

УДК 338.49

E. B. Белякова

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», Красноярск, e-mail: belyakova_ev20@mail.ru

E. B. Щербенко

ФГБОУ ВО «Сибирская пожароспасательная академия ГПС МЧС России», Железногорск;
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: sherbenko.e@mail.ru

Л. В. Юшкова

ФГБОУ ВО «Сибирская пожароспасательная академия ГПС МЧС России», Железногорск;
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет, Красноярск, e-mail: luda210173@mail.ru

ОТКРЫТЫЕ ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ БИЗНЕС-СРЕДЫ РЕГИОНА

Ключевые слова: модель открытых инноваций, сетевые взаимодействия, конкурентные преимущества в цифровой экономике, бизнес-среда региона.

Статья носит исследовательский характер и посвящена обобщению роли развития модели открытых инноваций для субъектов региональной экономики и в целом бизнес-среды региона. Статья раскрывает международные практики модели открытых инноваций. В статье обобщены параметры и индикаторы для проведения сравнительной оценки форматов систем открытых инноваций. На основе исследования подходов и моделей открытых инноваций различных систем (технических, производственных, социально-экономических систем), формулируются положения, характеризующие их содержание. Целью исследования определено изучение влияния роли открытых инноваций в развитии конкурентных преимуществ субъектов экономики и бизнес-среды региона. В статье постулируется стремление региональных бизнесов к сетевому взаимодействию и получению ресурсов новой природы возникновения и развития, а также развитие и укрепление конкурентных преимуществ нового характера, проявляющихся в современных условиях информационного и цифрового общества. В рамках статьи приведено описание конкурентных преимуществ субъектов региональной экономики в условиях цифровизации. Сделан вывод о роли открытых инноваций в развитии взаимодействий бизнес-среды региона и формировании на этой основе его конкурентных преимуществ в способности, восприимчивости к внешним инновационным импульсам и потокам.

E. V. Belyakova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, e-mail: belyakova_ev20@mail.ru

E. V. Shcherbenko

Siberian Fire and Rescue Academy of State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Zheleznogorsk;
Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: sherbenko.e@mail.ru

L. V. Yushkova

Siberian Fire and Rescue Academy of State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Zheleznogorsk;
Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: luda210173@mail.ru

OPEN INNOVATIONS IN THE DEVELOPMENT OF THE BUSINESS ENVIRONMENT OF THE REGION

Keywords: open innovation model, network interactions, competitive advantages in the digital economy, business environment of the region.

The article is of a research nature and is devoted to generalizing the role of the development of the open innovation model for the subjects of the regional economy and the business environment of the region as a whole. The article reveals the international practices of the open innovation model. The article summarizes the parameters and indicators for a comparative assessment of the formats of open innovation systems. Based on the study of approaches and models of open innovations of various systems (technical, industrial, socio-economic systems), the provisions characterizing their content are formulated. The purpose of the study is to study the impact of the role of open innovations in the development of competitive advantages of economic entities and the business environment of the region. The article postulates the desire of regional businesses to network interaction and obtain resources of a new nature of emergence and development, as well as the development and strengthening of competitive advantages of a new nature, manifested in modern conditions of information and digital society. The article describes the competitive advantages of regional economic entities in the context of digitalization. The conclusion is made about the role of open innovations in the development of interactions of the business environment of the region and the formation on this basis of its competitive advantages in ability, susceptibility to external innovative impulses and flows.

Введение

Процесс исследований и разработок в концепции открытых инноваций формируется и развивается как открытая система добровольного и свободного взаимодействия независимых участников в условиях глобализации и платформенной сетевизации рыночной среды. Развитие сетевых взаимодействий экономических агентов формирует общества, продуцирующие и генерирующие организационные и продуктовые идеи благодаря сотрудничеству, в том числе за счет открытого доступа к своим новациям.

Целью исследования определено изучение влияния роли открытых инноваций в развитии конкурентных преимуществ субъектов экономики и бизнес-среды региона.

Материалы и методы исследования

Это направление активно развивается в международной практике, ученые-исследователи, компании и организации формируют сетевые взаимодействия, современная цифровая среда предоставляет возможности быстрого развития инноваций и новых технологий. Так, например, крупная ассоциация, – альянс профессионалов по трансферу технологий (АПТТ – Alliance of Technology Transfer Professionals, 2009 г.) объединяет ряд сообществ, сформированных физическими и юридическими лицами, государственными и общественными структурами (таблица 1).

