

FORMATION OF INNOVATIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT (CAMPUS) AS ONE OF THE MECHANISMS OF INTENSIFICATION OF INNOVATIVE ACTIVITY IN RUSSIA

Abstract

Creating favorable conditions for innovation is a key task of public administration, relevant in 2022 in the current conditions of the most severe economic sanctions. One of the tools for intensifying innovation activity in Russia within the framework of the national project "Science and Universities" is the creation of a network of university campuses. At the meeting of the Minister of Science and Higher Education of the Russian Federation, Falkov V.N. and rectors of Russian universities in March 2022, it was announced that the project to create world-class campuses would continue its development. The article presents the main characteristics of 8 selected projects for implementation as of the first quarter of 2022. A brief overview of possible co-financing mechanisms (public-private partnerships and concession agreements) and the risks of their implementation is also given.

Keywords: network of university campuses, world-class campuses, public-private partnership, concession agreement, national project «Science and Universities».

УДК 330.01

В. А. Клыкова, А. А. Козяева, С. Ю. Овчинникова, А. О. Вельмина

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Аннотация

В настоящее время цифровая экономика рассматривается как драйвер социально-экономического прогресса и как фактор экономического роста инновационного типа. Она представляет собой не только глобальный тренд научно-технической революции в средствах производства, базируясь на все глубже проникающих в производственную и непроизводственную сферу информационно-компьютерных, коммуникативных технологий, но и является необходимым инструментом преодоления технологической отсталости производств, повышения защищенности образовательной системы, регулирования внутренних затрат по научным исследованиям. Таким образом, данная статья заключается в рассмотрении инновационной системы, а именно в выявлении закономерностей развития инновационных систем в результате развития цифровых технологий.

Ключевые слова: инновации, цифровые технологии, факторы цифровой технологии, регионы корреляционный анализ, мероприятий по стимулированию инновационной деятельности.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что формирование цифровой экономики вошло в перечень основных стратегических направлений развития нашей страны в инновационной деятельности [12]. И именно развитие цифровой экономики является одним из важнейших условий устойчивого социально-экономического развития России [6; 7]. Тем самым, развитие инновационной деятельности является одним из важнейших результатов цифровизации, что и подтверждает данное исследование.

Инновационная система представляет собой последовательный процесс осуществления отдельных этапов инновационной деятельности всеми экономическими субъектами, являющимися элементами данной системы и находящимися во взаимосвязи. Важно отметить, что инновационная система является результатом процесса интеграции различных по целям и задачам структур, которые заняты в сфере создания и промышленного использования научных знаний и технологий в пределах своих национальных границ, а именно это научные организации, предприятия и университеты.

По нашим предположениям внедрение цифровых технологий позволяет повысить эффективность развития инновационных систем, то есть факторы инновационной

деятельности непосредственно зависят от уровня развития цифровых технологий [1; 2; 8; 11]. Необходимо выделить и разграничить основные показатели инновационной деятельности для каждой части инновационной системы (ИС):

1. В качестве факторов цифровых технологий были рассмотрены «затраты на внедрение и использование цифровых технологий», «затраты на информационные и коммуникационные технологии».

2. В качестве факторов ИС:

2.1. Научные организации: «поступление патентных заявок и выдача патентов в России» [3, 4, 10].

2.2. Предприятия: «объем инновационных товаров, работ, услуг», «объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности» [5].

2.3. Университеты: «выпуск бакалавров, специалистов, магистров» [9].

Для подтверждения выдвинутой гипотезы был проведен корреляционный анализ, который показал уровень взаимосвязи между факторами цифровой технологии и факторами инновационной системы.

По результатам анализа затрат на внедрение и использование цифровых технологий и появлением патентов в России можно сказать, что в целом по России наблюдается сильное влияние фактора цифровых технологий на факторы научной результативности. Сила корреляционной связи устойчива на протяжении всего рассматриваемого периода (2017-2019 гг.). Полученные результаты представлены на рис. 1-4.

