

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

УДК 338:658.114

DOI 10.37493/2307-907X.2023.2.11

Красников Александр Вячеславович, Джиоев Павел Вячеславович**ОЦЕНКА РОЛИ И ЗНАЧЕНИЯ ИННОВАЦИЙ
В РАЗВИТИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ**

Современная модель хозяйствования, соответствующая постиндустриальному укладу развития экономики, продиктована возрастающей конкуренцией на мировом рынке, а также изменениями, происходящими на политической арене. При этом обязательным условием прогрессивного развития отечественного производственного комплекса является рост инновационного потенциала страны. Развитие инновационного сектора экономики выступает ключевым драйвером в данном процессе, поскольку позволяет выработать эффективные принципы сбалансированной специализации, снизить существующие неравенства в развитии регионов и тем самым способствует снижению напряженности в российском обществе. В работе представлены теоретические подходы и положения к исследованию инноваций, инновационных процессов и инновационной деятельности. Проведен анализ деятельности ведущих инновационных сфер, отраслей и предприятий региона. Представлены рейтинговые показатели инновационного развития округа. Предложены и обоснованы меры дальнейшего развития промышленного комплекса региона.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, инновационная активность, научные исследования и разработки, промышленность, санкции, регион.

Alexander Krasnikov, Pavel Dzhioev**ASSESSMENT OF THE ROLE AND IMPORTANCE OF INNOVATIONS IN THE
DEVELOPMENT OF DOMESTIC INDUSTRY: FEDERAL AND REGIONAL ASPECTS**

The modern economic model corresponds to the post-industrial way of economic development and is conditioned by increasing competition in the world market, as well as changes taking place in the political arena. At the same time, a prerequisite for the progressive development of the domestic production complex is the growth of the innovative potential of the country. The development of the innovative sector of the economy is a key driver in this process, as it allows developing effective principles of balanced specialization, reducing existing inequalities in the development of regions and thereby contributing to the reduction of tensions in Russian society. The paper presents theoretical approaches and provisions to the study of innovation, innovation processes and innovation activity. The analysis of the activities of the leading innovative spheres, industries and enterprises of the region is carried out. Rating indicators of innovative development of the district are presented. The measures of further development of the industrial complex of the region are proposed and justified.

Key words: innovation, innovation activity, innovation activity, research and development, industry, sanctions, region.

Введение / Introduction. Растущий интерес к активизации инновационной деятельности заставляет все чаще рассматривать ее как универсальное средство решения многих проблем, с которыми сталкиваются современные предприятия. По распространенному мнению, инновации являются не только одним из ключевых источников конкурентного преимущества, но даже условием выживания предприятия на рынке. Несмотря на убеждения о преимуществах внедрения инноваций, эмпирическая демонстрация связей между инновационной деятельностью и ее экономическими результатами не является легкой задачей. Исследования, проводимые в этой области, сталкиваются со многими проблемами, и полученные отдельными авторами результаты не всегда

дают основания для однозначных выводов. Серьезным препятствием, несомненно, являются и различия методологического характера, обусловленные множеством используемых показателей и методов измерения.

Существующая в Российской Федерации система законодательного регулирования инновационной деятельности способствует формированию инвестиционной привлекательности отечественного бизнеса как фактора успеха повышения конкурентоспособности инновационных проектов на внутренних и внешних рынках. Однако имеющимся достижениям государственной поддержки научной сферы сопутствует ряд нерешенных проблем во взаимодействии крупных инновационных сообществ, предпринимательского сектора и гражданского общества. В настоящее время существующие проблемы усугубляются под влиянием санкционного давления на нашу страну со стороны крупных участников мирового рынка, проявляющееся в оттоке зарубежного капитала, прекращении обмена опытом между научными организациями и нарушением логистических цепочек. Таким образом, вопросы совершенствования системы управления инновационным потенциалом страны и минимизация санкционных последствий являются ключевыми направлениями государственной инновационной политики и представляют значительный научный и практический интерес.

