

University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. — 2013. — № 4 (60).

11. Shao C. et al. The spread of fake news by social bots [Electronic Resource] / C. Shao,

G. L. Ciampaglia, O. Varol, A. Flammini, F. Menczer. — 24 Jul. — 2017. — URL: <https://arxiv.org/pdf/1707.07592.pdf> (accessed February 20, 2024).

УДК 338.242

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ СУБЪЕКТОВ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ

Коды JEL: O31, O27

Сотников А. А., аспирант кафедры финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ), г. Курск, Россия

E-mail: ersho.elizaveta@yandex.ru, SPIN-код: 7561-7554

Поступила в редакцию 03.06.2024. Принята к публикации 11.06.2024

Аннотация

Актуальность темы. Применение трансфера технологий необходимо для передачи знаний, технологических решений и интеллектуальной собственности между сторонами с целью дальнейшего коммерческого использования. Этот механизм является важным инструментом для ускоренного внедрения инноваций и повышения конкурентоспособности организаций. В рамках трансфера технологий участники могут получать доступ к уникальным разработкам, оптимизированным процессам и передовым технологиям. Данный процесс позволяет снизить издержки на исследования и разработки благодаря использованию уже готовых инновационных решений на выгодных условиях передачи.

Цель. Провести анализ применения трансфера технологий для дальнейшей разработки организационного механизма взаимодействия субъектов.

Методология. Исследование проводилось с применением различных методов. Метод логического анализа был использован для выявления взаимосвязей между различными субъектами трансфера технологий, а также для построения логически обоснованных выводов на основе имеющейся современной информации. Сравнительный анализ был направлен на выявление различий и сходств между объектами трансфера технологий с целью выявления основных тенденций и закономерностей. Исследование материалов научных публикаций позволило получить дополнительные данные и точки зрения по проблематике трансфера технологий. Анализ законодательных и нормативных документов позволил оценить соответствие исследуемого процесса трансфера технологий действующему законодательству и нормативным требованиям. Таким образом, использование указанных методов и источников данных способствовало всестороннему изучению предмета исследования и формированию полной картины по изучаемой проблеме трансфера технологий.

Результаты и выводы. Данный научный исследовательский материал предлагает анализ инновационной активности в области технологического трансфера в организациях различных регионов Российской Федерации. Исследовано реальное количество организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками технологий в различных регионах. Были проанализированы патентные заявки и выданные патенты организациями с учетом федеральных округов РФ. Результаты исследования позволяют оценить динамику разработки и использования передовых технологий в организациях РФ, а также оценить численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, как в целом по стране, так и в каждом отдельном федеральном округе. Дополнительно в рамках исследования была проанализирована численность аспирантов и докторантов, занимающихся разработкой технологий в различных регионах России. Была рассмотрена динамика внутренних затрат на финансирование научных исследований и разработок в различных регионах страны. В результате проведенного анализа и оценки текущего состояния регионального взаимодействия были выявлены тенденции и факторы нестабильного развития цифровых технологий. На основе полученных данных были сформулированы и обоснованы предложения по устранению проблем управления инновационной системой трансфера цифровых технологий на региональном уровне.

Область применения. *Сфера регионального управления национальной инновационной системы цифровых технологий.*

Ключевые слова: *трансфер, технологии, региональное управление, цифровые технологии, инновационная система.*

UDC 338.242

MECHANISM FOR MANAGING REGIONAL INTERACTION OF TECHNOLOGY TRANSFER SUBJECTS

JEL Codes: O31, O27

Sotnikov A. A., graduate student of the Department of Finance and Credit, Southwestern State University (SWSU), Kursk, Russia

E-mail: S9192165281@yandex.ru; SPIN-code: 7561-7554

Abstract

Relevance of the topic. *The use of technology transfer is necessary for the transfer of knowledge, technological solutions and intellectual property between parties for the purpose of further commercial use. This mechanism is an important tool for accelerating innovation and increasing the competitiveness of organizations. As part of technology transfer, participants can gain access to unique developments, optimized processes and advanced technologies, which helps reduce the time required to develop and introduce new products. In addition, this process allows reducing research and development costs by using ready-made innovative solutions on favorable transfer terms.*

Target. *Conduct an analysis of the use of technology transfer for the further development of an organizational mechanism for interaction between subjects in the context.*

