

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Горький А.С., кандидат экономических наук,

финансовый директор, Национальная ассоциация участников

рынка ассистивных технологий «АУРА-Тех», г. Москва, Россия

Аннотация. В статье исследуется влияние цифровых технологий на формирование и развитие региональных инновационных систем с учётом современных поликризисных условий и институциональных ограничений в сфере инноваций. Анализируются ключевые цифровые инструменты и инфраструктурные решения, способствующие устойчивому инновационному развитию регионов в условиях системной неопределённости. Представлен комплексный взгляд на цифровизацию как институциональный фактор, который активизирует инновационный потенциал, преодолевая ограничения традиционных инновационных моделей.

Ключевые слова: цифровые технологии, региональные инновационные системы, цифровая трансформация, развитие регионов, поликризисность.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF REGIONAL INNOVATION SYSTEMS

Gorkiy A.S., Candidate of Economic Sciences,

Financial Director, The national association of assistive

technology industry «NAATI», Moscow, Russia

Abstract. This article examines the impact of digital technologies on the formation and development of regional innovation systems, taking into account current multi-crisis conditions and institutional constraints on innovation. Key digital tools and infrastructure solutions that facilitate sustainable regional innovation development amid systemic uncertainty are analyzed. A comprehensive view of digitalization as an institutional factor that activates innovation potential, overcoming the limitations of traditional innovation models, is presented.

Keywords: digital technologies, regional innovation systems, digital transformation, regional development, polycrisis.

Введение

За последние пять лет научное сообщество уделяет всё больше внимания значению цифровых технологий в развитии региональных инновационных систем (далее по тексту — РИС) в условиях возрастающей поликризисности мира. Авторы последних исследований подчёркивают, что цифровая трансформация становится не только технологическим, но и институциональным механизмом адаптации регионов к множественным глобальным вызовам, включая экономические санкции, экологические риски, геополитическую нестабильность и ограничение инновационной активности вследствие институциональных барьеров[1,3]. Рост неопределённости и фрагментация традиционных моделей инновационного развития повышают значимость цифровизации как интегрирующего и стимулирующего элемента РИС.

Важность исследования обусловлена необходимостью выявления роли цифровых технологий как институционального фактора, способного снижать трансакционные издержки, противостоять инновационным ограничениям и создавать новые форматы взаимодействия участников инновационной экосистемы. Методологически работа базируется на системном анализе, сравнительном исследовании региональных цифровых трансформаций, с акцентом на сочетание технологических и институциональных изменений.

Научная новизна статьи выражается в раскрытии потенциала цифровизации для повышения устойчивости и гибкости РИС в условиях поликризисности и расширения институциональных рамок инновационной деятельности.

Основная часть исследования

Региональные инновационные системы традиционно функционировали в условиях относительной институциональной стабильности, предусматривая взаимодействие научных, производственных и административных структур[4,5]. Однако глобализация, усиление геополитических противоречий, климатические вызовы и экономическая нестабильность формируют новую парадигму — эпоху поликризисности. В таких условиях цифровые технологии становятся неотъемлемым инструментом преодоления фрагментации и неопределённости, играя роль как инфраструктурного, так и институционального фактора.

Цифровизация способствует усилению институциональной среды РИС за счёт унификации процедур, повышения прозрачности и эффективности процессов инновационного менеджмента[2]. Применение цифровых платформ, искусственного интеллекта и больших данных обеспечивает создание новых форм кооперации и управления знаниями, снижая барьеры входа для мелких и средних инновационных субъектов и расширяя доступ к ресурсам и информации. В условиях ограничений, связанных с политическими и экономическими санкциями или дефицитом финансирования, цифровые технологии выступают катализатором инноваций, позволяя смягчить институциональные ограничения за счёт автоматизации, открытых данных и цифрового взаимодействия.

Анализ региональных кейсов демонстрирует, что ведущие регионы, которые активно интегрируют цифровые технологии в стратегии развития, проявляют более высокую способность адаптироваться к изменчивым обстоятельствам. Например, внедрение цифровых решений в области искусственного интеллекта позволяет оптимизировать процессы исследования и разработки, ускорять коммерциализацию инноваций и создавать гибкие модели сотрудничества, которые не зависят от физических или административных барьеров. Это особенно важно в условиях, когда традиционные институциональные механизмы инновационной поддержки испытывают давление со

стороны внешних экономических и политических факторов.