Материалы и методы / Materials and methods. Важным элементом конкурентоспособности предприятий является внедрение инноваций. Степень инновационности предприятий определяет направления и темпы экономического развития. Динамика технологических изменений, темпы инновационной деятельности и эффективность способов внедрения инноваций снижают значимость ценовых форм конкуренции. В современной экономике предпосылкой рыночного успеха и достижения конкурентного преимущества является внедрение инноваций. К ним относятся существенные технологические и нетехнологические изменения в продуктах (услугах), технологических, организационных или маркетинговых процессах. Общей чертой всех видов инноваций является удовлетворение ими потребительских предпочтений.

Термин «инновация» происходит от латинского языка «*innovatio*» – обновление и подлежит эволюционным изменениям, постоянно пополняется и расширяется в связи с появлением новых концепций [5, с. 42]. В экономической литературе нет единого общепринятого определения инноваций. Как теоретики, так и практикующие исследователи используют этот термин во многих различных смыслах. Инновации – одно из самых сложных и неоднозначно определенных понятий в экономической теории. Трудность заключается в различных способах восприятия инноваций.

Как сообщает Е. А. Спиридонова, термин «инновации» понимается широко и относится ко всем сферам жизни, начиная от новых решений экономической или социальной жизни и заканчивая новыми мыслительными или культурными течениями [12, с. 17–19]. Одно из определений инноваций – это внедрение новой или усовершенствованной продукции, применение нового метода производства, открытие нового рынка сбыта, получение новых источников снабжения сырьем и полуфабрикатами, а также введение новой формы организации производства [4, с. 61]. В предметной литературе можно наблюдать несоответствие отдельных авторов тому, как правильно интерпретировать понятие «нововведения». В узком плане инновация понимается исключительно как первое в мире применение данного решения. В свою очередь, представители широкого подхода, к которым можно отнести Э. Роджера, Ф. Котлера или П. Друкера, склонны считать нововведением все то, что считается новым, независимо от объективного уровня оригинальности данной идеи или вещи [10, с. 119–122].

Под инновацией также понимается результат вклада в реализацию приобретения новых знаний, инновационных идей с целью улучшения сфер жизни людей, технологий, продуктов, форм существования общества, например, образование, управление, организация труда, компьютеризация и прочее [2, 3]. Инновации включают последующее внедрение или производственные процессы данных продуктов с целью получения дополнительной прибыли, лидерства, преимущества, фундаментального улучшения, качественного превосходства.

По мнению экспертов, инновация – это следствие деятельности инновационной направленности, при которой главными субъектами инновационного процесса выступают выполняющие определенные функции институты социально-экономического характера. Производство инноваций – это последовательность действий с целью формирования инноваций [16]. Данный процесс включает стадии от определения целей и задач до выделения конкретного социально-экономического блага. Элементы инновационной инфраструктуры взаимосвязаны и функционируют с помощью инновационного механизма, который представляет собой совокупность правил и условий.

Результаты и обсуждение / Results and discussions. Понятие инновации важно рассмотреть с точки зрения результата инновационной деятельности. В соответствии с нормативно-правовым законодательством России инновационная деятельность трактуется как деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности.

Значения показателей уровня инновационной деятельности (активности) организаций Северо-Кавказского федерального округа ниже среднего по отношению к среднероссийским значениям. Лидерами среди регионов СКФО по рейтингу уровня инновационной активности являются Ставропольский край, Карачаево-Черкесская Республика и Кабардино-Балкарская Республика. Общее число организаций, занятых в области исследований и разработок, на территории субъектов-лидеров составляет 78 единиц [6, 8, 14].

За период 2016–2020 гг. динамика организаций, выполнявших научные исследования и разработки в Северо-Кавказском федеральном округе, представлена на рисунке 1 [8, 9, 11, 13].

