

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.44.62.014

Формирование инновационной среды в условиях цифровизации экономики

Половова Татьяна Александровна

Доктор экономических наук, доцент,
кафедра государственного управления и кадровой политики,
Московский городской университет управления Правительства Москвы,
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28/1;
e-mail: t.a.polovova@gmail.com

Новиков Дмитрий Сергеевич

Кандидат технических наук, доцент,
кафедра государственного управления и кадровой политики,
Московский городской университет управления Правительства Москвы,
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28/1;
e-mail: novikovds72@mail.ru

Рахматуллина Елена Сергеевна

Кандидат экономических наук, доцент
кафедра экономики и предпринимательства в строительстве,
Казанский государственный архитектурно-строительный университет,
420043, Российская Федерация, Казань, ул. Зеленая, 1;
e-mail: rahmat_es@bk.ru

Аннотация

Статья содержит результаты исследования сложившейся в России инновационной среды, ее существенных характеристик и узких мест. Проанализированы основные факторы, определяющие инновационную среду, определены важнейшие институциональные условия ее формирования, предложены оптимальные направления развития инновационной деятельности в условиях неопределенности. Авторами предложен перспективный научный подход к развитию инновационной среды, сформулированы его стержневые позиции. Показано, что степень развития и уровень использования цифровой экономики в современных условиях занимают определяющую роль в обеспечении конкурентоспособности страны. В инновационном обновлении, цифровые ресурсы являются средством достижения целей и обуславливают все содержание инновационной среды. В статье рассмотрен прямой экосистемный подход и основные принципы формирования инновационной среды. Назрела необходимость скорейшей трансформации всей системы коммуникаций среди участников инновационных процессов в цифровую среду на соответствующей платформе. Использование прямого подхода подразумевает использование прозрачных горизонтальных связей, своевременной и достаточной мерой поддержки инноваторов.

Для цитирования в научных исследованиях

Половова Т.А., Новиков Д.С., Рахматуллина Е.С. Формирование инновационной среды в условиях цифровизации экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 9А. С. 321-330. DOI: 10.34670/AR.2022.44.62.014

Ключевые слова

Инновации, инновационная инфраструктура, цифровая экономика, инновационная среда, экосистемный подход.

Введение

Рост доли отечественного высокотехнологичного продукта внутри страны и на мировой арене, участие в глобальных цепях инновационных разработках допустимы лишь при наличии развитой инновационной среды. Таким образом, назрела необходимость как можно быстрее использовать технологические изменения в новой информационной экономике, где успех определяется способностью предприятия заявиться на виртуальных рынках. Та страна становится лидером, организации которой в качестве приоритетов выбирают: использование результатов научно-технического прогресса; экономику знаний; возможности виртуальных рынков. Эти тенденции развития нереализуемы без интеграции с традиционными отраслями экономики, последние необходимо сообразно трансформировать. Так возможности электронной коммерции позволяют предприятиям традиционных отраслей значительно ускорить и диверсифицировать свою деятельность, одновременно повысить объемы выпуска и минимизировать издержки. В последнее время в нашей стране активно внедряются и широко используются процессы цифровизации в сфере государственного управления, в социальной сфере.

В сегодняшней ситуации стало очевидным тотальное внедрение цифровой экономики и экономики знаний во все сферы деятельности организаций, что напрямую затрагивает и инновационную среду, являющуюся проводником технологий во все секторы экономики.

Основная часть

Инновационное развитие является основным фактором эффективной деятельности любой экономики и приоритетом обеспечения конкурентоспособности на мировых рынках. Изменение вектора интеграционных процессов, внешние ограничения, развитие «цифровой экономики» необходимость импортозамещения на всех уровнях определяют новые требования к конкурентоспособности отечественных товаров и услуг. Несмотря на некоторые позитивные тенденции развития инновационной составляющей в экономике России, к настоящему моменту возникли довольно серьезные барьеры, существенно ограничивающие инновационную активность (недостаточность финансирования инновационных разработок, морально и технически устаревшие собственные технологии, санкционная политика некоторых стран, еще оставшиеся административные препятствия и др.) [Кондрашов, Лапко, 2020].