Methodology. *The study was conducted using various methods. The method of logical analysis was used to identify relationships between various subjects of technology transfer, as well as to draw logical conclusions based on available modern information. The comparative analysis was aimed at identifying differences and similarities between technology transfer objects in order to identify main trends and patterns. The study of scientific publications made it possible to obtain additional data and points of view on the issue of technology transfer. Analysis of legislative and regulatory documents made it possible to assess the compliance of the technology transfer process under study with current legislation and regulatory requirements. Thus, the use of these methods and data sources contributed to a comprehensive study of the subject of research and the formation of a complete picture of the problem of technology transfer being studied.*

Results and conclusions. *This scientific research material offers an analysis of innovative activity in the field of technology transfer in organizations in various regions of the Russian Federation. The number of organizations engaged in scientific research and technology development in various regions was studied. Patent applications and issued patents by organizations were analyzed, taking into account the federal districts of the Russian Federation. The results of the study make it possible to assess the dynamics of the development and use of advanced technologies in organizations of the Russian Federation, as well as to estimate the number of personnel engaged in scientific research and development, both throughout the country and in each individual federal district. Additionally, the study analyzed the number of graduate students and doctoral students involved in technology development in various regions of Russia. The dynamics of internal costs for financing scientific research and development in various regions of the country was examined. As a result of the analysis and assessment of the current state of regional interaction, trends and factors in the unstable development of digital technologies were identified. Based on the data obtained, proposals were formulated and justified to eliminate the problems of managing the innovative system of digital technology transfer at the regional level.*

Application area. *Scope of regional management of the national innovation system of digital technologies.*

Keywords: *transfer, technology, regional management, digital technologies, innovation system.*

DOI: 10.22394/1997-4469-2024-65-2-104-112

Введение

Процесс трансфера технологий представляет собой эффективный механизм, способству-

ющий усилению производственных возможностей организаций за счет внедрения передовых технологий и инноваций. Путем передачи зна-

ний и опыта в области технологий участники этого процесса могут значительно увеличить свой инновационный потенциал и повысить эффективность производственной деятельности. Такой подход позволяет компаниям быстрее адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям, снижать затраты на разработку новых технологических решений и увеличивать конкурентоспособность на рынке. Важным аспектом успешного трансфера технологий является не только передача самих технологий, но и развитие специалистов и кадров, способных эффективно применять новые инновационные методы и разработки в деятельности предприятия. Таким образом, процесс трансфера технологий представляет собой ключевой элемент развития предприятий и увеличения их потенциала в сфере инноваций и производства.

Материалы и методы

Данное исследование основывается на анализе трудов ведущих экономистов, специализирующихся на изучении организационно-экономического механизма управления взаимодействием субъектов трансфера технологий. Изучение данной проблематики включает в себя анализ факторов, влияющих на развитие региональной инновационной сферы, а также исследование механизмов регулирования трансфера технологий с целью оптимизации результатов и эффективного использования ресурсов. При анализе работы экономистов учитываются различные теоретические подходы к управлению инновационными процессами трансфера технологий, а также практические рекомендации по улучшению национальной инновационной системы трансфера технологий. В ходе исследования также проводится анализ нормативных актов и законодательства, регулирующих инновационную деятельность, с целью выявления проблемных моментов и требований к совершенствованию регионального взаимодействия трансфера технологий. Такой подход позволяет получить комплексное представление о состоянии и перспективах развития инновационной сферы с применением трансфера технологий. Так, перспективы регионального экономического развития в условиях цифровой трансформации представлены в работах О. В. Асеева, М. Д. Сайымовой, Е. А. Богдановой [1, 2], И. Г. Ершовой, Е. Ю. Ершовой, Д. С. Джалай [3], Т. С. Колмыковой, Р. В. Грибовым, Д. С. Садоян [4]. Инновационное развитие высокотехнологичных производств в цифровой экономике рассмотрено в статье таких ученых, как Н. Ю. Макаров, П. П. Ковалев, Т. С. Колмыкова [5]. Направления и инструменты цифровизации экономического пространства лежат в фокусе внимания группы исследователей, среди

которых О. В. Асеев, И. М. Барков, Е. С. Беляева и другие [6]. Трансформацию инновационных цифровых технологий исследовали А. С. Обухова, Е. Ю. Ершова, А. А. Сотников [7]. Проблемами роли юнит-экономики в управлении технологическими проектами занимались Р. В. Семенов, Н. Ю. Ершов, Е. С. Беляева [9, 10, 11, 12].