Развитие модели открытых инноваций через технологию краудсорсинга на основе цифровых платформ (технологических маркетплейсов) демонстрирует компания InnoCentive [21] – краудсорсинговая компания поиска решений технологических задач заказчиков через «провайдеров решений», сеть их взаимодействий на основе цифровой платформы. Технологические решения, наиболее приемлемые для решения задач заказчика, получают вознаграждение.

Сообщество «провайдеров решений» создается на добровольной основе через регистрацию на ИТ-платформе InnoCentive: <https://www-innocentive-com>. InnoCentive (2001 г.) – технологический брокер, который имеет развитую сеть провайдеров решений, и сама идея создания компании является продуктом открытых инноваций. Больше 50% зарегистрированных провайдеров в эту сеть приходят из России, Китая и Индии, компания имеет заключенные соглашения на совместную деятельность с российскими и китайскими научными организациями.

Участниками сообщества, «провайдерами решений» являются физические лица: ученые-исследователи, инженеры, изобретатели, студенты и др. Результат для заказчика варьирует от документации описания решения, до состава команды реализации проекта предлагаемого решения (Н: в виде стартапа предприятия или группы, которая выполняет совместный НИОКР). Помимо вознаграждений финансовых, для участников есть вероятность получения приглашения для заключения контракта на работы в рамках непосредственной реализацией работ по проекту.

Возможности платформы формируют бесшовные бизнес-процессы взаимодействия сообщества провайдеров решений с клиентами, в т.ч: подача заявки на разработку решения технологической задачи; формализацию и детализацию запроса его отправку в сообщество провайдеров решений; коллективную и/или индивидуальную работу по подготовке решений; сбор, ранжирование решений и предоставление решений заказчику; определение лучших и оплата вознаграждения победителю или победителям. Кроме того платформа обеспечивает возможность конфиденциальности технологических и коммерческих данных своих участников.

Таблица 1

Альянс технологических ассоциаций АПТТ (ATTP) [5].

The Association of European Science and Technology Transfer Professionals (ASTP-Proton)	Ассоциация европейских профессионалов в сфере трансфера науки и технологий – европейская ассоциация профессионалов, занимающаяся трансфером знаний между университетами и предприятиями промышленности. Направления работы: обмен лучшими практиками и тренинг профессионалов по трансферу знаний. Члены ассоциации физические и юридические лица более чем 40 стран.
Association of University Technology Managers (AUTM) AUTM	Ассоциация университетских менеджеров по трансферу технологий. Глобальная сеть исследовательских центров, университетов, правительственные агентства, и также предприятий, вовлеченных в управление и лицензирование инноваций, которые были получены в академических центрах. Направления работы: тренинги, обмен опытом, поддержка глобального технологического портала.
Knowledge Commercialization Australasia (KCA) KCA	Коммерциализация знаний Австралии – структура, объединяющая предприятия и физические лица, занимающиеся трансфером знаний из предприятий госсектора.
PraxisUnico	Некоммерческая организация Великобритании, ориентирующаяся на поддержку инноваций и коммерциализацию исследований госсектора. Включает членство предприятий и физических лиц. Управляется Советом, который состоит из экспертов-практиков, включенных на добровольной основе.
Swedish Network for Innovation and Technology Transfer Support (SNITTS)	Шведская сеть поддержки инноваций и трансфера технологий, объединяющая физические лица и предприятия, занимающиеся трансфером технологий. Направления работ: обмен опытом и тренинги.
Southern Africa Research and Innovation Management Association (SARI-MA)	Ассоциация по управлению исследованиями и инновациями Южной Африки, основанная на членстве физических лиц и институтов, связанных с управлением инновациями и исследованиями. Направления работ: обучение, обмен опытом, информационное обеспечение участников.
Technologie Allianz	Технологический альянс, объединяющий патентные организации и агентства по трансферу технологий Германии в общую национальную сеть, предоставляющую доступ организациям к патентованным результатам исследований немецких ВУЗов и исследовательских центров.
University Network for Innovation and Technology Transfer (UNITT)	Университетская сеть поддержки инноваций и трансфера технологий (Япония), развивающая партнерство между академической средой и промышленными предприятиями. Участники сети – офисы по лицензированию технологий (TLO), институты высшего образования, а также институты и физические лица.
Üniversite Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu (ÜSİMP)	Платформа, оказывающая поддержку сотрудничества между университетами и предприятиями промышленности в Турции. Особое внимание уделяется университетам, тренингам и продвижению трансфера технологий.