Сфере инноваций необходимо расширить географию деятельности и теперь работать также со Средней Азией, Южным Кавказом и даже выходить на рынки других континентов (в страны Африки и Южной Америки). Инновационный потенциал России имеет задел готовых ресурсов, которые можно легко адаптировать под использование на новых рынках для поддержки

российских компаний.

Возрастает роль комплексной организации всего процесса получения знаний и их трансформации в продукт или услугу, имеющих спрос на рынке. Основной задачей инновационного менеджмента становится формирование такой среды, которая сможет относительно автономно осуществлять целенаправленный поиск, подготовку, реализацию и рутинизацию нововведений.

Развитие инновационной среды является фундаментом развития любой экономики. Несмотря на имеющиеся в экономике необходимое количество и ассортимент ресурсов и потребителей, достаточных знаний и потенциалов, лишь инновации формируют какие-либо перспективы. Требуется разработка стратегии предвосхищения, эффективнее предвосхитить ожидания потребителей и предусмотреть кризисные явления, акцентировать внимание на инновации, позволяющие в перспективе нивелировать риски и неопределенности.

Анализ инновационных систем выявил приоритет в развитии и изучении технологий, на что влияют три основных фактора [Сироткина, Хузани, 2021]:

- 1) главенствующая роль знаний;
- 2) применение системного подхода;
- 3) увеличение специализированных организаций по генерации знаний.

Любая человеческая деятельность становится наукоемкой, появляется все больше отраслей, нуждающихся в высоких технологиях, да и рынок труда показывает высокий спрос на персонал с высокой и широкой квалификацией. Непрерывные инвестиции в образование и знания, научные исследования и разработки являются стержневыми для формирования научно – технического потенциала страны и ее экономического роста.

Можно выделить отдельно такой аспект инновационного развития, как инновационное поведение сотрудников. Именно оно является ключевым в обеспечении конкурентоспособности хозяйствующего субъекта. Инновационное поведение служит мерилем способности к творчеству и предпринимательству в деятельности персонала. На данный момент необходимо целенаправленно формировать инновационные компетенции и, кроме того, делать их приоритетной частью спектра требуемых профессиональных компетенций сотрудников. Целью подобных мероприятий, является создание перечня поведенческих характеристик, которые позволят выявлять и совершенствовать способности персонала в сфере инновационного развития [Абдрахманова и др., 2020].

Таким образом, инновационная система представляет собой: человеческий капитал (обеспечение подготовки научных кадров и защита их интересов), технологическую инфраструктуру (информационное и консалтинговое обеспечение, научные исследования и разработка новых технологий) и подсистему поддержки инноваций (финансово-экономическое, правовое и институциональное).

Эффективная инновационная среда обеспечивает устойчивое развития экономики даже в условиях неопределенности. Функционирование инновационной среды невозможно без задействования как внутренних, так и внешних резервов реализации инноваций. Для этого необходимо применять инструменты стратегического анализа, осуществлять оценку и мониторинг статистических показателей, характеризующих инновационную среду. Кроме того, требуется учитывать меняющиеся нормативно-правовые акты, регламентирующие основные параметры инновационной среды страны.

Научные подходы по формированию и развитию инновационной деятельности постоянно трансформировались и к настоящему времени осуществляются реализуются экосистемным

подходом. Экосистема – это форма согласования между участниками инноваций. Она является лучшим компромиссом системного и процессного подходов.

Инновационная среда, представляющая собой экосистему, формирует системное окружение предприятия на рынке инноваций и дает возможность отклониться от консервативного системного подхода.

Анализируя рейтинги нашей страны можно очертить сильные и слабые стороны. У России довольно высокие позиции в индексах использования электронного правительства, применения возможностей инклюзивного интернета, развития кибербезопасности и экономики знаний.