Результаты и их обсуждения

В процессе оценки трансфера технологий в регионе производится анализ и формулирование выводов на основе проведенного исследования. Результаты оценки могут послужить основой для разработки рекомендаций по улучшению инновационного потенциала технологического трансфера в данном регионе, включая изменения тенденций, выявленных в процессе анализа интегрального показателя инновационной активности в регионе. Кроме того, возможно проведение сравнительного анализа результатов, полученных при применении различных методик оценки, а также сравнение показателей участников технологического трансфера, рассчитанных для нескольких регионов. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, уровень инновационной активности предприятий Курской области за последние пять лет снизился на 1,6 процентных пункта и к концу 2022 года составил 7,3 % [4]. Этот показатель является отражением изменений в инновационной деятельности организаций данного региона и может быть использован в рамках анализа эффективности инновационной политики и мероприятий, направленных на стимулирование развития инноваций в регионе.

В регионах Центрального Черноземья наблюдаются различия в уровне инновационной активности организаций. Согласно данным, наименьший показатель инновационной активности отмечен в Тамбовской области, где инновации используют 8,5 % организаций, в Липецкой области этот показатель составляет 12,1 %, в Орловской области — 13,2 %. Наибольшее количество инновационно-активных предприятий сосредоточено в Белгородской области, где инновации используют 15,1 % организаций.

Интересно отметить, что за изучаемый период время, за исключением Орловской области, произошло снижение уровня инновационной активности во всех регионах. В 2022 году на территории Курской области действовало 20 организаций, занимающихся исследованиями и разработками, что на 3 организации больше, чем в 2018 году. За пятилетний период наблюдался прирост в 17,6 %, что может указывать на некоторые положительные тенденции в развитии инновационной сферы данного региона (таблица 1).

Более высокими темпами росло количество организаций, выполняющих исследования и разработки, в Белгородской области. В дан-

ном регионе в 2022 году действовала 31 организация. В сравнении с 2018 годом прирост составил 7 ед. или 29,2 %.

Таблица 1
Количество организаций, выполняющих исследования и разработки по регионам за 2018—2022 гг., единицы

Регион	2018	2019	2020	2021	2022	Изменение за период	
						абс.	проц.
Белгородская область	24	27	28	31	31	7	29,2
Курская область	17	18	19	21	20	3	17,6
Липецкая область	21	23	22	19	17	-4	-19,0
Орловская область	18	19	20	19	18	0	0,0
Тамбовская область	37	35	34	34	32	-5	-13,5

Источник: [8].

В Тамбовской и Липецкой областях напротив за исследуемый период количество научных организаций сократилось на 5 и 4 организации соответственно. Неизменной численность организаций, выполняющих исследования и разработки, остается в Орловской области: по итогам 2022 года их количество составило 18 ед.

В Курской области сохраняется высокий уровень патентной активности среди организаций и предприятий, однако за весь период исследования наблюдается значительное снижение количества подаваемых патентных заявок. Например, количество подан-

ных патентных заявок сократилось в два раза: с 380 заявок в 2018 году до 186 заявок к 2021 году.

Это явление требует дальнейшего исследования и анализа, поскольку снижение объема патентной активности может оказать негативное влияние на инновационный потенциал региона. Возможно, необходимо провести дополнительные мероприятия по стимулированию и поддержке инновационной деятельности в Курской области, чтобы преодолеть эту тенденцию и обеспечить устойчивое развитие инновационной сферы (рисунок 1).

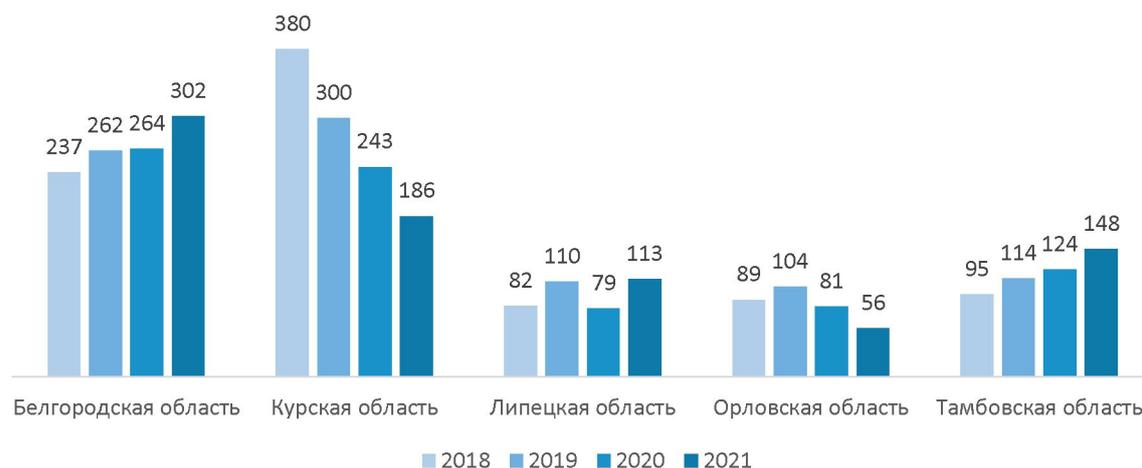


Рис. 1. Количество поданных патентных заявок в 2018—2021 гг., единицы

Источник: [8]

В тоже время в Белгородской области за 5 рассматриваемых лет количество поданных патентных заявок напротив выросло с 237 ед. в 2018 г. до 302 ед. в 2021 г. Что делает данный регион лидером по патентной активности среди регионов Центрального Черноземья. Количество патентов в Курской области сократилось с 317 ед. до 145 ед. (рисунок 2).

