности территориального развития области, образовательных, инфраструктурных, промышленных, сельскохозяйственных и социальных проектов, основанных на следующих основных концептах и механизмах:

- первоочередное внимание и системный подход к развитию человеческого капитала;
- сбалансированное пространственное планирование, развитие восточных территорий Калининградской области (программа "Восток" и др.);

- особое внимание к развитию общей инфраструктуры и крупным социальным проектам;
- обеспечение энергетической и продовольственной безопасности российского анклава;
- активное развитие инфраструктуры туризма с формированием уникального имиджа региона;
- преференции Особой экономической зоны;
- привлекательные для компаний условия САР на о-ве Октябрьском в Калининграде;
- федеральные субсидии на поддержку рынка труда;
- формирование индустриальных парков и технопарков;
- действенное и всестороннее содействие всем перспективным инвестиционным проектам.

Большим стимулом для инвесторов стала политика развития крупных социальных инфраструктурных проектов. Развитая социальная и общая инфраструктура, богатая событиями общественная жизнь делают регион весьма привлекательным с точки зрения выбора постоянного места жительства. Поэтому, несмотря на естественную убыль населения (смертность регулярно превышает рождаемость), его численность в области имеет устойчивую тенденцию роста за счет мигрантов, в последние 10 лет рост составляет в среднем 0,74 % ежегодно. На рис. 1 использованы данные Росстата.

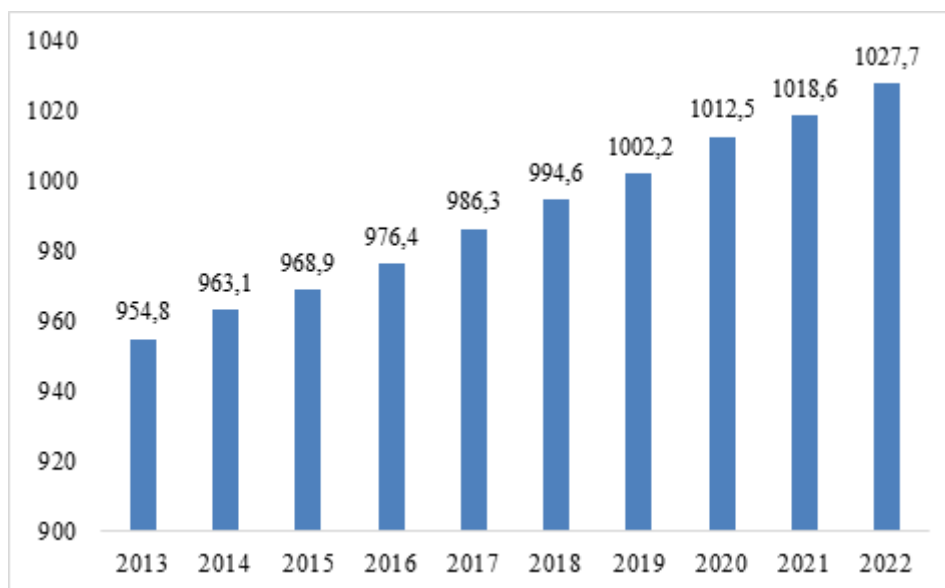


Рис. 1. Динамика роста численности населения (тысяч человек)
Калининградской области,

Fig. 1. Population growth dynamics in the Kaliningrad region (thousand people)

Вследствие специфических условий формирования населения с момента организации Калининградской области и до последних лет структура населения представляет собой сложный конгломерат представителей множества наций и национальностей, специалистов различных профессий и возможностей. Их объ-

единяет одна общая черта – высокая инициатива к новой деятельности, генетически в них заложенная первыми переселенцами [7] и пополняемая сегодня такими же инициативными мигрантами. Результатом ответа на вызовы миграционных потоков стали итоги строительной индустрии: в 2021 г. в регионе введено в эксплуатацию около 1,3 млн кв. м жилья, что на 36 % выше установленного Национальным проектом России.

Реализация сбалансированной промышленной, социальной и инфраструктурной политики обеспечила Калининградской области в 2021 г. 8-е место в мире среди таких экономических образований. Этот успех становится понятным, если сравнить темпы развития и масштабы проектов в 2006–2017 и 2018–2021 гг., скорость роста числа инвестпроектов за последние годы утроилась. Только за 2021 г. в ЕРР ОЭЗ включено 43 инвестпроекта с заявленным объемом 9000 новых рабочих мест на предприятиях и объемом инвестиций 27 млрд руб. Следует отметить, что за последние пять лет, с 2017 по 2021 г., доля инвестиций в обрабатывающие производства выросла с 3 до 17 %, составив только за 2021 г. почти 11 млрд руб.

В этой связи следует отметить один момент, не учитываемый официальной статистикой и упускаемый командой губернатора Калининградской области: моряки, работающие на иностранных судах, фактически представляют услуги на экспорт. Поэтому оценка их вклада в экономику Калининградской области определяется объемом предоставляемых услуг российскими моряками в качестве физических лиц [8] в своеобразной "Свободной экономической зоне: работа на море". По данным специализированных сайтов по привлечению на работу моряков (см., например, <https://maritime-zone.com/en>) на 29.05.2022 второму инженеру предлагается месячный оклад: на контейнеровозах \$6400, 6850 – на судах, перевозящих генеральные грузы, 7200–7300 – на балкерах, 7400–7800 – для грузов "ро-ро". КГТУ ежегодно выпускает порядка 200 специалистов по промышленному рыболовству, судоводителей и судомехаников, КМРК – 380, Центр морской профессиональной подготовки БГАРФ обеспечивает переподготовку до 1500–1600 моряков.