Одновременно с техническими преимуществами цифровизации в инновационных системах наблюдаются новые институциональные вызовы. Их решение требует формирования комплексной политики цифрового развития, включающей вопросы кибербезопасности, управления интеллектуальными ресурсами, а также обеспечение равного доступа к цифровым благам между регионами и социальными группами. Поликризисный контекст усиливает значимость таких институциональных мер, поскольку без них цифровая трансформация рискует усилить региональное неравенство и повысить социальную напряжённость. Институциональные рамки должны эволюционировать, интегрируя цифровизацию как системообразующий элемент, что позволит повысить инновационную эффективность за счёт сокращения неопределённости и системных рисков.

Цифровые технологии также способствуют формированию новых норм и практик инновационного взаимодействия, которые становятся ответом на ограничения классических инновационных моделей. В частности, развивается концепция цифровой экосистемы, основанной на открытых данных, гибких партнёрствах и совместном управлении инновационной деятельностью. Это трансформирует институциональную среду регионов, интегрируя в неё цифровые инструменты контроля, мониторинга и оценки инновационного процесса, что повышает прозрачность и обратную связь между участниками РИС.

Заключение

В условиях поликризисности и институциональных ограничений цифровизация становится ключевым фактором формирования и развития региональных инновационных систем, обеспечивая их адаптивность и устойчивость. Цифровые

технологии выполняют не только техническую, но и институциональную функцию, способствуя преодолению барьеров инновационной деятельности и трансформации традиционных моделей взаимодействия. Это создаёт предпосылки для формирования новых форм регионального инновационного развития, ориентированных на гибкость, открытость и интеграцию различных субъектов.

Научное исследование подтверждает, что цифровизация как институциональный фактор требует комплексного подхода, включающего развитие нормативно-правовой базы, формирование цифровой инфраструктуры и повышение цифровой грамотности участников инновационного процесса. Особое внимание следует уделять созданию сбалансированных стратегий цифровой трансформации, которые учитывают специфику региональных институциональных условий и вызовы многосекторных кризисов. В результате регионы могут не только повысить инновационный потенциал, но и укрепить свою экономическую и социальную устойчивость в условиях глобальной неопределённости.

Таким образом, использование цифровых технологий в РИС в условиях поликризисности и институциональных ограничений является стратегическим ресурсом, который формирует новые пути инновационного развития регионов, углубляет институциональную интеграцию и способствует устойчивому росту. Будущие исследования должны сконцентрироваться на адаптивных институциональных моделях цифровой трансформации, направленных на сокращение инновационных разрывов и оптимизацию регионального развития в динамичной глобальной среде.

Литература

1. Бессонова Е.А. Формирование инновационной экосистемы в условиях цифровизации / Е.А. Бессонова, Р.М. Батталов // Russian Journal of Management. — 2021. — Т. 9, № 1. — С. 221-225. DOI 10.29039/2409-6024-2021-9-1-221-225. — EDN DDWNPW.

2. Масленков Е.Б. Особенности цифрового менеджмента достижений инновационной деятельности в регионах РФ / Е.Б. Масленков, А.Б. Симонов // Менеджмент и финансы производственных систем: Сборник научно-практических статей Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Волгоград, 12 декабря 2022 года / Ответственные редакторы И.А. Езангина, И.А. Чеховская. Редколлегия: С.П. Сазонов [и др.]. — Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2023. — С. 124—127. — EDN IBQUJJ.

3. Шibaева Н.А. Трансформация региональных инновационных систем под влиянием цифровизации экономики и геополитического кризиса / Н.А. Шibaева, А.К. Королева // Друкеровский вестник. — 2025. — № 2(64). — С. 213—222. DOI 10.17213/2312-6469-2025-2-213-222. — EDN ZWANHM.

4. Asheim B., Grillitsch M., Trippel M. Regional innovation systems: Past, present and future // Revista Galega De Economía. — 2019. — 28(2). — P. 4-22. DOI <https://doi.org/10.15304/rge.28.2.6190>

5. Cooke P. Regional innovation systems: Institutional and organizational dimensions / P. Cooke, M. Gomez Uranga, G. Etxebarria // Research Policy. — 1997. — № 26. — P. 475- 491.