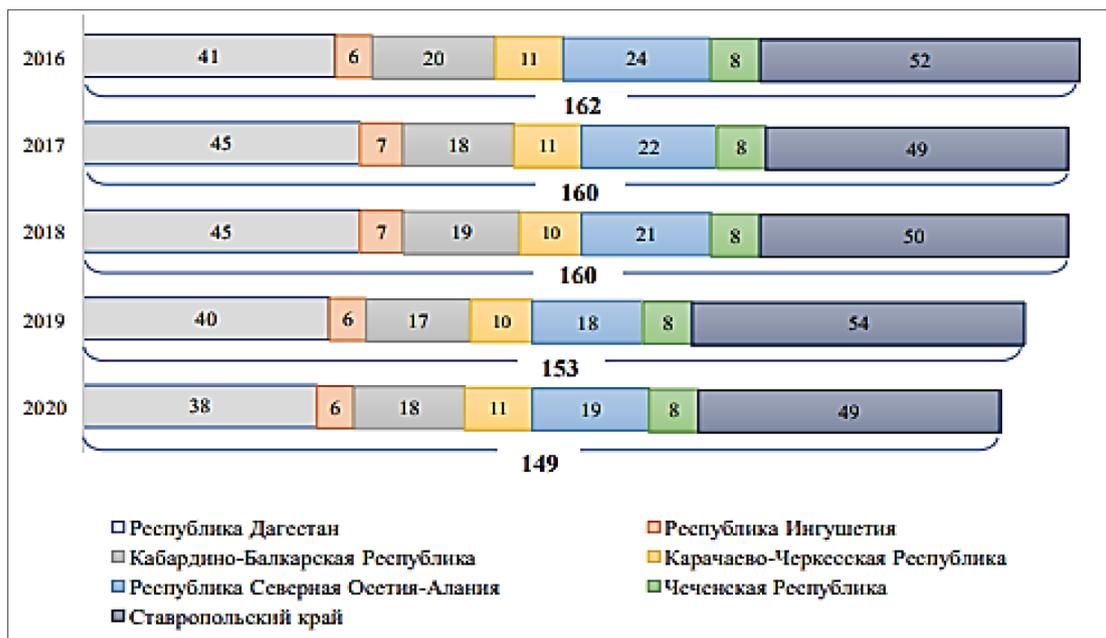


Рис. 1. Динамика организаций, выполнявших научные исследования и разработки в СКФО, ед.

За последние пять лет наименьший объем затрат среди представленных регионов был характерен для Республики Ингушетия, Республики Северная Осетия – Алания. При этом существенный объем затрат на инновационную деятельность организаций в регионах СКФО осуществлялся в Ставропольском крае (87,8 % от совокупного объема затрат округа в 2020 году). Именно

поэтому целесообразно на уровне Ставропольского края как передового региона технологического развития Северо-Кавказского федерального округа рассмотреть структуру затрат по видам инновационной деятельности (рисунок 2) [6, 8, 11, 13].

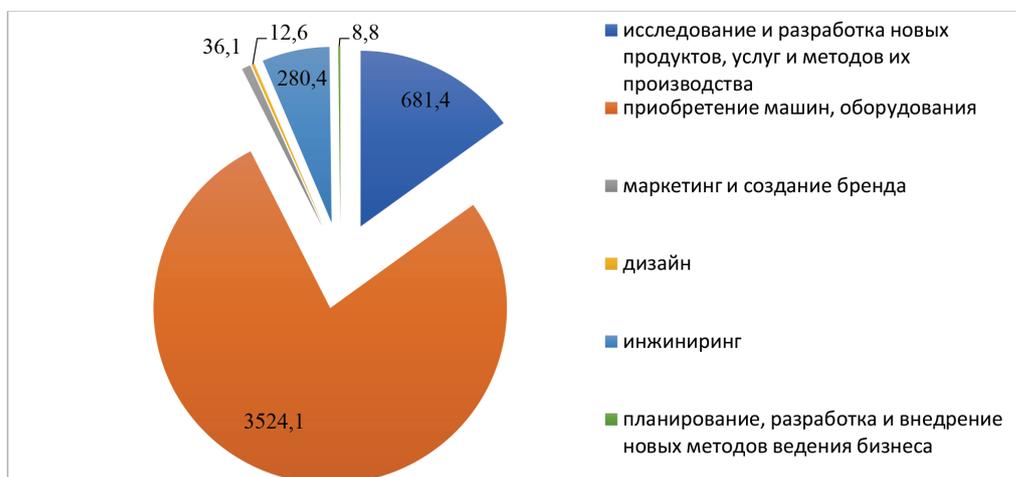


Рис. 2. Структура затрат по видам инновационной деятельности в Ставропольском крае за 2020 год, млн рублей