Условно принимая за среднюю зарплату российского моряка \$ 2000–700 в месяц, среднюю загрузенность в году 7–8 мес. и численность работающих на иностранных судах моряков Калининградской области 10 000 человек, получаем средний годовой доход: $4500 \times 7,5 \times 10\,000 = \$337,5$ млн/год, или в рублях 24,9 млрд руб. из расчета среднего курса доллара в 2021 г. 73.6546 руб./1\$. Такова оценка не учитываемого официальной статистикой вклада калининградских моряков, работающих на иностранных судах, в экономику Калининградской области. Следует отметить снижение в последние годы числа россиян, работающих на иностранных судах, поэтому подготовка и переподготовка, повышение квалификации дипломированных моряков имеют большое значение для экономики Калининградской области.

Второй момент – недостаточно эффективная инновационная политика правительства региона в отношении малых инновационных предприятий (МИП) и цифровизации экономики и управления. В качестве примера можно привести не реализованные до сих пор ситуационные центры (СЦ), включая СЦ "Губернатор", слабое применение в системе государственного и муниципального управления, управления производствами и организациями искусственного интеллекта (ИИ).

Отметим, СЦ и ИИ широко и успешно используются в управлении и прогнозировании социально-экономических процессов, оценке рисков, оптимизации транспортно-логистических схем, необходимых в условиях турбулентной экономики [9,14,16–18].

4. Динамика инвестиций и ВРП Калининградской области

На рис. 2 представлена динамика инвестиций за последние 7 лет в разрезе частных инвестиций крупных и средних предприятий, инвестиций за счет бюджетных средств, корпораций и естественных монополий и суммарный объем инвестиций из всех источников финансирования, не считая малые предприятия и фермерские хозяйства. Малый бизнес Калининградской области, в котором задействованы свыше 220 тыс. чел., формирует примерно треть региональной экономики [9]. Следствием успешной инвестиционной политики стал рост валовой региональной продукции, превышающей темпы роста ВВП России в среднем на 4 % в год (рис. 3), несмотря на то, что пандемия Covid-19 поставила экономику Калининградской области в более жесткие условия по сравнению с другими территориями России.

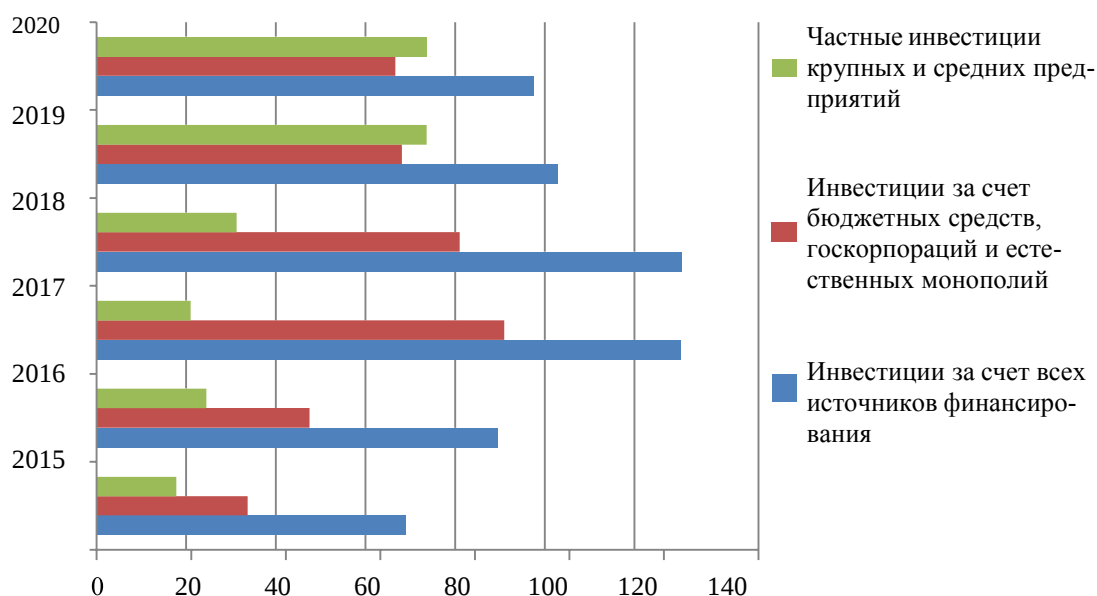


Рис. 2. Инвестиции в основной капитал, млрд руб.

Fig. 2. Capital investments, billion rubles

Примечание. Данные взяты из ежегодных Посланий Губернатора Калининградской области.