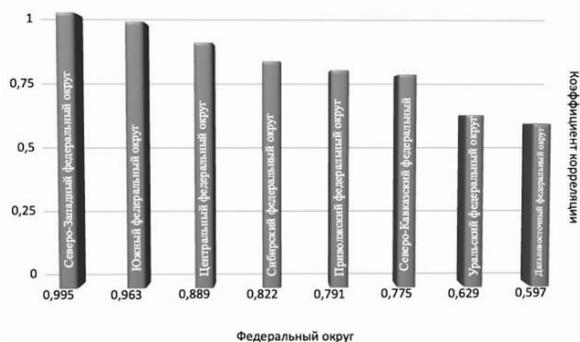


Рис. 1. Коэффициент корреляции фактора научной деятельности «Количество поданных патентных заявок на изобретения» (тыс.шт.) и затрат по цифровым технологиям по федеральным округам РФ (млн. руб.), 2019 г.

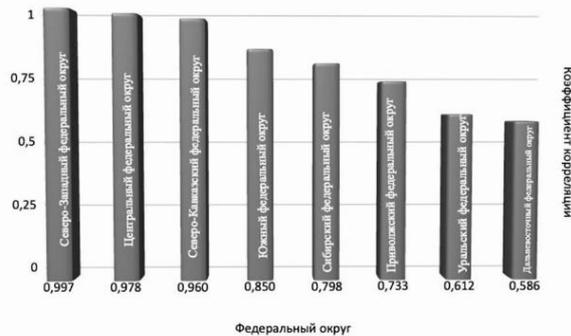


Рис. 2. Коэффициент корреляции фактора научной деятельности «Количество поданных патентных заявок на полезные модели» (тыс.шт.) и затрат по цифровым технологиям по федеральным округам РФ (млн. руб.), 2019 г.

На основании расчетов корреляции мы можем сделать вывод о том, что наиболее сильная связь между затратами на внедрение и использование цифровых технологий и поступлением патентных заявок, а также выдачей патентов в России наблюдается в Северо-Западном федеральном округе. Так, рост количества затрат на цифровые технологии позволяет продемонстрировать потенциал интеллектуальной собственности – увеличить количество научных исследований (инноваций).

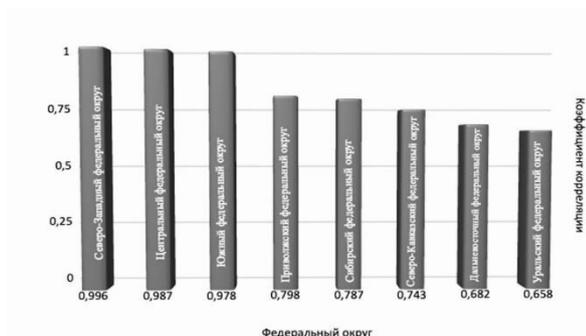


Рис. 3. Коэффициент корреляции фактора научной деятельности «Количество выданных патентов на изобретения» (тыс.шт.) и затрат по цифровым технологиям по федеральным округам РФ (млн. руб.), 2019 г.

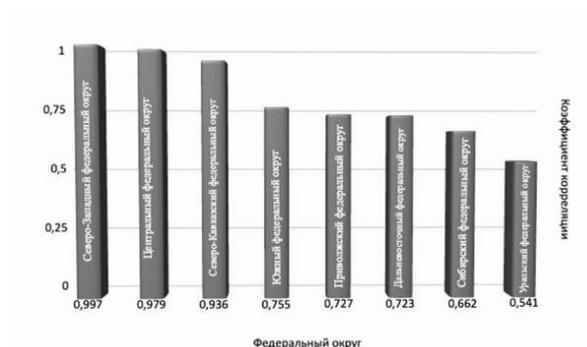


Рис. 4. Коэффициент корреляции фактора научной деятельности «Количество выданных патентов на полезные модели» (тыс.шт.) и затрат по цифровым технологиям по федеральным округам РФ (млн. руб.), 2019 г.

Слабую связь между показателями мы можем наблюдать в Уральском и Дальневосточном федеральных округах. Это свидетельствует о том, что в областях рассматриваемых федеральных округов осуществление разработки и осуществление программ по цифровизации неэффективно.

Далее по результатам анализа показателей затрат на цифровые технологии и показателя образовательной деятельности можно увидеть, что в целом по России наблюдается сильное влияние фактора цифровых технологий на фактор образовательной деятельности. Сила корреляционной связи устойчива на протяжении всего рассматриваемого периода (2017-2019 гг.). Полученные результаты представлены на рис. 5.