Представленные данные свидетельствуют о том, что 77,4 % затрат в рассматриваемой области приходится на приобретение машин, оборудования, вторую позицию в структуре затрат занимает исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (около 15 %), третью – инжиниринг (6,2 %). Наименьшая часть приходится на планирование, разработку и внедрение новых методов ведения бизнеса (0,2 %). Ставропольский край в большей степени среди регионов СКФО готов к инновационной деятельности.

Также на показатели эффективности инновационной деятельности в субъектах СКФО оказывает влияние кадровый потенциал, т. е. качественная составляющая персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Так, в 2020 году численность работников, занятых в исследовании и разработке новшеств, в Северо-Кавказском федеральном округе составила 6 745 человек. Выделяют следующие категории персонала, занятого исследованиями и разработками: исследователи, техники, вспомогательный и прочий персонал. При этом исследователей в общей структуре занятых в научной сфере наибольшая доля – 61,4 % (4 140 человек). В 2020 году лидерами-субъектами по численности персонала в области инновационной деятельности стали Ставропольский край, Республика Дагестан и Кабардино-Балкарская Республика, численность которых составила 2 491 чел., 1 442 чел. и 1 101 чел. соответственно [6, 8, 9, 11, 13].

Среди общего числа персонала в области инноваций большинство имеют ученую степень – 65,5 % являются кандидатами и докторами наук.

Проанализировав данные значения, можно сказать, что в 2020 году по сравнению с 2019 годом произошло снижение общей численности персонала на 279 человек, или на 4,07 %. При этом с 2016 года снижение общей численности произошло более чем на 10 %.

По категориям персонала наибольшее снижение уровня численности произошло по исследователям – 163 человека, что составило 96,2 % от уровня 2019 года. По вспомогательному персоналу произошло незначительное повышение численности в 2020 году по сравнению с 2019 годом на 9 человек. Однако отрицательная динамика сохранилась на протяжении исследуемого периода (рисунок 3) [6, 8, 9, 11].

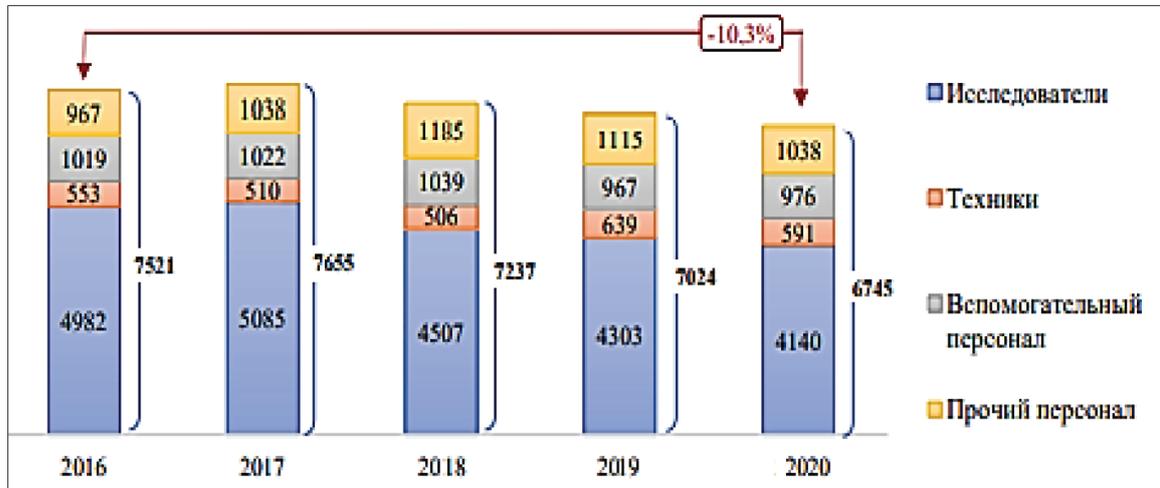


Рис. 3. Динамика численности персонала за 2016–2020 гг.