Такого рода платформенные интеграторы, проявляют растущую в условиях информатизации и цифровой сетевизации экономики роль основных активов преимущественно нематериального характера, в качестве которых выступают: методология формализации описания проблем, которые требуют поиска решения; удобные пользователю для размещения задач сервисы платформы, медиаканалы и таргетинг, решения задач в виде адаптивных модулей, налаженные коммуникации между партнерами – участниками сети, сформированное на принципах открытых инноваций экспертное сообщество и пр.

Емкое сравнительное изучение успешных моделей международного сотрудничества открытых инноваций представляет Департамент промышленной политики Евр

зийской экономической комиссии, и в качестве лучших практик выделяет ряд ассоциаций, объединяющих в формате открытого сетевого платформенного взаимодействия участников инновационного процесса. В их числе, уже указанные, краудсорсинговая компания Innocentive, сеть технологических брокеров Alliance of Technology Transfer Professionals, а также Европейская сеть центров бизнес-инноваций – European Business Innovation Network (EBN), всемирная организация интеллектуальной собственности – WIPO TICS, Европейская сеть транснационального трансфера технологий – Enterprise Europe Network (EEN) [5]. Указанное исследование позволяет обобщить параметры и индикаторы для проведения сравнительной оценки форматов систем открытых инноваций (таблица 2).

Таблица 2

Параметры и индикаторы сравнительной оценки практик открытых инноваций

Параметры сравнения	Критерии анализа	Индикаторы
Предметный фокус		
Целевая ориентация	Миссия, цели и задачи сети	Функционал назначения: поиск решений технологических задач; обмен опытом и повышение квалификации; инкубационное сопровождение развития стартапов; консалтинг; поддержка международного сотрудничества и трансфера технологий и пр.
	Целевая аудитория	Состав стейкхолдеров: технологические компании; специалисты (технологические брокеры, ученые, изобретатели); организации инфраструктурного обеспечения трансфера технологий
Информационно-консультационные услуги	Содержание и функционал информационно-консультационной составляющей	Наличие, формы и методы организации информационного сопровождения и консалтинга: тренинги и семинары; доступ к онлайн-ресурсам; обучение работы с БД; консультирование реализации бизнес-практик на новых рынках и пр.
Механизмы партнерств	Методы и инструменты формирования партнерств научно-технологического сотрудничества	Способы установления и развития партнерств: конкурсы формата краутсорсинговых проектов; функционал поиска партнеров реализации проектов; проекты по поддержке трансфера технологий (технологические маркетплейсы, брокерские платформенные решения и пр.);
Организационные аспекты функционирования сети		
Организационные параметры	Характеристики взаимодействия игроков сети	Стейкхолдеры взаимодействия и их целевые установки, Параметры и факторы устойчивости взаимодействий участников, Система управления, Механизм включения в сетевое взаимодействие, Этапы жизненного цикла и др.
Связи и коммуникации в сети	Форматы организации коммуникаций между участниками сети	Инструменты коммуникаций: формальная сеть (ассоциации и пр.); общие мероприятия участников сети (конференции и пр.); отраслевые (проблемные) экспертные группы; рабочие группы обмена опытом; неформальные отраслевые и профессиональные сообщества, консорциумы и пр.
Цифровизация взаимодействия	Характеристики платформ взаимодействия	Платформы краудсорсинговых проектов, Web-сайты организаций, ассоциаций, социальные сети профессиональных сообществ, специальные платформы интегрирующие сервисы поддержки коммуникаций внутри сети взаимодействия и пр.
Финансирование	Финансовые условия функционирования сети	Каналы финансирования для поддержки функционирования: регистрационные и членские взносы, вклады участников; оплата оказания услуг; финансирование профильных проектов; финансовая поддержка национальными патентными ведомствами; целевые субсидии и программы бюджетного финансирования и др.
Международная интеграция	Характеристики интеграционных процессов	Формы и методы интеграции, степень транспарентности, организация сотрудничества на рынках новых территорий, наличие стейкхолдеров из стран, включенных в международные сообщества

Составлено с использованием 5,17.