Есть и зоны слабости, требующие пристального внимания. Некоторые из таких зон следует особо выделить:

- качество регулирования инновационной деятельности;
- инвестиции в развитие инноваций;
- сертификация на соответствие международным стандартам.

Принимая во внимание требования новых экономических реалий и учитывая слабые зоны России в глобальном инновационном индексе, необходимо интенсифицировать применение экосистемного подхода.

Слабости сложившейся инновационной экосистемы в России определяются применяемыми методами регулирования инновационной деятельности, хотя все необходимые элементы инновационной системы в наличии. Настало время наладить оптимальные процессы взаимодействия между ними, с учетом потребностей «новой экономической эры» [Показатели..., www].

Инновационная среда в целом, представляет собой сочетание внутренней и внешней сред участника инновационного процесса. Внутренняя среда, воздействуя на участников инновационного процесса, представлена рынком новшеств, инвестиционным потенциалом, административной системой и инфраструктурой поддержки инновационной деятельности. Внешняя среда, не оказывая прямого воздействия, определяет условия инновационной деятельности через экономику, культуру, технологии и социальные отношения. Последние в свою очередь и формируют все условия и пути инновационной деятельности.

Ведущие мировые компании видят свой успех в создании благоприятной экосистемы и выстраивании прямых отношений с клиентами. Фокус делается на интересы и ожидания клиентов, с учетом чего и формируют экосистемы, позволяющие устанавливать нерушимое взаимодействие между клиентом и бизнесом. Применение такого подхода необходимо использовать и в государственной деятельности.

Цифровые технологии становятся основной и наиболее предпочтительной коммуникацией между населением, бизнесом и властью. Следует отметить, что эти технологии постоянно совершенствуются, оптимизируя отдельные этапы и ветви взаимодействия. Основным критерием эффективности взаимодействия между участниками инновационных процессов является быстрая реакция на запросы и предпочтения инноваторов. Границы между сферами деятельности постепенно размываются, что наращивает конкуренцию за привлечение высококвалифицированного персонала. Интенсификации усилий для обеспечения экономического роста за счет развития инноваций только со стороны государства недостаточно. Важно организовать прямое взаимодействие (без посредников и барьеров) между населением, бизнесом, наукой и властью. Данную задачу можно реализовать платформенным подходом, который позволяет оперативно контролировать все взаимодействия с клиентами системы. В нашей стране не уделяется должного внимания тенденциям все большего распространения

платформенной экономики.

В результате проведенного анализа видно, что скорости инновационного развития российской экономики недостаточно: только одна из десяти крупных организаций признает инновации приоритетной стратегией своего развития. За последнее время можно отметить некоторые положительные тенденции (рост инновационной активности составляет около 11% в год), однако это не дает существенных результатов и возможности России в сфере инноваций остаются сильно ограниченными.

Довольно значимые финансовые барьеры (как внешние, так и внутренние), не позволяющие привлекать необходимые объемы инвестиций является основным тормозом инновационных процессов. Довольно значимая стоимость и цена нововведений, недостаток собственных финансовых ресурсов ослабляют инновационную активность почти 50% действующих инноваторов и являются основными факторами сдерживания для 25% не инновационных организаций. Данная ситуация обусловлена стремлением большинства инновационных организаций осуществлять инновации за счет собственных средств (в структуре затрат эти издержки составляют более 55%) [Россия в цифрах, www].

Неблагоприятная конъюнктура рынка и слабо развитая институциональная среда являются еще одним существенным барьером отечественной инновационной деятельности. Непреодолимое конкурентное давление отметили около 20% организаций, недостаточный спрос на нововведения, как значимое препятствие, коснулся почти 15% предприятий. Неопределенность экономического эффекта от результатов использования интеллектуальной собственности или долгосрочный характер получения прибыли от реализации нововведений, несовершенство инновационной среды спровоцировали отказ от внедрения инновационных разработок у 10% компаний. Следует отметить, что особая значимость рыночных и институциональных барьеров, возрастает практически вдвое, в случае интенсификации инновационной деятельности организации [там же].