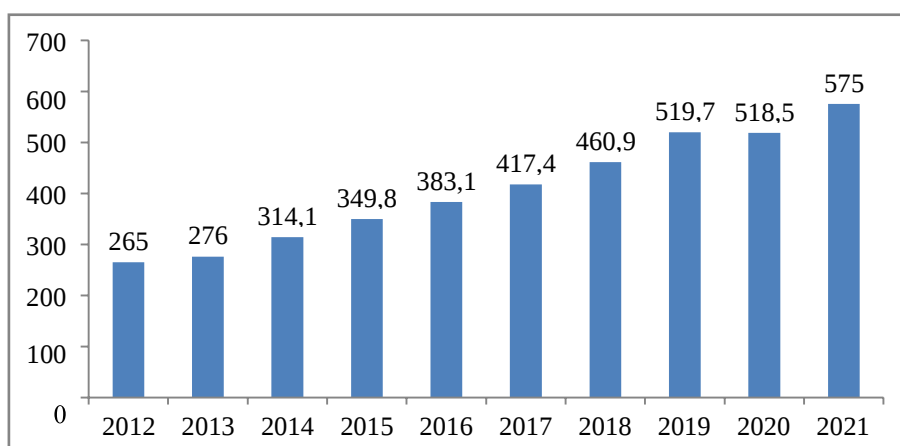


Рис. 3. Рост ВРП Калининградской области за последние 10 лет, в млрд руб.
Fig. 3. Gross regional product growth in the Kaliningrad region over the past 10 years, in billion rubles

Примечание. Данные приведены в текущих ценах, источник: Росстат.

В результате изменений, внесенных в Налоговый кодекс Российской Федерации в течение последних лет, продлены сроки применения сниженных тарифов страховых взносов с 30 до 7,6 % резидентами ОЭЗ до 10 лет, отсутствуют налоги на прибыль и имущество в первые 6 лет работы резидентов; в период с 6 по 12 лет они составляют 10 и 1,1 % соответственно, сроки проведения экологической экспертизы и госэкспертизы проектной документации сокращены до 45 дней. При осуществлении международной деятельности пошлины и ввозной НДС на любые товары, комплектующие изделия и сырье не взимается, имеются ряд других льгот, включая обнуление налога на прибыль для резидентов САР по доходам в виде дивидендов и от реализации акций иностранных компаний. Эти льготы создают серьезный стимул как для резидентов ОЭЗ и САР, так и для развития региональной экономики, причем ими могут пользоваться также резиденты, включенные в ЕРР после 01.01.2018 г. На рис. 4 показана картина динамики роста числа резидентов ОЭЗ в Калининградской области за последние пять лет.

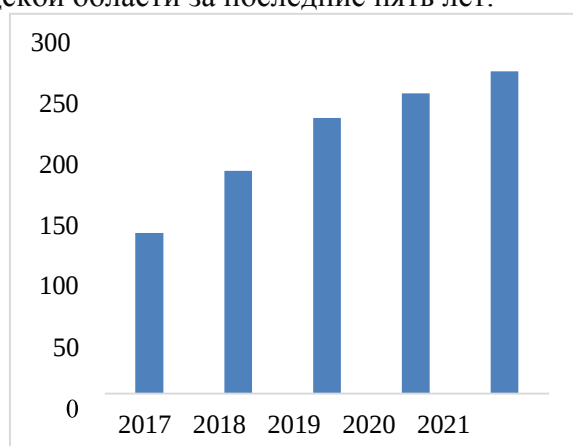


Рис. 4. Рост числа резидентов ОЭЗ по годам в Калининградской области
Fig. 4. Year-wise growth in the number of the SEZ residents in the Kaliningrad region.
Примечание. График построен по данным администрации ОЭЗ [10].

С 2018 г. правительство Калининградской области начало процесс объединения всех инструментов и механизмов поддержки бизнеса в один общий контур регионального центра "Мой бизнес". За короткий срок в него вошли многие тысячи представителей МСП, фермерских хозяйств и ИП с широким спектром востребованных услуг. К ним относятся профессиональная переподготовка и повышение квалификации, организация непрерывного образования в течение всей жизни, подбор проектной команды, повышение производительности труда на предприятии, подготовка проектной документации, выбор кредитной организации и условий получения кредита, субсидий и т. д.

Особое место в развитии Калининградской области занимает программа "Восток", нацеленная на закрепление населения в центральных и восточных муниципалитетах, которые отставали в своем развитии от калининградской конгломерации. В рамках этой программы предусмотрена поддержка производственных предприятий и формирование комфортной городской среды путем льготного финансирования проектов стоимостью до 50 млн руб. сроком на 7 лет под 1 % годовых, а для сельхозпредприятий – под такой же процент сроком на 10 лет. В 2021 г. по программе "Восток" из бюджета Калининградской области профинансировано 28 проектов на общую сумму в 730 млн руб. В результате организации селективного выбора и системно организованной поддержки перспективных инновационно-инвестиционных проектов и механизмов их реализации Калининградская область в 2020 г. стала победителем международного рейтинга Free Zones of the Year в трех номинациях: новые инвестиции, логистика и программа релаксации. Область вошла в ТОП-3 рейтинга регионов по вовлеченности населения в малый бизнес, в ТОП-5 рейтинга Агентства РИА по числу созданных рабочих мест и вводу жилья среди регионов, ТОП-10 по демографии в рейтинге регионов. В 2021 г. регион занял первые места в рейтинге растущих мировых направлений в туризме и рейтинге National Geographic Traveler Awards в номинации "Лучший российский экологический отдых". Следует отметить также 2-е место в России по соотношению "Цена–качество" товаров и услуг (версия портала www.trivago.ru), вхождение в ТОП-5 популярных областей России по версии Ростуризма для поездок на летние выходные и в ТОП-10 рейтинга Агентства РИА по качеству жизни и демографии в российских регионах.