Исследование подходов и моделей открытых инноваций [6,11,12,14,18,25,26] различных систем (технических, производственных, социально-экономических систем), позволяет обобщить некоторые принципиальные положения, характеризующие их содержание:

- трансформация процессов функционирования систем для возможности активной интеграции внешних знаний;
- прирост количества активности и степени вовлеченности субъектов, генерирую-

щих идеи, развивающие процессы и продукты систем;

- приоритет развития бизнес-модели сетевых партнерских взаимодействий в пространстве создания ценности.

Авторы, исследующие данное направление [1, 9, 11, 12, 22, 23], развитие модели открытых инноваций признают закономерным явлением высококонкурентных, динамичных, взаимопроникающих и глобализующихся рынков товаров, услуг, идей.

Результаты исследования и их обсуждение

Формирующаяся экономика кооперационно-сетевых взаимодействий на основе взаимопроникновения цифровых платформ [4,7,8,10,16], определяет экосистемный формат социально-экономического регионального развития. Региональные бизнесы, стремясь при сетевом взаимодействии к получению ресурсов новой природы возникновения и развития [8,9,10,18,24], тем самым создают и укрепляют конкурентные преимущества, обеспечивающие успех в современных условиях информационного и цифрового общества. В современной научной полемике активно обсуждаются источники и факторы развития конкурентных преимуществ субъектов современной экономики [13,19,20,24], в которой конкуренция качеств и цены продукта перемещается в область конкуренции платформ, на которых эти продукты представлены [2,13,15]. В своем исследовании процессов трансформации бизнес-моделей организаций и их объединений в цифровой экономике, П.Вайл и С.Ворнер, качестве конкурентных преимуществ субъектов цифровой экономики определяют контент, клиентский опыт и платформу [2]. Каждое из выделенных конкурентных преимуществ формируется и эффективно прирастает при развитии открытых инноваций.

Так, контент, структуру которого формируют продукт, услуги, а также информация о них, развивается за счет продуктовых и услуговых новаций, форм коммуникаций с потребителем на предмет информирования об их наличии и свойствах. В эти процессы кроме продуцентов технологических инновационных решений и маркетологов, активно включается и само потребительское сообщество через общение и взаимодействия в социальных сетях, форумах и группах платформ совместных закупок и пр. Такие неформальные, динамичные сети взаимодействия потребителей между собой, с бизнес-субъектами через их сайты, страницы в соцсетях, создают поле возникновения идей и вариантов решений.

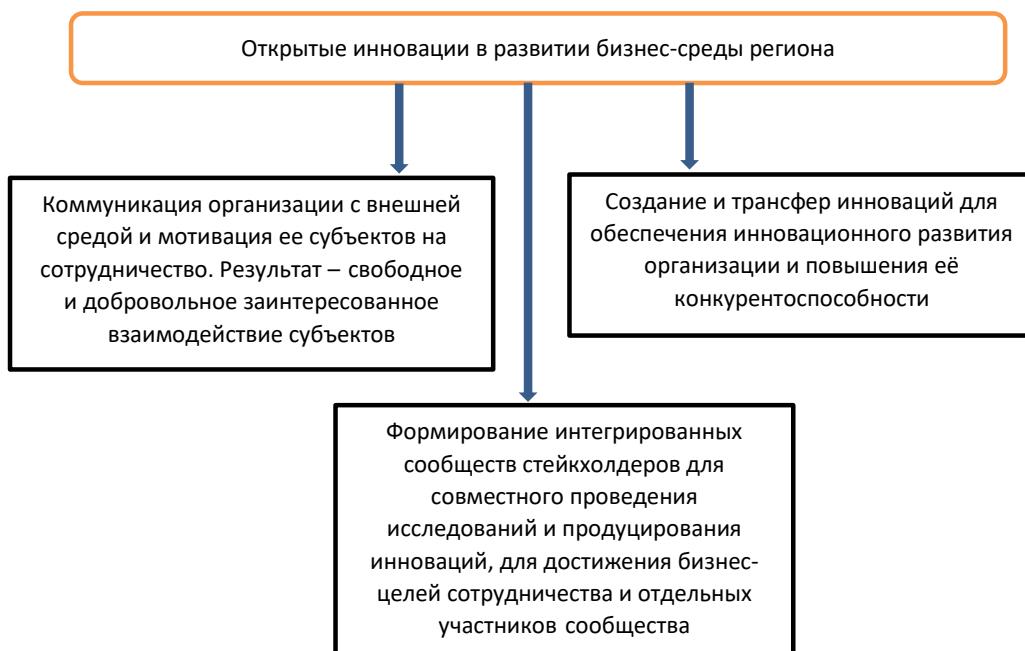
Сформированный клиентский опыт как качество взаимодействий между клиентами и контентом может подвергаться оценке в качестве конкурентного преимущества компаний по параметрам простоты и удобства пользования контентом для клиента. В условиях развития цифрового