Практически никто не указывает на недостаточность своего внутреннего потенциала, но около четверти организаций отметили дефицит высококвалифицированных специалистов, которые могут являться генераторами инноваций или восприимчивы к ним. В итоге организации не смогли осуществлять намеченную инновационную деятельность.

С развитием высоких технологий барьеры для инновационной деятельности будут только расти, и их тормозящая роль будет увеличиваться. Уже сейчас многие организации сталкиваются с критичными ограничениями и удорожанием импорта (оборудования, комплектующих, программного обеспечения, технологических услуг). Негативным следствием этого является: снижение спроса и объемов производства, замедление развития инфраструктуры, трудности в технологическом переоснащении. Практически остановилось инновационное развитие, основанное на импорте технологий.

Все возрастающие внешние ограничения не только увеличивают угрозы и риски, но и показывают перспективы, которые ранее были не видимы или казались не реализуемыми. Уход с отечественного рынка ряда американских и европейских компаний высвободило значительные рыночные ниши, ранее недоступные для отечественного бизнеса. Практически все российские потребители инновационных продуктов, долгое время ограниченные зарубежными экосистемами, теперь пытаются замещать многие устоявшиеся процедуры в ведении бизнеса на доступные аналоги. Так внешние ограничения могут вынуждено мобилизовать ранее не востребованный внутренний инновационный потенциал [Статистика..., www].

Для реализации этих возможностей потребуются системные институциональные меры,

которые направлены на создание эффективных внутренних рынков инновационной продукции, которые смогут поддерживать предложение на требуемом уровне и стимулировать или формировать спрос.

Эффективная инновационная среда является основным средством, обуславливающим развитие экономических систем в нужных направлениях.

Можно сформулировать некоторые основные принципы развития инновационной среды:

- принцип постоянного совершенствования и тотального внедрения информационных технологий для обеспечения требуемой скорости трансформации технологий;
- принцип синергии конкурентных преимуществ и приоритетности передовых технологий, позволяющий базироваться на достигнутых конкурентных преимуществах и на актуальных в данный момент технологиях.

Растущий уровень цифровизации и интеллектуализации обуславливает значительное высвобождение кадров в определенных сферах бизнеса. Структурные изменения на рынке труда необходимо компенсировать появлением новых направлений деятельности, формированием творческого потенциала и форм самозанятости.

Ключевая роль в совершенствовании инновационной деятельности должна быть отведена молодым специалистам, как наиболее активным и обладающим потенциалом развития. Это обуславливает необходимость дополнением к существующим еще одного принципа - вовлеченности молодежи.

Таким образом, основой формирования и развития инновационной среды должны стать не только непосредственно инновации, а также их диспетчеризация и комплексное внедрение. Только в этом случае инновации станут драйвером новой экономической эпохи.

Ключевым фактором в реализации возможностей цифровой экономики является степень упорядоченности и «безбарьерности» инновационной среды. Немаловажным барьером, в настоящее время, выступает недостаточная интеграция субъектов инновационной среды, которые представлены следующими группами:

- образовательные учреждения;
- организации, осуществляющие научно-техническую деятельность;
- непосредственно предприятия;
- предприятия инновационной инфраструктуры;
- государство.

Важнейшей задачей сегодня является развитие среды, благоприятной для генерации внедрения инноваций. Именно государство, со своими возможностями, должно определять приоритеты в развитии и пути взаимодействия между субъектами инновационной среды, а кроме того, устранять возникающие барьеры. Необходимо учитывать реальные потребности и возможности предприятий и научных организаций, что позволит максимально объективно оценивать сложившуюся экономическую ситуацию и формулировать достижимые цели.