Результаты могли бы быть еще выше, если бы не постоянная политизация западными странами экономических отношений с Россией, которая четко проглядывается на примерах строительства Балтийской АЭС, ответвления газопровода "Северный поток" на Калининградскую область, глубоководного порта и ряда других крупных проектов. Искусственные ограничения, вводимые ими, приносят не только экономические потери сторонам, но и сказываются на качестве жизни населения, состоянии окружающей среды, причем потери соседних стран ЕС соизмеримы, а иногда выше потерь Калининградской области, хотя логика и алгоритм рассмотрения проблем и принятия решений постоянно наталкивают на целесообразность медиативного подхода к решению вопросов устойчивого развития на благо всех сторон, о чем свидетельствует политика администрации Калининградской области.

5. Государственно-частное партнерство

Развитые страны уже более полувека работают в рамках инновационной модели развития. В частности, производственный сектор США, составляющий всего 10 % ВВП страны и рабочих мест, обеспечивает 20 % капиталовложений страны, 35 – роста производительности, 60 – экспорта и 70 % расходов на НИОКР [11]. Организация НИОКР в развитых странах представляет собой самоподдерживающийся процесс (рис. 5). Инновационный цикл создания новой продукции можно разделить условно на 7 этапов, на протяжении которых государство является партнером инновационного предпринимательства в различных ипостасях. В России государство представляет бизнесу различного рода ресурсы, от финансовых на начальном этапе генерации новых знаний и технологий и до преференций на этапах внедрения новых технологий и выхода с инновационной продукцией на рынки. При выходе на зарубежные рынки государство оказывает содействие в участии в международных выставках и инновационных форумах, софинансируя поездки и беря на себя часть трат, связанных с подготовкой и участием в выставках и рекламных кампаниях.

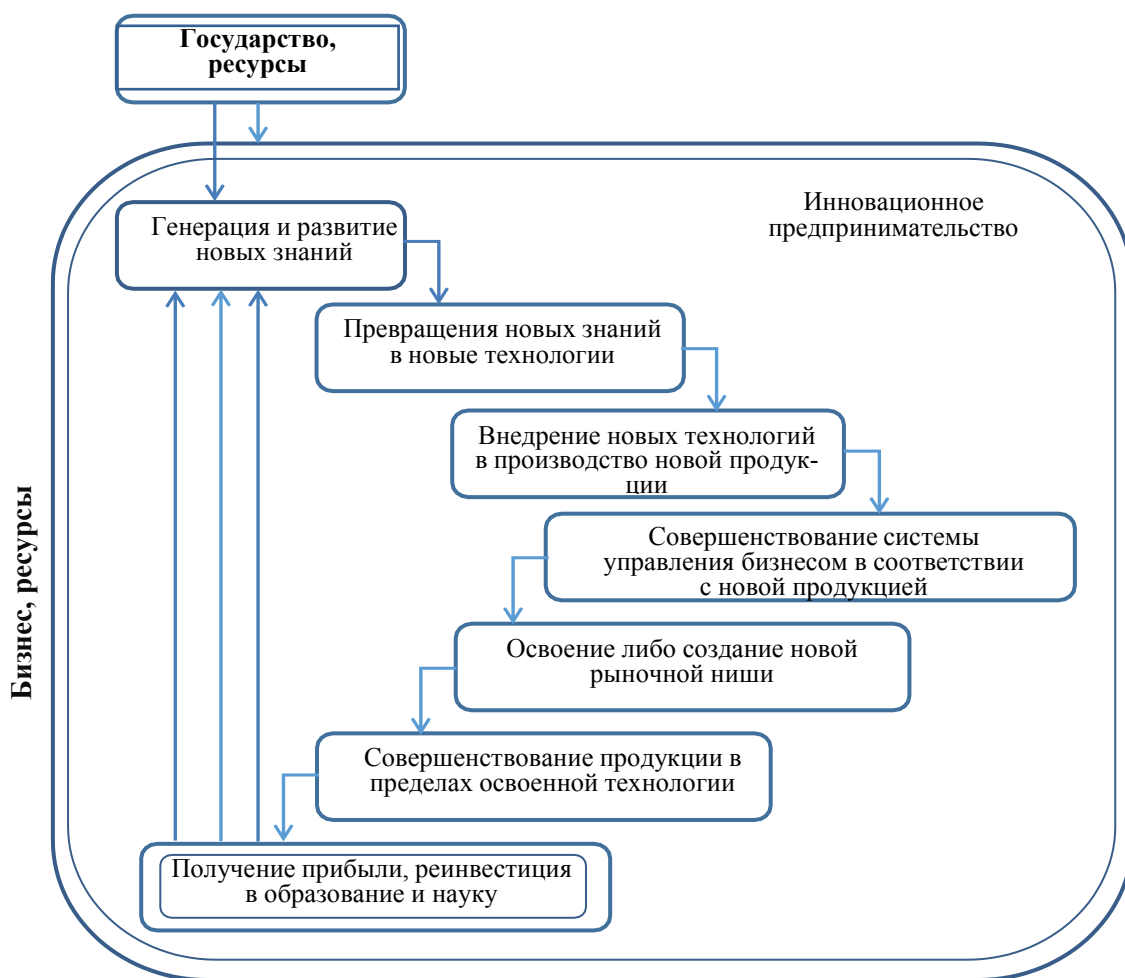


Рис. 5. Самоподдерживающийся процесс создания новой продукции
Fig. 5. Self-maintaining process of new products creation