Еще одним немаловажным блоком в анализе инновационной деятельности в СКФО является финансовое обеспечение инноваций. Все процедуры по организации выдачи финансовых средств инновационным организациям определяются Правительством РФ по Ставропольскому краю. Так, внутренние затраты на научные исследования и разработки принято делить на 2 категории: внутренние текущие затраты и капитальные затраты. Структуру внутренних затрат СКФО представлены на рисунке 4 [6, 8, 9, 15].

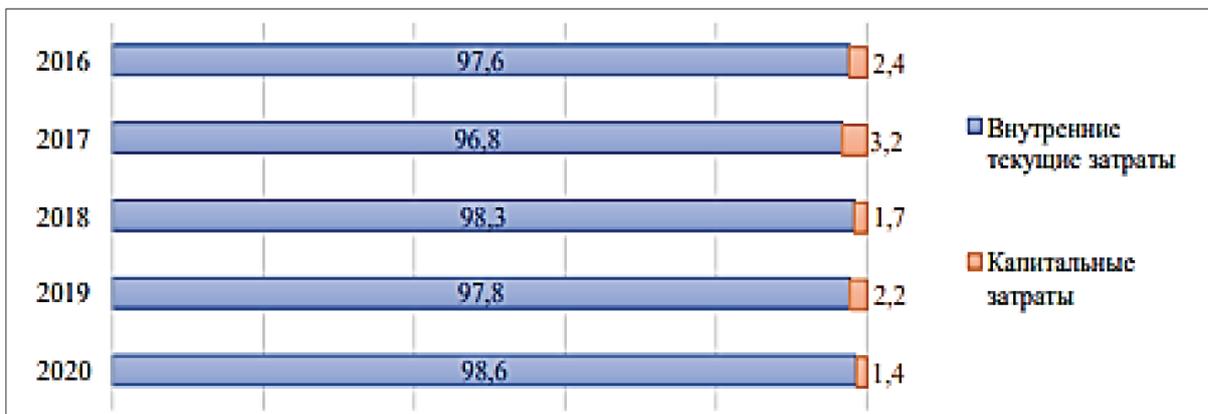


Рис. 4. Распределение внутренних затрат на инновационную деятельность макрорегиона, %

При этом всего внутренние затраты в 2020 году составили 5 291,1 млн руб. (0,004663 % от объема внутренних затрат Российской Федерации). Наиболее приоритетными отраслями финансирования научных исследований выступили две: общее развитие науки (41,5 %) и сельское хозяйство (17,1 %) [6, 9, 13]. Финансирование инновационной деятельности организаций в Ставропольском крае осуществляется из всех уровней бюджета бюджетной системы РФ. При этом в 2020 году из федерального бюджета было выделено 250 млн руб. для 66 организаций, осуществляющих их инновационную деятельность [7, 8].

Общие затраты на инновационную деятельность в разрезе отраслей экономики представлены в таблице.

Таблица

Затраты на инновационную деятельность региона в 2020 году, в тыс. руб. [7, 8, 9, 13]

	Число организаций	Общие (капитальные и текущие) затраты
Всего по краю	66	4 064 665,1
В том числе:		
промышленное производство	35	3 645 465,0
научные исследователи и разработки	8	208 908,5
здравоохранения	8	99 842,1
телекоммуникации	3	31 357,2
разработка программного обеспечения	1	31 271,8
архитектура	4	29 607,8
информационные технологии	3	10 434,9
сельское хозяйство	2	6 836,6
транспортировка и хранение	3	941,2

Уровень инновационной активности крупнейших компаний Ставропольского края в разрезе основных видов экономической деятельности за 2020 г. представлен на рисунке 5 [9, 11, 13].