В 2021 году заявителями из Белгородской области было получено 229 патентов, что означает снижение по сравнению с 2018 годом, хотя уровень уменьшения не такой критичный. Одновременно, в период с 2018 по 2022 годы организациями и предприятиями Курской области не было разработано ни одной передовой технологии. Эти данные сви-

детельствуют о недостаточной инновационной активности в регионе, а также о возможных проблемах в инновационном развитии. Необходимо провести более глубокий анализ причин такого явления — отсутствия разработки передовых технологий в Курске до сни-

жения количества патентов в Белгородской области. Возможно, нехватка финансирования, ограниченные исследовательские ресурсы или другие факторы могут оказывать негативное влияние на инновационную деятельность в данных регионах.

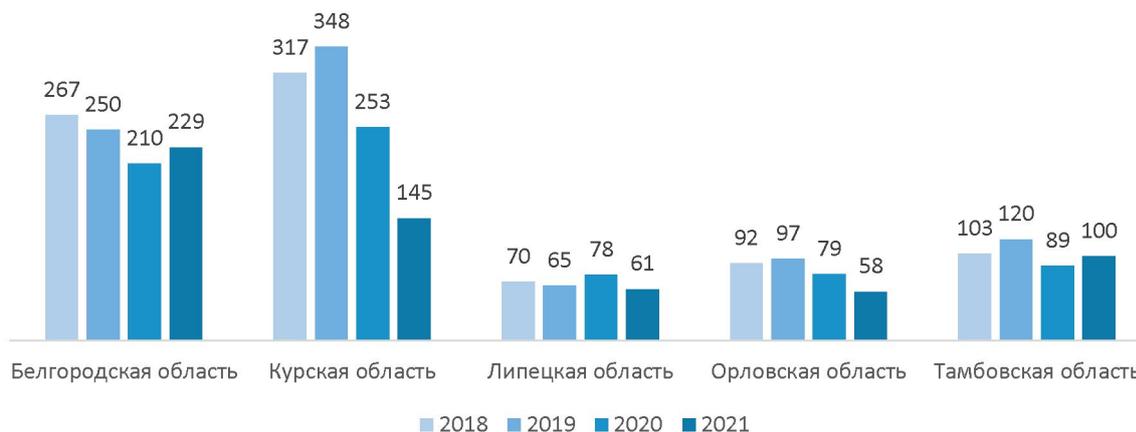


Рис. 2. Количество полученных патентов в 2018—2021 гг., единиц
Источник: [8]

Для успешного развития инновационной сферы необходимо принимать конкретные меры по увеличению инвестиций в исследования и разработки, обеспечению доступа к современным технологиям и созданию благоприятной среды для инноваций. Только так можно стимулировать инновационную активность организаций и обеспечить устойчивый рост инновационного потенциала регионов.

Предприятиями и организациями Курской области в 2022 году использовалась 1857 передо-

вых технологий (+24,9 % в сравнении с 2018 годом) (таблица 2). ООО «Белая Птица-Курск» первой в мире в промышленных масштабах внедрило на своих птицефабриках новейшую технологию выращивания птицы.

Вместе с тем, в сравнении с показателями соседних регионов результаты Курской области выглядят весьма скромно. Так, на предприятиях Тамбовской области в 2022 году использовалось 1987 передовых технологий, Липецкой области — 3173 ед., Белгородской области — 3501 ед.

Таблица 2
Количество используемых организациями передовых технологий по регионам за 2018—2022 гг., единиц

Регион	2018	2019	2020	2021	2022	Изменение за период	
						абс.	проц.
Белгородская область	2444	2536	3401	3349	3501	1057	43,2
Курская область	1487	1454	1790	1794	1857	370	24,9
Липецкая область	2645	2921	2998	3105	3173	528	20,0
Орловская область	1554	1574	1337	1378	1436	-118	-7,6
Тамбовская область	2008	2060	1882	2010	1987	-21	-1,0

Источник: [8].