В результате организуется самоподдерживающийся процесс "наука–знания–инновации–новая продукция–прибыль–наука–знания", в котором инвестиции бизнеса должны играть преобладающую роль по сравнению с объемами государственных заказов на НИОКР и создание новой техники и технологий. Сравнивая организацию НИОКР и инновационного процесса в целом в России и развитых странах Запада, следует отметить: если в ведущих развитых странах соотношение долей софинансирования новых разработок бизнесом и государством составляет 2:1 [12], то в России это соотношение имеет обратный характер – 1:2. Аналогичное соотношение участия государства и бизнеса в целевой подготовке профессиональных кадров для отраслей экономики Калининградской области выглядит еще хуже. Региональный бизнес, несмотря на значительные успехи в своем развитии при поддержке государства, практически не участвует в целевой подготовке кадров, перекладывая эту задачу на государство. Схема самоподдерживающегося процесса создания новой продукции, начиная от идеи до организации массового производства в России и развитых странах, имеет два существенных отличия. По сравнению с зарубежной практикой развития инновационных процессов в России слабо развит краудфандинг, смысловой перевод которого на русский язык звучит как "сбор средств", коллективное финансирование на добровольных началах инновационного проекта, начиная с идеи. Он может быть в виде материальной помощи физического или юридического лица (донора инноватору–реципиенту) в реализации идеи либо в виде софинансирования венчурного проекта, зачастую с недостаточно прогнозируемым конечным результатом и без обязательств возврата инвестиций донору. Очень часто донору не столь важна материальная отдача от его вклада, как сам факт соучастия в интересном проекте, который может стать не просто успешным бизнес-проектом, но и ярким событием в жизни страны, общества. Отличительной чертой успешного краудфандинга является объективная поддержка обществом инновационной идеи, просчитанные риски: реализуемость идеи–ресурсы–время–результат; четкая нацеленность на конечный результат, полная открытость и целевое использование собранных инноватором–реципиентом средств на реализацию идеи или уже готового проекта. После бурных 90-х годов "бандитского капитализма" российский бизнес только начинает переходить в инновационное доверительное предпринимательство, становиться на ноги, вследствие чего краудфандинг в стране слабо развит и полностью отсутствует в Калининградской области. Между тем, будущее за ним.

Вторым существенным отличием процесса создания новой продукции является отсутствие центров прототипирования. Между 2-м этапом этого процесса – "Превращения новых знаний в новые технологии" – и 3-м – "Внедрение новых технологий в производство новой продукции" – (рис. 5) располагается важный участок – прототипирование. Отечественный бизнес сегодня не только в большинстве своем не участвует в НИОКР, но и не готов вкладывать в новую технику и технологии, пока не увидит их в осязаемом рабочем виде, а не в виде технической документации или макета. Поэтому имеется разрыв между НИОКР и постановкой продукции на производство, который может быть ликвидирован созданием успешного прототипа изделия либо технологии. Однако если даже разработчик новой продукции сможет найти финансирование изготовления прототипа, возникает сложность с самим изготовлением, так как крупные предприятия не берутся за такие "мелкие" заказы, а небольшие – не располагают необходимым парком

станков и оборудования. Поэтому в каждом регионе необходимо создавать Центр прототипирования. Минобрнауки сложно создавать такие центры в силу отсутствия опыта и необходимых компетенций, различающихся направлений развития региональных экономик. Такие центры прототипирования, по убеждению авторов, необходимо создавать при государственных технических университетах с участием системообразующих предприятий в регионах под патронажем регионального правительства. Этот вопрос не получил достаточно глубокой проработки в правительстве Калининградской области, а инициативы КГТУ в этом направлении по непонятным причинам не были достаточно поддержаны, хотя Центры прототипирования являются необходимым инструментом реализации успешной инновационно-инвестиционной политики развития экономики Калининградской области в новых условиях, развития малых инновационных предприятий (МИП).

Отличительной особенностью инновационного процесса в последнее десятилетие является быстрая цифровизация производства, рождающая новые технологии инженерного мышления, а в отраслях экономики и управления, крупных акторах региональной и национальной экономики – новые технологии управления, основанные на ситуативном анализе и прогнозировании с использованием цифровых инструментов [13–18]. Поэтому, обращая внимание на важность создания в регионе Центра прототипирования, следует отметить перспективы применения всей палитры цифровых технологий, на которые обращается недостаточное внимание правительством и бизнес-сообществом региона. Использование ЦТ может существенно сократить и облегчить вопросы прототипирования новой техники и технологий. Отметим, при их использовании важна математическая модель технического изделия или технологического процесса, процесса управления, адекватность которой реальному объекту или процессу в конечном итоге определяет возможность, полезность и степень эффективности применения ЦТ. Поэтому, наряду с усилением системы подготовки инженерно-технического персонала для современных предприятий, важную роль играет подготовка математиков и IT-специалистов в университетах технического профиля. В идеале такое обучение представляется в виде подготовки комплексных курсовых работ и дипломных проектов на старших курсах, включающих математические, технологические и цифровые компоненты, защищаемые отдельными студентами и представляющие собой в совокупности готовые стартапы по заявкам бизнес-структур. Роль математического моделирования в управлении отраслями экономики регионов и регионами в целом с использованием цифровых двойников представляет собой исключительно важное направление с точки зрения создания новых методов прогнозирования процессов социально-экономического развития в условиях турбулентной внешней и внутренней среды, обеспечения высокой эффективности инновационно-инвестиционной политики в новых условиях развития экономики. Правительство Калининградской области этим инструментом пока не владеет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тотальная экономическая война, объявленная Западом нашей стране, затронула все стороны экономики, заставляя Россию переходить на ускоренное развитие своего человеческого потенциала, повышение самодостаточности нацио-