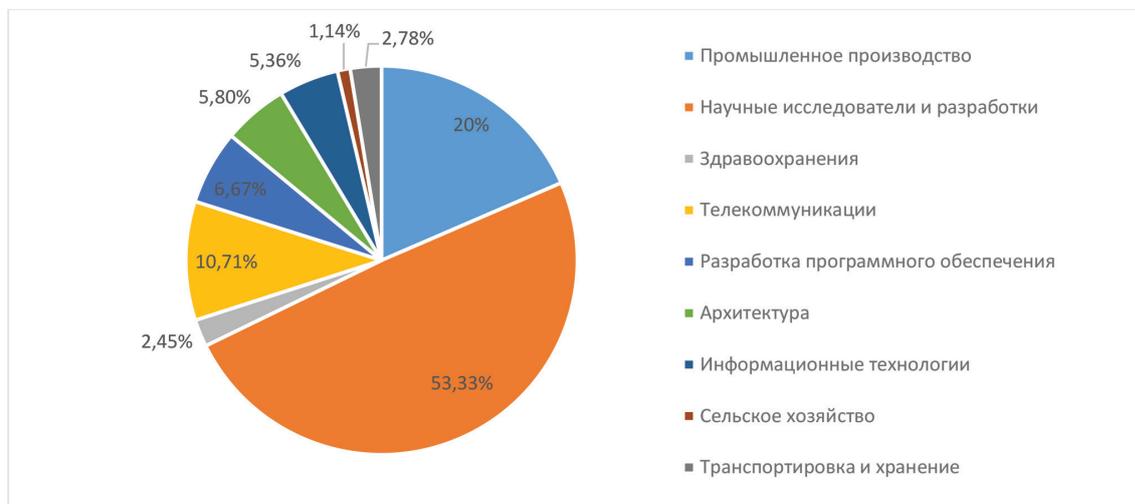


Рис. 5. Доля видов экономической деятельности в общей структуре организаций инновационной сферы

Как следует из приведённых данных, уровень инновационной активности во всех секторах экономики явно недостаточный, даже в её наиболее наукоёмких сферах. За анализируемый период наибольшая активность в инновационном плане проявлена в таких видах экономической деятельности, как: научные исследования и разработки, промышленное производство и телекоммуникации.

Заключение / Conclusion. С целью улучшения показателей деятельности в области создания новшеств необходимо развивать инновационную деятельность, с целью реализации заданной политики по улучшению и внедрению НИОКР в работу субъектов хозяйствования. Ставропольский край имеет следующие возможности развития инновационной деятельности.

Во-первых, создание региональной инновационной системы, которая может стать центром инновационной деятельности Северо-Кавказского федерального округа и способствовать переходу к экономике знаний [1].

Во-вторых, организация межрегионального центра инноваций и инновационной деятельности, создание единого транспортного узла, способствующего развитию инноваций в области логистики, а также развитие коммуникаций в информационно-телекоммуникационных отраслях за счет выгодного географического положения Ставропольского края.

В-третьих, разработка и реализация политики расширения кадрового потенциала инновационной деятельности, а также повышение восприимчивости кадрового ресурса, способного воспринимать инновации.

В-четвертых, формирование инновационных объединений в области научно-производственного развития Ставропольского края в сфере технологий, фармацевтической, химической промышленности, агропромышленного комплекса, нанотехнологий, микроэлектроники и материалов электронной промышленности, альтернативной энергетики, отраслей креативной экономики.

В-пятых, возможность обмена опытом в области инновационной деятельности Ставропольского края с соседними регионами и дружественными государствами, имеющими развитый промышленный комплекс.