Более производительно стала использоваться кормовая база, что важно для обеспечения продовольственной безопасности в условиях турбулентной внешнеэкономической среды.

При этом в Курской области сосредоточена максимальная численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками. За пять последних лет его численность

даже выросла на 283 чел. и на конец 2022 года составила 2843 человек [8]. Это говорит о сформированном в регионе высоком кадровом потенциале инновационной деятельности, который пока не находит должного применения непосредственно внутри исследуемого региона. Количество выпускаемых высшими учебными заведениями аспирантов в Курской области

сократилось с 638 чел. в 2018 году до 625 чел. в 2021 году, что более чем в 2 раза ниже, в срав-

нении с показателями Белгородской области, которые еще и растут (рисунок 3).

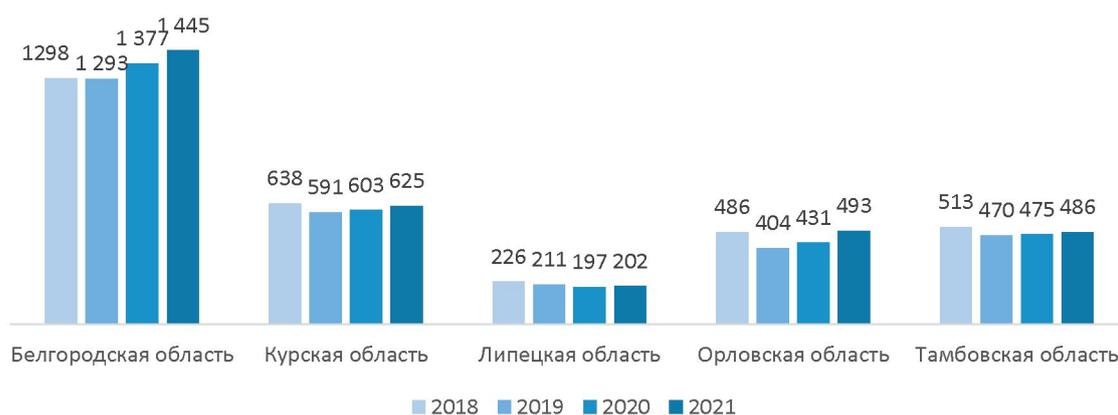


Рис. 3. Численность аспирантов по регионам за 2018—2021 гг., чел.
Источник: [8]

Однако, в плане количества подготавливаемых в регионах докторантов безусловным лидером выступает Орловская область (рисунок 4). За период с 2018 по 2021 гг. здесь был подготовлен 151 докторант, что превышает совокупные

показатели по всем другим рассматриваемым регионам. В Курской области за этот же период было подготовлено лишь 10 докторантов, что безусловно негативно отражается на состоянии ее инновационного потенциала.

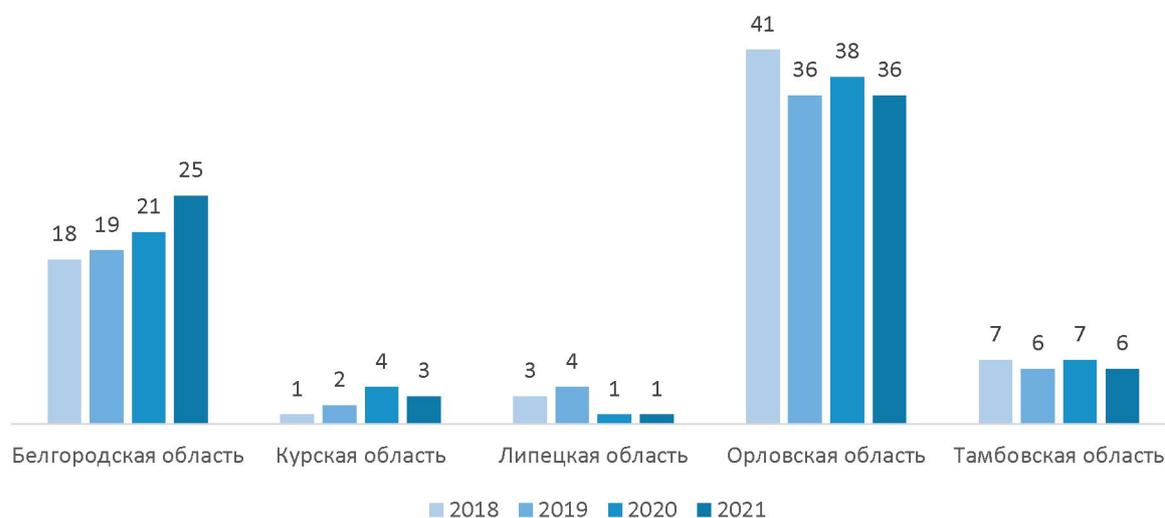


Рис. 4. Численность докторантов по регионам за 2018—2021 гг., чел.
Источник: [8]