нальной экономики, развитие технологической независимости, включая цифровую, информационную. Меняются сети глобальных стоимостных звеньев, идет гигантская переориентация с Запада на Восток, в Азию, не только основных, бюджетобразующих секторов национальной экономики, но и большинства высокотехнологичных производств, работавших многие годы в кооперации с зарубежными партнерами. Это – большие, ранее не встречавшиеся вызовы экономике России [19,20], транспортной логистике, переориентации множества производств на новых смежников.

В этой связи резко возрастает роль цифровых технологий в управлении производствами, корпорациями, регионами, ускоряется формирование платформенной экономики [14,16,17,21], создающее основу для новых методов прогнозирования процессов в организационно-технических системах на местном, региональном и национальном уровнях в условиях турбулентной внешней и внутренней среды. Лидерство в развитии цифровой экономики, способной обеспечить высокую эффективность инновационно-инвестиционных процессов, переходит к азиатским странам, ставящих целью тотальную цифровизацию и применение ИИ, включая уровень государства. Меры по цифровизации региональной экономики, принимаемые руководством Калининградской области, явно недостаточны. Не разработаны цифровые инструменты социально-экономического прогнозирования и ситуативного управления, что может сказаться на эффективности управления региональной экономикой и темпах его развития уже к концу этого года. Первые месяцы, проведенные Калининградской областью в условиях экономической блокады, по состоянию на 1 июня 2022 г. показали высокую устойчивость региональной экономики к внешнему воздействию. Однако в связи с усложнением транспортной логистики, разрывом многих производственных связей предприятий региона с зарубежными партнерами и необходимостью определенного времени для налаживания новых связей ситуация без применения ИИ слабо прогнозируема.

Стратегические принципы развития человеческого капитала, интенсивная инвестиционная политика, сбалансированность территориального развития области, акцент на развитие крупных гармонично сочетающихся инновационных проектов в направлениях организации непрерывного образования, инфраструктурных, промышленных, сельскохозяйственных и социальных проектов обеспечили устойчивое развитие российского региона в условиях анклавноности. Этому способствовали эффективные механизмы и инструменты реализации планов развития, включая привлекательные условия хозяйствования ОЭЗ Калининградской области и САР на о-ве Октябрьском в Калининграде, действенная помощь правительства в реализации крупных инвестиционных проектов. Важную роль сыграли принятые меры по обеспечению энергетической и продовольственной безопасности российского анклава, формирующие вместе с привлекательными условиями хозяйствования резидентов ОЭЗ и участников САР благоприятный имидж Калининградской области как территории устойчивого динамичного развития. Теперь стоит задача сохранения этого развития области в условиях надвигающегося производственного, технологического и экономического шторма. Необходим ускоренный переход к инноватике и цифровым технологиям в производстве, СЦ и ИИ в управлении, а также развитие МИП и центров прототипирования.

Список источников

1. Караганов С. А. От конструктивного разрушения к собиранию // Россия в глобальной политике. 2022. Т. 20. № 2. С. 52–69. DOI: 10.31278/1810-6439-2022-20-2-52-69.
2. WEF. Chief Economists Outlook: May 2022. Centre for the Economy and Society. 24 p.
3. Zhdanov V., Kuznetsova O., Mau V., Plyukhin V., Prihodko S., Wojciechowski M. J., Hecht A. Problems Related to Development of the Kaliningrad Region as an Exclave Territory of the Russian Federation. Moscow, 2002, 250 p. URL: <https://www.iepr.ru/files/text/cepra/kaliningrad-eng.pdf> (дата обращения: 02.06.2022).
4. Материалы Администрации Особой экономической зоны в Калининградской области. URL: <https://gov39.ru> (дата обращения: 02.06.2022).
5. Тренин Д. В. Кто мы, где мы, за что мы – и почему // Россия в глобальной политике. 2022. Т. 20. № 3. С. 32–42. DOI: 10.31278/1810-6439-2022-20-3-32-42.
6. Алиханов А. А. Отчет о работе правительства Калининградской области. 29 апреля 2022. URL: <https://gov39.ru/press/311218/> (дата обращения: 02.06.2022).
7. Kostrikova N. A., Ogiy O. G., Yafasov A. Ya. Metamorphoses of the territorial community through the prism of the theory of generations. International conference Germany and Russia: Ecosystems without borders IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 689 (2021) 012007. IOP Publishing. DOI:10.1088/1755-1315/689/1/012007.
8. Волкогон В. А., Кострикова Н. А., Яфасов А. Я. Морские предпринимательские университеты в морской экономике России в новых условиях // Морские интеллектуальные технологии. 2017. Т. 38. № 4. С. 142–151.
9. Яфасов А. Я., Костенко Л. В. Проблемы цифровой экспансии и гуманизации инновационного предпринимательства // IX Международный Балтийский морской форум (4–9 октября 2021 г.). VII Международная конференция "Инновационное предпринимательство 2021: Цифровая экспансия": материалы, Калининград, 2021. Т. 6. С. 219–228.
10. Калининградская область. Условия для ведения бизнеса. URL: <https://oez.gov39.ru/upload/iblock/991/itn6sth77udu0hu2yozh3v25vqil12y3/Obshchaya-prezentatsiya-2021new.pdf> (дата обращения: 02.06.2022).
11. WEF. Asutosh Padhi. Want to drive inclusive economic growth? Start with manufacturing 2 Jan 2022, McKinsey & Company. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/inclusive-economic-growth-manufacturing> (дата обращения: 02.06.2022).
12. WIPO (2021). Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis. Geneva: World Intellectual Property Organization. 226 p. ISBN 978-92-805-3249-4. DOI: 10.34667/tind.44315.
13. Diamandis P. H., Kotler S. The future is faster than you think: how converging technologies are transforming business, industries, and our lives. Description: New York: Simon & Schuster, 2020. ISBN 978-1-9821-0968-4 (ebook).
14. Боровков А. И., Рябов Ю. А., Марусева В. М. Новая парадигма цифрового проектирования и моделирования глобально конкурентоспособной продук-