Для обеспечения технологического суверенитета государству необходимо выработать конкретный прогноз по количеству, качеству кадров, уровню и широте их подготовки или переподготовку на долгосрочную перспективу. В этой связи именно предприятиям требуется активно участвовать в формулировании имеющихся проблем, наиболее остро влияющих на возможности развития инноваций.

Представленная структура обуславливает необходимости создания сети - сетизации инновационной среды. Формирование сети обуславливает создание и развитие экосистемы цифровой экономики.

Сетизация обеспечивает делегирование и разграничение полномочий, оптимизирует баланс требуемой автономии всех субъектов инновационной среды, позволяет быстро реагировать на запросы рынка, рационализирует издержки. Невзирая на очевидную их значимость, в действующих нормативных актах, роль сетей не нашла своего отражения в достаточной степени.

Термин «экосистема цифровой экономики» подразумевает партнерство организаций и их эффективное взаимодействие на принадлежащих им технологических платформах, прикладных интернет-сервисах, аналитических системах, информационных системах государственных органов Российской Федерации [Эффективность экономики России, www].

Для достижения значимого экономического эффекта требуется размещение всех субъектов инновационной среды на единой цифровой площадке, где все участники общаются напрямую.

Учитывая размеры России и разный уровень развития региональных экономик, следует начинать с регионального уровня и там выстраивать подобное партнерство. На данном уровне сети будут быстрее и эффективнее сформированы и смогут обеспечивать: системность, научность, добровольность, хозяйственную независимость, согласованность и целевую направленность. Кроме того, формированию и развитию сетей именно на региональном уровне будут содействовать: близость расположения субъектов предпринимательства, инфраструктура региона, отраслевая специализация, поддержка развития сетей региональной властью и государством в целом. Необходимо подчеркнуть, что в регионах имеется все необходимое для объединения в сети и необходима лишь некоторая цифровая трансформация [Порхова, 2003].

Создание сетей сформирует предпосылки для объединения требуемых ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. Проявляется синергетический эффект, результаты которого доступны всем участникам процесса. Это позволяет достигать довольно значимых конкурентных преимуществ за счет сокращения времени внедрения необходимых инноваций, увеличения их потока, сокращения издержек и рисков.

Система цифровой среды требует осуществления определенных отраслевых преобразований, развития сквозных технологий, способности к адаптации и своевременному совершенствованию элементов инновационной инфраструктуры, обеспечивающей реализацию инновационного потенциала всех систем на разных уровнях. Данное обстоятельство обуславливает необходимость использования цифровых компьютерных технологий во всех сферах деятельности. Средством и продуктом цифровизации являются большие данные (Big Data), искусственный интеллект и технологии блокчейн.

Развитие общей цифровизации определили возрастающий спрос на новые знания, уровень и спектр компетенций персонала, причем этот спрос критично опережает предложение. Организации сферы образования постепенно осознают необходимость уточнения, актуализации и индивидуализации своих образовательных направлений и технологий. Представители российского бизнеса уже давно указывают на отсутствие целостности существующего образовательного процесса, низкой вовлеченностью в него всех заинтересованных сторон.

Решение комплекса задач, позволяющих достигнуть требуемых темпов устойчивого развития в условиях цифровой экономики, необходимо ранжировать по приоритетам, важнейшим из которых является целевая подготовка востребованных кадров, как на текущий момент, так и на долгосрочную перспективу. Подготовка таких специалистов, является комплексной задачей, требующей многоуровневого интегрированного подхода всех участников инновационных процессов.

Заключение

Функционирование эффективной инновационной среды обеспечит устойчивый рост экономики нашей страны, обеспечит благополучие населения. Интенсификации требуемых процессов в инновационной среде поспособствует прямое межсубъектное взаимодействие, привлечение в процессы генерации инноваций максимального количества организаций, причем предпочтительнее тех, которые осуществляют образовательную и научную деятельность.

Ядро конкурентоспособности сегодня представлено информационными и коммуникационными технологиями, составляющими основу цифровой экономики.