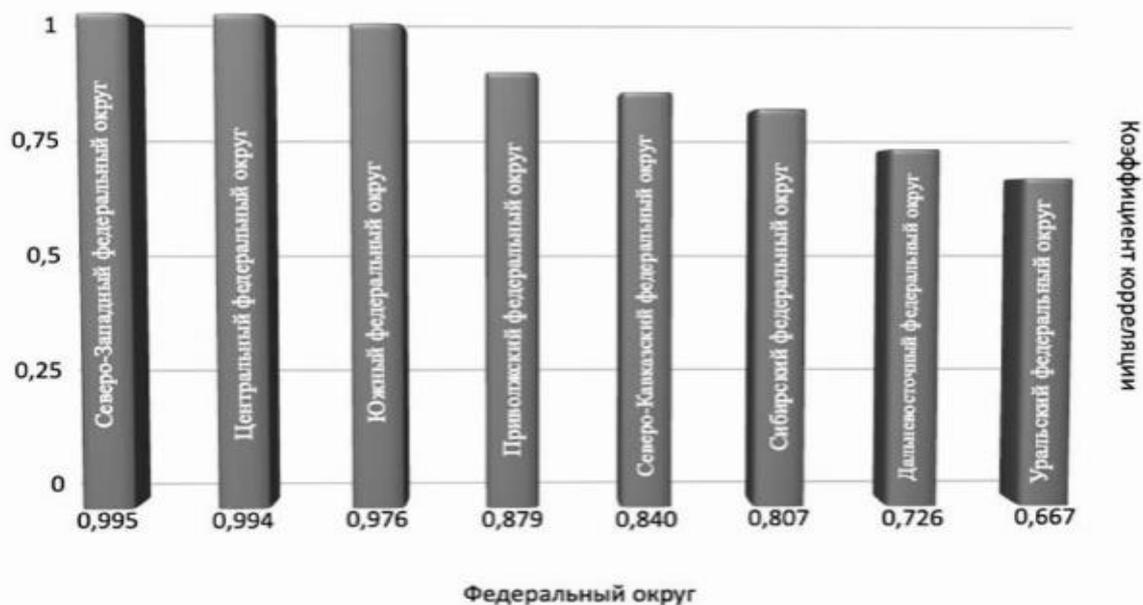


Рис. 5. Коэффициент корреляции фактора образовательной деятельности «Количество выпущенных бакалавров, специалистов, магистров» (тыс.чел.) и затрат по цифровым технологиям по федеральным округам РФ (млн. руб.), 2019 г.

Следовательно, на основании расчетов корреляции, мы можем сделать вывод о том, что наиболее сильная связь между затратами на внедрение и использование цифровых технологий и выпуском бакалавров, специалистов, магистров в России наблюдается в Северо-Западном и Центральном федеральных округах. То есть повышение уровня

цифровизации способствует росту количества высококвалифицированных специалистов, способных работать на новом оборудовании, делать новые предложения, глядя на инновации.

Слабую связь между показателями мы можем наблюдать в Уральском и Дальневосточном федеральных округах, то есть в этих регионах затраты на цифровые технологии не оказывают сильного влияния на показатель образовательной деятельности.

И наконец, по результатам анализа фактора цифровых технологий и факторов производственной деятельности можно сказать, что в целом по России прослеживается увеличение коэффициента корреляции с 2017 года по 2019 год между затратами на внедрение и использование цифровых технологий и объёмом инновационных товаров, работ, услуг. Корреляционная связь слабая обратная между показателями затрат на цифровые технологии и показателем объёма отгруженных товаров с 2017 по 2019 гг. в РФ. Полученные результаты представлены на рис. 6-7.

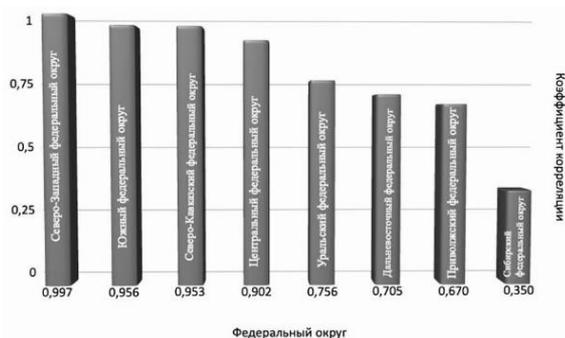


Рис. 6. Коэффициент корреляции фактора производственной деятельности «Объём инновационных товаров, работ, услуг» (млн. руб.) и затрат по цифровым технологиям по федеральным округам РФ (млн. руб.), 2019 г.