ции нового поколения // Цифровое производство: методы, экосистемы, технологии. МШУ "Сколково". 2018. С. 24–44.

15. Simulation Modelling Application for Balancing Epidemic and Economic Crisis in the Region / A. I. Borovkov, M. V. Bolsunovskaya, A. M. Gintciak, T. Ju. Kudryavtse-va // International Journal of Technology. 2020. Vol. 11, No 8. P. 1579–1588.

16. Цифровые двойники в высокотехнологичной промышленности. Краткий доклад: сентябрь 2019 / А. И. Боровков, А. А. Гамзикова, К. В. Кукушкин, Ю. А. Рябов. Санкт-Петербург: Политех-пресс. 2019. 62 с.

17. Gnatyuk, V. I. Mathematical model of parametric virtualization of technocenosis data / Viktor I. Gnatyuk, Oleg R. Kivchun, Sergey A. Dorofeev, Elena V. Bovtrikova // Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference "Information Technologies and Intelligent Decision Making Systems" (ITIDMS-II-2021). Moscow: Russia. 2021. P. 90–99.

18. A Universal Model of a Subject Area for Situational Centers / F. G. Maitakov, A. A. Merkulov, E. V. Petrenko, A. Ya. Yafasov // Communications in Computer and Information Science. 2019. T. 947. C. 415–423. EGOSE 2018: Electronic Governance and Open Society: Challenges in Eurasia Conference pap.

19. Смородинская Н. В., Катуков Д. Д. Влияние глобальных стоимостных цепочек на национальные экономические системы и вызовы для российской экономической политики // Общественные науки и современность. 2017. № 4. С. 27–33. URL: <https://ons-journal.ru/S086904990011497-8-1> (дата обращения: 02.06.2022).

20. Смородинская Н. В., Малыгин В. Е., Катуков Д. Д. Сетевое устройство глобальных стоимостных цепочек и специфика участия национальных экономик // Общественные науки и современность. 2017. № 3. С. 55–68. URL: <https://ons-journal.ru/S086904990011524-8-1> (дата обращения: 02.06.2022).

21. Cusumano M. A., Gawer A., Yoffie D. B. The Business of Platforms: Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power. Publisher: Harper Business; Illustrated edition (May 7, 2019), 309 p.

References

1. Karaganov S. A. Ot konstruktivnogo razrusheniya k sobiraniyu [From constructive destruction to gathering]. *Rossiya v global'noy politike*, 2022, vol. 20, no. 2, pp. 52–69. DOI: 10.31278/1810-6439-2022-20-2-52-69.

2. WEF. Chief Economists Outlook: May 2022. Centre for the Economy and Society. 24 p.

3. Zhdanov V., Kuznetsova O., Mau V., Plyukhin V., Prikhodko S., Wojciechowski M. J., Hecht A. Problems Related to Development of the Kaliningrad Region as an Exclave Territory of the Russian Federation. Moscow, 2002, 250 p. Available at: <https://www.iep.ru/files/text/cepra/kaliningrad-eng.pdf> (Accessed 06 June 2022).

4. Materialy Administratsii Osoboy ekonomicheskoy zony v Kaliningradskoy oblasti. Available at: <https://gov39.ru> (Accessed 06 June 2022).

5. Trenin D. V. Kto my, gde my, za chto my – i pochemu [Who are we, where are we, what are we for – and why]. *Rossiya v global'noy politike*, 2022, vol. 20, no. 3, pp. 32–42. DOI: 10.31278/1810-6439-2022-20-3-32-42.