В создавшихся экономических условиях повышается приоритетность внедрения актуальных научных подходов к формированию инновационной среды. Цифровая экосистема является необходимым элементом инновационной среды, но недостаточным. В свою очередь инновационная среда придает экосистеме подвижность, создавая коммуникации между участниками инновационных процессов. Инновационная среда эффективна только тогда, когда она способна трансформироваться, отвечая на изменения приоритетов экономики или предвосхищая грядущие изменения.

В Российской Федерации имеются все предпосылки для формирования и развития инновационной среды: функционирует институциональная основа в виде технопарков, существуют государственные фонды различного назначения, имеется достаточное количество организаций науки, наработан научно-технический потенциал, налажен механизм финансирования инновационных проектов (как с использованием механизмов государственного финансирования, так и средств частных инвесторов и венчурных фондов). Кроме того, в достаточном количестве представлен основной ресурс для инновационного развития экономики – человеческий капитал.

В качестве существенного недостатка, который заметно тормозит развитие эффективной инновационной среды, следует отметить отсталость инновационного рынка, который пока не способен к селекции и внедрению инновационной продукции. В России пока нет оперативной системы коммуникаций между бизнесом и инноваторами. Однако, несмотря на существующие внутренние недостатки и внешние ограничения, отечественная экономика демонстрирует развитие, в том числе и инновационного сектора.

На основании проведенного анализа выявлены приоритетные направления развития инновационной среды Российской Федерации:

- развитие высокотехнологичных сфер экономики, интеллектуальных услуг, нанотехнологий;
- содействие государства в разработке или приобретении современных технологий;
- создание благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности, обеспечение охраны интеллектуальной собственности;
- формирование конгломератов науки и производства, функционирование системы заказа научных разработок сообразно реальным потребностям.

Проанализированный в статье экосистемный подход позволяет по-новому взглянуть на современные трансформации в социальных экономических сферах. Технологические изменения и непростая внешнеполитическая обстановка создают возможности для распространения инновационных экосистем, как новой формы координации всех видов деятельности.

В долгосрочной перспективе стоит задуматься о разработке неких подсистем у экосистемы,

вокруг конкретных инновационных технологий, ориентированных на энергетические или экологические инновации, развитие определенных сквозных цифровых технологий.

Библиография

1. Абдрахманова Г.И. и др. Индикаторы цифровой экономики: 2020. Статистический сборник. М., 2020. 360 с.
2. Елагина А.С. Стандарты управления инновационными процессами компании: поиск институциональной модели // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 696-704.
3. Кондрашов О., Лапко Б. Инновационная среда в системе экономического развития // Наука и инновации. 2020. № 12 (214). С. 38-44.
4. Показатели, характеризующие импортозамещение в России. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188>
5. Порхова Е.С. Формирование механизма эффективного использования объектов интеллектуальной собственности в деятельности строительных предприятий: дис. ... канд. экон. наук. М., 2003. 215 с.
6. Россия в цифрах. 2021. Краткий статистический сборник. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993>
7. Сироткина Н.В., Хузани Х. Развитие теории инноваций // Цифровая и отраслевая экономика. 2021. № 1 (22). С. 48-50.
8. Смирнова С.М., Елагина А.С. Генезис инновационных агропромышленных кластеров: российский и международный опыт // Крымский научный вестник. 2016. № 2 (8). С. 325-332.
9. Статистика. Бизнес России. URL: <https://msp.pf/analytics/>
10. Эффективность экономики России. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186>

Formation of an innovative environment in the context of digitalization of the economy

Tat'yana A. Polovova

Doctor of Economic, Associate Professor,
Department of Public Administration and Personnel Policy,
Moscow City University of Management,
107045, 28/1, Sretenka str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: t.a.polovova@gmail.com