Для совершенствования механизма управления инновационным развитием региона необходимо выполнить ряд условий, такие как: преломление возникающих негативных тенденций для инновационного развития, ускорение повышения темпа роста инновационной активности компаний за счет объединения российской инновационной системы с мировыми, а также создание конкурентной среды, обеспечивающей стимулирование использования инноваций. Помимо указанных условий развития инновационного потенциала региона необходимо также обеспечить взаимодействие науки и бизнеса, организовать коммерциализацию научных разработок.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Акинин, П. В. Инновационное развитие Северо-Кавказского федерального округа : коллективная монография / под ред. П. В. Акинина, С. В. Зенченко. – Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2017. – 374 с. – Текст : непосредственный.
2. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / М. Б. Алексеева. – Москва : Юрайт, 2016. – 539 с. – Текст : непосредственный.
3. Брусов, П. Н. Инвестиционный менеджмент : учебник / П. Н. Брусов, Т. В. Филатова, Н. И. Лахметкина. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 333 с. – Текст : непосредственный.
4. Мальцева, С. В. Инновационный менеджмент : учебник для академического бакалавриата / С. В. Мальцева. – Москва : Юрайт, 2019. – 527 с. – Текст : непосредственный.
5. Мильнер, Б. З. Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление / Б. З. Мильнер, Т. М. Орлова : монография. – Москва : Инфра-М, 2017. – 288 с. – Текст : непосредственный.
6. Официальный сайт Ассоциации инновационных регионов России. – URL: <http://www.i-regions.org>. – Текст : электронный.
7. Официальный сайт Министерства финансов Ставропольского края. – URL: <http://www.mfsk.ru>. – Текст : электронный.
8. Официальный сайт Министерства экономического развития Ставропольского края. – URL: <http://www.stavinvest.ru>. – Текст : электронный.
9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. – URL: <http://www.gks.ru>. – Текст : электронный.
10. Портер, М. Е. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость : учебное пособие / М. Е. Портер, Е. Ю. Калинина. – 4-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 715 с. – Текст : непосредственный.
11. Рейтинг российских регионов по научно-технологическому развитию // Информационное агентство РИА Новости. – URL: <https://ria.ru/20211025/tekhnologii-1756053678.html?in=t>. – Текст : электронный.