Среди образовательных организаций исследуемого региона выделяется ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», которое проявляет наибольшую активность в развитии инновационной деятельности. Университет обладает значительным научным потенциалом в различных областях науки и техники, что подтверждается высоким уровнем научных исследований и инновационных проектов, реализуемых в его стенах. ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» является одним из ключевых центров

научных исследований в регионе, способствуя развитию инновационной экосистемы и стимулируя прогрессивные научные и инженерные разработки. Современное оборудование и высококвалифицированный персонал университета способствуют проведению фундаментальных и прикладных исследований, а также эффективной трансляции полученных знаний в инновационные проекты и коммерциализацию научных разработок. Таким образом, активная научно-исследовательская работа и инновационная деятельность ФГБОУ ВО «Юго-Западный

государственный университет» способствуют не только развитию университета как образовательного учреждения, но и повышению инновационного потенциала всего региона и его конкурентоспособности на рынке научных и технологических инноваций.

По итогам 2022 года внутренние затраты на научные исследования и разработки предприятий и организаций Курской области составили 3414,4 млн рублей, что отражает увеличение на 24,2 % по сравнению с данными за 2018 год. Несмотря на относительный рост внутренних затрат, важно отметить, что данная цифра до сих пор остается на низком уровне по сравнению с другими регионами.

Увеличение инвестиций в научные исследования и разработки в регионе может свидетельствовать о постепенном увеличении внимания к инновационной деятельности предприятий и организаций в области. Однако для достижения более значимых результатов в инновационной сфере необходимо продолжать стимулировать рост инвестиций, повышать качество и эффективность научных исследований, а также улучшать условия для коммерциализации результатов исследований.

Такие усилия могут способствовать не только увеличению конкурентоспособности предприятий Курской области на рынке инноваций, но и стимулированию развития экономических и социальных сфер региона в целом. Важно проводить анализ эффективности вложений в научные исследования и разработки, чтобы обеспечить оптимальное использование ресурсов и достижение максимального воздействия на инновационное развитие региона.

Выявленные проблемы в развитии инновационной сферы Курской области стали причиной сокращения производства инновационной продукции предприятиями и организациями региона. В результате экономика региона понесла ущерб на сумму 19,6 миллиарда рублей, что соответствует темпу падения в 40,2 %. Подобное снижение объемов инновационной продукции выявлено также в Липецкой области, где показатель составил -34,7 %.

Вместе с тем, в Белгородской, Орловской и Тамбовской областях наблюдается положительная динамика — темпы роста инновационной продукции составляют 15,1 %, 77,0 % и 27,5 % соответственно. Эти результаты свидетельствуют о успешной инновационной деятельности предприятий и организаций в указанных регионах.

Анализ указанных данных показывает, что недавние трудности в инновационной сфере Курской области являются серьезным вызовом для экономики региона. В то же время положительные результаты, достигнутые в других ре-

гионах, свидетельствуют о том, что эффективное развитие инновационной деятельности возможно при правильной стратегии и поддержке со стороны властей и бизнес-сообщества. Необходимо провести глубокий анализ причин снижения объемов инновационной продукции в Курской области и выработать меры по стимулированию роста инноваций в регионе.

Проведенный анализ статистических данных инновационного потенциала Курской области позволяет сделать вывод о значительном накопленном кадровом резерве и благоприятной динамике внутренних затрат на финансирование научных исследований и разработок. Регион обладает значительным потенциалом в области научных кадров, что свидетельствует о наличии специалистов с высокой квалификацией, способных эффективно осуществлять научно-технические исследования.

Положительная динамика в инвестициях в научные исследования и разработки внутри региона свидетельствует о стремлении предприятий и организаций Курской области развивать инновации и внедрять новые технологии. Это предполагает повышение конкурентоспособности и инновационного потенциала региона в целом. Обобщая полученные данные, можно сделать вывод о наличии у Курской области благоприятных условий для развития инновационной деятельности на основе кадровых ресурсов и финансовой поддержки научно-исследовательских проектов. Развитие инноваций в регионе имеет перспективу благодаря высокому уровню квалификации специалистов и стимулирующей инвестиционной активности в научные исследования.

В рамках реализации дорожной карты по повышению инновационного потенциала экономики Курской области ставятся перед собой ряд важных задач, направленных на создание благоприятной инновационной среды и стимулирование развития сферы инноваций в регионе.