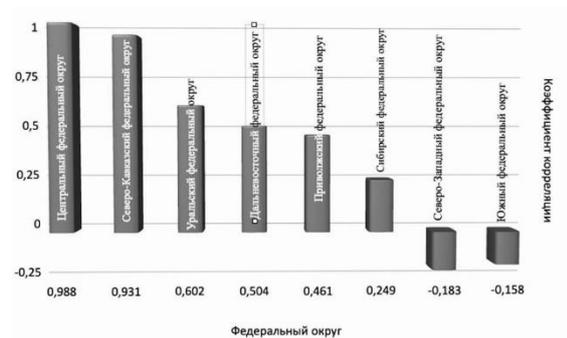


Рис. 7. Коэффициент корреляции фактора производственной деятельности «Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности (добыча полезных ископаемых)» (млн. руб.) и затрат по цифровым технологиям по федеральным округам РФ (млн. руб.), 2019 г.

Таким образом, на основании расчетов корреляции, мы можем сделать вывод о том, что наиболее сильная связь между затратами на внедрение и использование цифровых технологий и реализованным объёмом инновационных товаров, работ и услуг наблюдается в Северо-Западном федеральном округе. В этом регионе хорошо развиты цифровые технологии, в связи с этим мы можем пронаблюдать высокую эффективность и сильное влияние технологий на инновационную деятельность. Также увеличение корреляционной зависимости по данному показателю говорит о том, что происходит рост затрат на цифровые технологии, которые способствуют увеличению объёма инновационных товаров.

Слабую связь между показателями затрат на цифровые технологии и объёмом инновационных товаров можно увидеть в Сибирском федеральном округе. С 2017 года по 2019 год заметно снижение коэффициента корреляции между показателями, то есть уменьшается инновационное влияние.

Наиболее сильная связь между затратами на внедрение и использование цифровых технологий и объёмом отгруженных товаров наблюдается в Центральном федеральном округе. В данном округе развито использование цифровых технологий в добывающих отраслях, а также равномерно организовано производство и наблюдается равномерное распределение цифровых технологий по областям в округе, что говорит о высокой корреляционной связи между показателями.

И наконец, слабую связь между показателями затрат на цифровые технологии и объемом инновационных товаров мы наблюдаем в Северо-Западном и Южном федеральных округах. Это заметно, так как числится большой цифровой разрыв между округами-лидерами и округами-аутсайдерами. Отсутствие корреляционной связи между показателями говорит о том, что практически не применяются цифровые технологии при добыче полезных ископаемых, то есть в данных округах не осуществлена цифровизация данного вида деятельности. Также если рассматривать эти два округа, то в Южном федеральном округе 80% добычи полезных ископаемых находится только в Астраханской области, а в Северо-Западном федеральном округе процент ископаемых преобладает в Республике Коми и в Архангельской области. Это говорит о неравномерном распределении полезных ископаемых по областям, в виду чего невозможно проследить за корреляционной зависимостью между показателями затрат на цифровые технологии и объемом отгруженных товаров. Производство организовано неравномерно.

В результате анализа наблюдается, что в регионах округов-лидеров успешно разрабатываются и реализовываются программы по внедрению цифровых технологий, а именно реализовываются программы в сфере «Цифровая экономика» (включает: цифровое государственное управление, информационная инфраструктура, цифровые технологии, «умный город»), осуществляются программы по цифровой трансформации и цифровому развитию. Наличие такого большого количества программ по развитию цифровых технологий позволяет развивать экономику и инновации.

Таким образом, подводя итоги, необходимо постоянно совершенствовать цифровые технологии, потому что инновационный прогресс напрямую зависит от развития цифровизации. Активизация развития инноваций выступает важнейшим условием дальнейшего более качественного и эффективного развития российской экономики. В этом аспекте цифровизация страны приобретает большое значение.