6. Alikhanov A. A. Otchet o rabote pravitel'stva Kaliningradskoy oblasti. 29 aprelya 2022. Available at: <https://gov39.ru/press/311218/> (Accessed 06 Yune 2022).
7. Kostrikova N. A., Ogiy O. G., Yafasov A. Ya. Metamorphoses of the territorial community through the prism of the theory of generations. International conference Germany and Russia: Ecosystems without borders IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 689 (2021) 012007. IOP Publishing. DOI:10.1088/1755-1315/689/1/012007.
8. Volkogon V. A., Kostrikova N. A., Yafasov A. Ya. Morskie predprinimatel'skie universitety v morskoy ekonomike Rossii v novykh usloviyakh [Maritime Entrepreneurial Universities in the maritime economy of Russia in new conditions]. *Morskie intellektual'nye tekhnologii*, 2017, vol. 38, no. 4, pp. 142–151.
9. Yafasov A. Ya., Kostenko L. V. Problemy tsifrovoy ekspansii i gumanizatsii innovatsionnogo predprinimatel'stva [Problems of digital expansion and humanization of innovative entrepreneurship]. *Materialy VII Mezhdunarodnoy konferentsii "Innovatsionnoe predprinimatel'stvo 2021: Tsifrovaya ekspansiya" IX Mezhdunarodnogo Baltiyskogo morskogo foruma (4-9 oktyabrya 2021 g.)* [Proceedings of the VII International Conference "Innovative Entrepreneurship 2021: Digital Expansion" of the IX International Baltic Maritime Forum]. Kaliningrad, 2021, 4–9 October, vol. 6, pp. 219–228.
10. Kaliningradskaya oblast'. Usloviya dlya vedeniya biznesa. Available at: <https://oez.gov39.ru/upload/iblock/991/itn6sth77udu0hu2yozh3v25vqil12y3/Obshchaya-prezentatsiya-2021new.pdf/> (Accessed 06 Yune 2022).
11. WEF. Asutosh Padhi. Want to drive inclusive economic growth? Start with manufacturing 2 Jan 2022, McKinsey & Company. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/inclusive-economic-growth-manufacturing> (Accessed 06 Yune 2022).
12. WIPO (2021). Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis. Geneva: World Intellectual Property Organization. 226 p. ISBN 978-92-805-3249-4. DOI: 10.34667/tind.44315.
13. Diamandis P. H., Kotler S. The future is faster than you think: how converging technologies are transforming business, industries, and our lives. Description: New York: Simon & Schuster, 2020. ISBN 978-1-9821-0968-4 (ebook).
14. Borovkov A. I., Ryabov Yu. A., Maruseva V. M. Novaya paradigma tsifrovogo proektirovaniya i modelirovaniya global'no konkurentnosposobnoy produktii novogo pokoleniya [A new paradigm of digital design and modeling of globally competitive products of a new generation]. *Tsifrovoe proizvodstvo: metody, ekosistemy, tekhnologii*, MSHU "Skolkovo", 2018, pp. 24–44.
15. Borovkov A. I., Bolsunovskaya M. V., Gintciak A. M., Kudryavtseva T. Ju. Simulation Modelling Application for Balancing Epidemic and Economic Crisis in the Region. *International Journal of Technology*. 2020, vol. 11, no 8, pp. 1579–1588.
16. Borovkov A. I., Gamzikova A. A., Kukushkin K. V., Ryabov Yu. A. Tsifrovye dvoyniki v vysokotekhnologichniy promyshlennosti. *Kratkiy doklad: sentyabr' 2019*. Saint-Petersburg, Politekh-press, 2019, 62 p.
17. Gnatyuk V. I., Kivchun O. R., Dorofeev S. A., Bovtrikova E. V. Mathematical model of parametric virtualization of technocenosis data. *Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference "Information Technologies and Intelligent Decision Making Systems" (ITIDMS-II-2021)*. Moscow, Russia, 2021, pp. 90–99.

18. Maitakov F. G., Merkulov A. A., Petrenko E. V., Yafasov A. Ya. A Universal Model of a Subject Area for Situational Centers. Communications in Computer and Information Science. 2019, vol. 947, pp. 415–423. EGOSE 2018: Electronic Governance and Open Society: Challenges in Eurasia Conference paper.

19. Smorodinskaya N. V., Katukov D. D. Vliyanie global'nykh stoimostnykh tsepochek na natsional'nye ekonomicheskie systemy i vyzovy dlya rossiyskoy ekonomicheskoy politiki [Impact of Global Value Chains on National Economic Systems and Challenges for Russian Economic Policy]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*. 2017, no. 4, pp. 27–33. Available at: <https://ons-journal.ru/S086904990011497-8-1> (Accessed 06 Yune 2022).

20. Smorodinskaya N. V., Malygin V. E., Katukov D. D. Setevoe ustroystvo global'nykh stoimostnykh tsepochek i spetsifika uchastiya natsional'nykh ekonomik [Network structure of global value chains and features participation of national economies]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*. 2017, no. 3, pp. 55–68. Available at: <https://ons-journal.ru/S086904990011524-8-1> (Accessed 06 Yune 2022).

21. Cusumano M. A., Gawer A., Yoffie D. B. The Business of Platforms: Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power. Publisher: Harper Business; Illustrated edition (May 7, 2019), 309 p.

Информация об авторах

А. Я. Яфасов – доктор технических наук, начальник управления инновационной деятельностью Калининградского государственного технического университета

Л. В. Костенко – ведущий специалист отдела интеллектуальной собственности Калининградского государственного технического университета

Information about the author

A. Ya. Yafasov – Doctor of Engineering, Head of Innovations of Kaliningrad State Technical University

L. V. Kostenko – Leading Specialist of the Intellectual Property Department of Kaliningrad State Technical University

Статья поступила в редакцию 10.07.2022; одобрена после рецензирования 14.07.2022; принята к публикации 15.07.2022

The article was submitted 10.07.2022; approved after reviewing 14.07.2022; accepted for publication 15.07.2022