Dmitrii S. Novikov

PhD in Technical Science, Associate Professor,
Department of Public administration and personnel policy,
Moscow City University of Management,
107045, 28/1, Sretenka str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: novikovds72@mail.ru

Elena S. Rakhmatullina

PhD in Economics, Associate Professor,
Department of Economics and Business Management in Construction,
Kazan State University of Architecture and Engineering,
420043, 1, Zelenaya str., Kazan, Russian Federation;
e-mail: rahmat_es@bk.ru

Abstract

The article contains the results of a study of the innovation environment that has developed in Russia, its essential characteristics and bottlenecks. The main factors that determine the innovation environment are analyzed, the most important institutional conditions for its formation are identified, and optimal directions for the development of innovation activity under conditions of uncertainty are proposed. The authors propose a promising scientific approach to the development of an innovative environment, and formulate its core positions. It is shown that the degree of development and the level of use of the digital economy in modern conditions play a decisive role in ensuring the country's competitiveness. In innovation renewal, digital resources are the means to achieve goals and condition the entire content of the innovation environment. The article considers the direct ecosystem approach and the basic principles of the formation of an innovative environment. The authors of the research presented here concludes that there is a need for the fastest transformation of the entire communication system among participants in innovation processes into a digital environment on the appropriate platform. The use of a direct approach implies the use of transparent horizontal links, a timely and sufficient measure of support for innovators.

For citation

Polovova T.A., Novikov D.S., Rakhmatullina E.S. (2022) Formirovanie innovatsionnoi sredy v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [Formation of an innovative environment in the context of digitalization of the economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (9A), pp. 321-330. DOI: 10.34670/AR.2022.44.62.014

Keywords

Innovations, innovation infrastructure, digital economy, innovation environment, ecosystem approach.

References

1. Abdrakhmanova G.I. et al. (2020) *Indikatory tsifrovoi ekonomiki: 2020. Statisticheskii sbornik* [Indicators of the digital economy: 2020. Statistical collection]. Moscow.
2. *Effektivnost' ekonomiki Rossii* [The efficiency of the Russian economy]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> [Accessed 08/08/2022]
3. Elagina A.S. (2019) Standarty upravleniya innovatsionnymi protsessami kompanii: poisk institutsional'noy modeli [Standards for managing innovative processes of the company: finding an institutional model]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1A), pp. 696-704.
4. Kondrashov O., Lapko B. (2020) Innovatsionnaya sreda v sisteme ekonomicheskogo razvitiya [Innovative environment in the system of economic development]. *Nauka i innovatsii* [Science and innovations], 12 (214), pp. 38-44.
5. *Pokazateli, kharakterizuyushchie importozameshchenie v Rossii* [Indicators characterizing import substitution in Russia]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> [Accessed 08/08/2022]
6. Porkhova E.S. (2003) *Formirovanie mekhanizma effektivnogo ispol'zovaniya ob'ektov intellektual'noi sobstvennosti v deyatel'nosti stroitel'nykh predpriyatii. Doct. Dis.* [Formation of a mechanism for the effective use of intellectual property in the activities of construction enterprises. Doct. Dis.]. Moscow.
7. *Rossiia v tsifrakh. 2021. Kratkii statisticheskii sbornik* [Russia in numbers. 2021. Brief statistical collection]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> [Accessed 08/08/2022]
8. Sirotkina N.V., Khuzani Kh. (2021) Razvitie teorii innovatsii [Development of the theory of innovation]. *Tsifrovaya i otraslevaya ekonomika* [Digital and sectoral economics], 1 (22), pp. 48-50.
9. Smirnova S.M., Elagina A.S. (2016) Genezis innovatsionnykh agropromyshlennykh klasterov: rossiiskii i mezhdunarodnyi opyt [The genesis of innovative agro-industrial clusters: Russian and international experience]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 2 (8), pp. 325-332.
10. *Statistika. Biznes Rossii* [Statistics. Russian business]. Available at: <https://msp.rf/analytics/> [Accessed 08/08/2022]