Библиографический список

1. Бесчастнова О. В., Егорова М. В. Базовые составляющие, их взаимосвязи и направления развития инновационной системы РФ // Вестник Казанского технологического университета. 2011. № 22. С.216-221.
2. Габитов А. Ф. Инновационная система России: формирование и государственное регулирование // Евразийский международный научно-аналитический журнал «Проблемы современной экономики». 2009. № 3 (31). С. 146-149.
3. Гусейнова А. Д. Оценка инновационной активности научных организаций на основе социологического мониторинга // Евразийский международный научно-аналитический журнал «Проблемы современной экономики». 2014. № 1 (49). С. 192-206.
4. Власов М. В. Оценка эффективности производства нового знания // Журнал экономической теории. 2005. № 3. С. 142-146.
5. Власов М. В. Формирование стратегии развития организации на основе новых знаний // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 9 (360). С. 30-36.
6. Власов М. В. Цифровая экономика как фактор развития инвестиций в основной капитал в региональных социально-экономических системах // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2019. Т. 14. № 3. С. 421-433.
7. Власов М. В. Цифровая экономика как основное направление повышения уровня экономической безопасности региона (на примере субъектов центрального федерального округа РФ) // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2020. Т. 15. № 2. С. 271-287.
8. Коробов С. А., Молоканов С. А., Мигаль А. Н. Инновационная система: структура и принципы функционирования // Вестник ВолГУ. 2008. Серия 3. № 1 (12). С. 86-92.

9. Паникарова С. В., Власов М. В., Кузнецов П. Д. Оценка научной результативности университетов: институциональный подход // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 105 (5). С. 80-89.

10. Проничкин С. В., Тихонов И. П. Разработка системы критериев и методических подходов к экспертной оценке эффективности деятельности научных организаций // Приоритеты России. 2013. № 37 (226). С. 13-18.

11. Шабельникова Е. А. Национальная инновационная система: сущность и структура // Вестник института экономических исследований. 2017. № 4 (8). С. 78-85.

12. Янченко Е. В. Влияние цифровой экономики на инновационное развитие человеческого потенциала российского общества: возможности и ограничения // Вопросы инновационной экономики. 2020. Том 10. № 2. С. 849-866.

V. Klykova, A. Kozyaeva, S. Ovchinnikova, A. Velmina

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE SYSTEMS

Abstract

At present, the digital economy is considered as a driver of socio-economic progress and as an innovative type of economic growth factor. It is not only a global trend of the scientific and technological revolution in the means of production, based on information, computer and communication technologies that are getting deeper and deeper into the production and non-production sphere, but it is also a necessary tool for overcoming the technological backwardness of industries, increasing the security of the educational system, and regulating internal costs. for scientific research. Thus, this article is to consider the innovation system, namely, to identify the patterns of development of innovation systems as a result of the development of digital technologies.

Keywords: innovations, digital technologies, development of innovations, regions, correlation analysis, measures to stimulate innovation.

УДК 330.01

И. А. Кулькова

ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНОГО ИНТЕРЕСА К ВОЛОНТЕРСТВУ КАК ФОРМЕ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Аннотация

Статья посвящена количественному анализу научных исследований, посвященных волонтерству. Методом исследования выступают элементы библиометрического анализа. В качестве информационной базы были взяты научные публикации, размещенные в двух крупнейших международных базах данных Web of Science и Scopus, а также в крупнейшей российской научной базе eLibrary. Проведенный анализ показал возрастание за последние 15 лет интереса к волонтерству как социальному институту проявления активности населением, как в России, так и во всем мире. При этом количественно число публикаций в зарубежных базах данных в 20 раз больше, чем в России, однако, подавляющее большинство зарубежных публикаций изучают не волонтерство как социальный институт, а волонтеров, участвующих в экспериментах, чаще с медицинской, реже – с психологической, точек зрения. В статье подробно проанализированы динамика публикаций по годам, структура публикаций по тематике, по организациям. Выявлены авторы, имеющие больше всего публикаций по данной теме. Российские научные публикации проанализированы также по числу цитирований. Исследование подтвердило гипотезу о том, что, не смотря на свою особую практическую значимость в условиях старения населения и различных кризисных явлений, связанных с пандемией, социальными и природными катастрофами, волонтерство является недостаточно изученным социальным явлением, особенно в Российской Федерации.

Ключевые слова: волонтерство, волонтер, научные исследования, социальная активность, динамика публикаций.