12. Спиридонова, Е. А. Управление инновациями : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Спиридонова. – Москва : Юрайт, 2019. – 298 с. – Текст : непосредственный.
13. Стратегия социально-экономического развития Ставропольского края до 2035 года : утв. Законом Ставропольского края «О Стратегии социально-экономического развития Ставропольского края до 2035 года» от 27 декабря 2019 г. № 110-кз. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/fcb7d966464bd532dc8187c2e733dc15/CK_2019.pdf?ysclid=l34xqw8ojq. – Текст : электронный.
14. Суховой, А. Ф. Дифференциация стратегий инновационного развития регионов как условие повышения эффективности социально-экономической политики в РФ / А. Ф. Суховой, И. М. Голова // Инновационный потенциал региона. – 2020. – № 16. – С. 1302–1317. – Текст : непосредственный.
15. Ушвицкий, Л. И. Инновационное развитие экономики России: проблемы и перспективы : монография / Л. И. Ушвицкий, А. В. Красников, О. М. Джавадова – Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2015. – 157 с. – Текст : непосредственный.
16. Фатхутдинов, Р. А. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – 6-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 448 с. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Akinin, P. V. Innovacionnoe razvitiye Severo-Kavkazskogo federal'nogo okruga (Innovative development of the North Caucasus Federal District) : kollektivnaya monografiya / pod red. P.V. Akinina, S. V. Zenchenko. – Stavropol' : Izd-vo SKFU, 2017. – 374 p.
2. Alekseeva, M. B. Analiz innovacionnoj deyatel'nosti (Analysis of innovation activity). Uchebnik i praktikum dlya bakalavriata i magistratury / M. B. Alekseeva. – Moskva : Yurait, 2016. – 539 p.
3. Brusov, P. N. Investicionnyj menedzhment (Investment management) : uchebnik / P. N. Brusov, T. V. Filatova, N. I. Lakhmetkina. – Moskva : INFRA-M, 2014. – 333 p.
4. Mal'tseva, S. V. Innovacionnyj menedzhment (Innovation management) : uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata / S. V. Mal'tseva. – Moskva : Yurait, 2019. – 527 p.
5. Mil'ner, B. Z. Organizaciya sozdaniya innovacij: gorizont'al'nye svyazi i upravlenie (Organization of innovation creation: horizontal communications and management) : monografiya / B. Z. Mil'ner, T. M. Orlova. – Moskva : Infra-M, 2017. – 288 p.
6. Oficial'nyj sait Associacii innovacionnyh regionov Rossii. – URL: <http://www.i-regions.org>.
7. Oficial'nyj sait Ministerstva finansov Stavropol'skogo kraja. – URL: <http://www.mfsk.ru>.
8. Oficial'nyj sait Ministerstva ekonomicheskogo razvitiya Stavropol'skogo kraja. – URL: <http://www.stavinvest.ru>.
9. Oficial'nyj sait Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki RF. – URL: <http://www.gks.ru>.
10. Porter, M. E. Konkurentnoe preimushchestvo: Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustojchivost' (Competitive advantage: How to achieve a high result and ensure its sustainability) : uchebnoe posobie / M. E. Porter, E. Yu. Kalinina. – 4-e izd. – Moskva : Al'pina Publisher, 2016. – 715 p.
11. Rejting rossijskih regionov po nauchno-tehnologicheskomu razvitiyu // Informatcionnoe agentstvo RIA Novosti. – URL: <https://ria.ru/20211025/tehnologii-1756053678.html?in=t>.
12. Spiridonova, E. A. Upravlenie innovacijami : uchebnik i praktikum dlya bakalavriata i magistratury (Innovation management : textbook and workshop for undergraduate and graduate studies) / E. A. Spiridonova. – Moskva : Yurait, 2019. – 298 p.
13. Strategiya social'no-ekonomicheskogo razvitiya Stavropol'skogo kraja do 2035 goda: utv. Zakonom Stavropol'skogo kraja «O Strategii social'no-ekonomicheskogo razvitiya Stavropol'skogo kraja do 2035 goda» ot 27 dekabrja 2019 g. № 110-kz. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/fcb7d966464bd532dc8187c2e733dc15/CK_2019.pdf?ysclid=l34xqw8ojq
14. Suhovei, A. F. Differenciaciya strategii innovacionnogo razvitiya regionov kak uslovie povysheniya effektivnosti social'no-ekonomicheskoy politiki v RF (Differentiation of strategies for innovative development of regions as a condition for improving the effectiveness of socio-economic policy in the Russian Federation) / A. F. Suhovei, I. M. Golova // Innovacionnyj potencial regiona. – 2020. – № 16. – P. 1302–1317.

15. Ushvickij, L. I. Innovacionnoe razvitie ekonomiki Rossii: problemy i perspektivy (Innovative development of the Russian economy: problems and prospects) : monografiya / L. I. Ushvickij, A. V. Krasnikov, O. M. Dzhabadova. – Stavropol' : Izd-vo SKFU, 2015. – 157 p.
16. Fathutdinov, R.A. Innovacionnyj menedzhment (Innovation management) : uchebnik dlya vuzov / R. A. Fathutdinov. – 6-e izd. – Sankt-Peterburg : Piter, 2008. – 448 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Красников Александр Вячеславович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности Института экономики и управления СКФУ. E-mail: krasnikov-av@yandex.ru

Джиоев Павел Вячеславович, студент 5-го курса, специальность 38.05.01 Экономическая безопасность, Институт экономики и управления СКФУ. E-mail: dzhioy15r@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Alexander Krasnikov, Ph. D in Economics, Associate Professor, Economics and Foreign economic affairs Department, Institute of Economics and Management, North-Caucasus Federal University. E-mail: krasnikov-av@yandex.ru

Pavel Dzhioev, 5th year student, 38.05.01 Economic Security, Institute of Economics and Management, North-Caucasus Federal University. E-mail: dzhioy15r@yandex.ru