Важнейшей задачей является совершенствование законодательства Курской области в области инновационной деятельности. Это позволит установить четкие правила и стандарты, способствующие развитию инноваций, защите интеллектуальной собственности и обеспечению юридической поддержки для инновационных проектов.

Другим важным направлением является развитие инновационной инфраструктуры на территории Курской области путем строительства технопарка. Создание современного технопарка способствует сближению научных и производственных структур, облегчает трансфер технологий и содействует созданию новых инновационных продуктов.

Также важным аспектом является улучшение условий для проведения научных иссле-

дований и разработок на территории области. Это включает в себя создание специализированных центров, лабораторий и обеспечение доступа к современному оборудованию для ученых и инноваторов.

Стимулирование расширения внутреннего рынка инновационных продуктов и технологий также становится ключевой задачей. Это может быть достигнуто через поддержку малого и среднего бизнеса, проведение маркетинговых исследований, а также создание механизмов финансирования для инновационных проектов.

Создание новых высокотехнологичных рабочих мест в Курской области является еще одной значимой задачей. Это способствует развитию высококвалифицированных кадров, привлечению специалистов в инновационную сферу и увеличению эффективности производства инновационной продукции в регионе.

Одной из основных задач является поддержка и продвижение инновационных продуктов и технологий, разработанных на территории Курской области. Это позволит стимулировать рост инновационной активности местных предпринимателей и исследовательских центров, а также способствовать распространению инноваций на рынке.

Важным аспектом является создание условий для привлечения инвестиций в реализацию региональных инновационных проектов. Это требует разработки привлекательных инвестиционных механизмов, обеспечения прозрачности и надежности инвестиционной среды, а также активного информационного продвижения потенциала инновационного развития области.

Дополнительно, необходимо создать условия, способствующие привлечению широкого круга заинтересованных сторон, включая население, бизнес-сообщество и научное сообщество Курской области, к участию в разработке и реализации проектов в области сквозных цифровых технологий. Это позволит сформировать плодотворное партнерство и обеспечить максимальный эффект от инновационной деятельности.

Наконец, следует развивать элементы электронного правительства и внедрять механизмы цифрового правительства, основанные на использовании больших данных для принятия управленческих решений, в системе государственного и муниципального управления Курской области. Это позволит повысить эффективность государственных служб, снизить бюрократические барьеры и улучшить качество предоставляемых услуг населению и бизнесу через оптимизацию процессов и принятие обоснованных решений на основе данных.

Заключение

Исследование участников трансфера технологий региона с позиции определения наиболее развитых его элементов способствует более эффективному расходованию ресурсов региона и активизации инновационной деятельности. Использование трансфера технологий приводит к необходимости его комплексной оценки.

Анализ участников трансфера технологий в Курской области выявил значительный накопленный кадровый потенциал и положительную динамику внутренних затрат на финансирование научных исследований и разработок. На основе полученных результатов анализа инновационной среды и инновационного потенциала участников трансфера технологий необходимо разработать мероприятия дорожной карты по повышению инновационного потенциала экономики Курской области.

Одной из основных причин выявленных проблем участников трансфера технологий в Курской области, по мнению исследователей, является низкая заинтересованность региональных властей в использовании инновационных факторов для социально-экономического развития региона и в формировании благоприятного инновационного климата.

В рамках исследования была разработана дорожная карта по улучшению инновационного потенциала экономики Курской области за счет взаимодействия участников трансфера технологий, содержащая ряд мероприятий по повышению эффективности управления инновационной деятельностью и направленной использование в данном процессе сквозных цифровых технологий.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асеев О. В. Применение технологии блокчейн для управление рисками информационной безопасности в электронной банковской системе / О. В. Асеев, М. Д. Сайымова, Е. А. Богданова // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. — 2023. — № 4 (97). — С. 39—47.
2. Гончаров А. Ю. Роль сквозных технологий цифровой экономики в развитии фармацевтической промышленности / А. Ю. Гончаров, Е. А. Мерзлякова, Д. Д. Лобачева // Организатор производства. — 2020. — Т. 28, № 4. — С. 27—33.
3. Бришова И. Г. Региональное управление национальной инновационной системой циф-

ровых технологий / И. Г. Ершова, Е. Ю. Ершова, Д. С. Джалай // Регион: системы, экономика, управление. — 2024. — № 1 (64). — С. 77—82.

4. Колмыкова Т. С. Перспективы регионального экономического развития в условиях цифровой трансформации / Т. С. Колмыкова, Р. В. Грибов, Д. С. Садоян // Финансовый бизнес. — 2024. — № 2 (248). — С. 37—39.

5. Макаров Н. Ю. Инновационное развитие высокотехнологичных производств в цифровой экономике / Н. Ю. Макаров, П. П. Ковалев, Т. С. Колмыкова. — Курск : Университетская книга, 2023. — 199 с.

6. Направления и инструменты цифровизации экономического пространства / О. В. Асеев, И. М. Барков, Е. С. Беляева [и др.]. — Курск : Университетская книга, 2024. — 180 с.

7. Обухова А. С. Трансформация инновационных цифровых технологий / А. С. Обухова, Е. Ю. Ершова, А. А. Сотников // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. — 2022. — № 4 (91). — С. 102—107.

8. Российский статистический ежегодник. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.gks.ru>

9. Семенов Р. В. Роль юнит-экономики в управлении технологическими проектами / Р. В. Семенов, Н. Ю. Ершов, Е. С. Беляева // Управление устойчивым развитием. — 2024. — № 1 (50). — С. 16—21.

10. Третьякова И. Н. Цифровизация как современный тренд управленческого контура финансовой сферы / И. Н. Третьякова, Л. С. Белоусова, К. И. Свеженцева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. — 2024. — Т. 14, № 1. — С. 189—199.

11. Цифровые технологии как фактор обеспечения конкурентоспособности в аграрном производстве / А. С. Обухова, Т. С. Колмыкова, Н. П. Казаренкова [и др.] // Вестник аграрной науки. — 2022. — № 4 (97). — С. 112—117.

12. Чувальская В. П. Внедрение инновационных технологий в деятельность российских банков как фактор повышения их конкурентоспособности / В. П. Чувальская, О. В. Беляева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. — 2022. — Т. 12, № 3. — С. 170—179.

LITERATURE

1. Aseev O. V. Application of blockchain technology for managing information security risks in the electronic banking system / O. V. Aseev, M. D. Sayymova, E. A. Bogdanova // Bulletin of the

North Caucasus Federal University. — 2023. — No. 4 (97). — Pp. 39—47.

2. Goncharov A. Yu. The role of end-to-end technologies of the digital economy in the development of the pharmaceutical industry / A. Yu. Goncharov, E. A. Merzlyakova, D. D. Lobacheva // Production Organizer. — 2020. — T. 28, No. 4. — P. 27—33.

3. Ershova I. G. Regional management of the national innovative system of digital technologies / I. G. Ershova, E. Yu. Ershova, D. S. Dzhalya // Region: systems, economics, management. — 2024. — No. 1 (64). — P. 77—82.

4. Kolmykova T. S. Prospects for regional economic development in the context of digital transformation / T. S. Kolmykova, R. V. Gribov, D. S. Sadoyan // Financial business. — 2024. — No. 2 (248). — Pp. 37—39.

5. Makarov N. Yu. Innovative development of high-tech industries in the digital economy / N. Yu. Makarov, P. P. Kovalev, T. S. Kolmykova. — Kursk : University Book, 2023. — 199 p.

6. Directions and tools for digitalization of economic space / O. V. Aseev, I. M. Barkov, E. S. Belyaeva [etc.]. — Kursk : University Book, 2024. — 180 p.

7. Obukhova A. S. Transformation of innovative digital technologies / A. S. Obukhova, E. Yu. Ershova, A. A. Sotnikov // Bulletin of the North Caucasus Federal University. — 2022. — No. 4 (91). — Pp. 102—107.

8. Russian statistical yearbook. Federal State Statistics Service [Electronic resource]. — URL: <https://www.gks.ru>

9. Semenov R. V. The role of unit economics in the management of technological projects / R. V. Semenov, N. Yu. Ershov, E. S. Belyaeva // Sustainable Development Management. — 2024. — No. 1 (50). — Pp. 16—21.

10. Tretyakova I. N. Digitalization as a modern trend in the management contour of the financial sector / I. N. Tretyakova, L. S. Belousova, K. I. Svezhentseva // News of the South-Western State University. Series: Economics. Sociology. Management. — 2024. — T. 14, No. 1. — P. 189—199.

11. Digital technologies as a factor in ensuring competitiveness in agricultural production / A. S. Obukhova, T. S. Kolmykova, N. P. Kazarenkova [etc.] // Bulletin of Agrarian Science. — 2022. — No. 4 (97). — Pp. 112—117.

12. Chuvalskaya V. P. Introduction of innovative technologies into the activities of Russian banks as a factor in increasing their competitiveness / V. P. Chuvalskaya, O. V. Belyaeva // Proceedings of the South-Western State University. Series: Economics. Sociology. Management. — 2022. — T. 12, No. 3. — P. 170—179.