взаимодействия с потребителем и стремления бизнесов к омниканальности, взаимодействие клиента с контентом формируется в мультипродуктовом предложении по множеству каналов информирования и реализации. Развитие клиентского опыта как конкурентного преимущества наиболее эффективно при организации активной включенности потребителя в процессы создания стоимости, что в настоящее время позволяют технологии цифровой сетевизации и растущая роль потребителя как участника взаимодействия открытых инноваций и источника идей технологических и организационных новаций.

Платформа, как современная технологическая основа организации процессов доставки контента потребителю при оцифровке бизнес-процессов, данных, взаимосвязи с клиентом и инфраструктуры и возможности развития внешних сервисов, выступает одновременно и как инструмент развития модели открытых инноваций, и как объект, развивающийся посредством реализации ее подходов [4].

Взрывное проявление эффектов модели открытых инноваций для развития разного рода систем (технических, производственных, социально-экономических и др.) в современный период развития цифровых платформ исследуется в отношении разных сфер, в т.ч. технологических новаций, цифровых решений управления социальной сферой, инфраструктурных проектов развития территорий, разного рода проектов общественного характера. В каждом таком случае речь идет о взаимодействии платформ Web-сайтов организаций и предприятий, их ассоциаций, платформ краудсорсинговых проектов, социальных сетей (в т.ч. профессиональных сообществ), специальных платформ интегрирующих сервисы поддержки коммуникаций внутри сети взаимодействия и пр.

Взаимодействие субъектов цифровой экономики осуществляется для формирования и продвижения контента при совершенствовании клиентского опыта на основе цифровых платформ, интеграция которых в цифровом пространстве создает среду для развития бизнесов и рынков. Территориальная привязка региональных бизнесов и их потребителей в условиях цифровизации экономики и общества в целом, слабеет при условии все большего развития инфраструктуры и сервисной составляющей экономики региона.



Для бизнесов, развитие конкурентных преимуществ по нарастающей, от качественного совершенствования контента, большей степени включенности потребителя в процессы совершенствования клиентского опыта к экосистемному формату деятельности дает возможность использования ресурсов новой природы возникновения и использования. Ресурсов, которые проявляются в партнерском сотрудничестве: новых знаний, опыта, со-брендинга, совместных программ лояльности, общей клиентской базы и пр. При этом, важнейшими из них выступают ресурсы открытых инноваций, которые в условиях новых форматов развития бизнесов на основе цифровых платформ с активной включенностью потребительского сообщества через социальные сети, могут быть источником технологических, организационных решений, наиболее соответствующих запросам потребителей и партнеров по бизнесу. Отзывы, форумы, сообщества лидеров мнений и пр. выступают для бизнесов источником решений «от заказчика». Web – аналитика, CRM системы, сервисы поисковых систем, соц.сетей и др. платформ кроме основных задач, формируют контуры трансформации бизнес-процессов для большей конкурентоспособности, выполняя для каждого бизнеса роль платформ открытых инноваций, участниками которых выступают

партнеры по бизнесу, существующие и потенциальные потребители.

Выводы

Взаимодействие бизнесов в их стремлении получать ресурсы инновационных решений проявляется в активном развитии бизнес-модели открытых инноваций, которая реализуется в различных практиках, активно развивающихся в бизнес-среде регионов, в том числе при поддержке органов управления региональным развитием [4,16] (рисунок).

Ключевыми элементами взаимодействий бизнес-среды в форматах открытых инноваций выступают бизнес-стейкхолдеры, инвесторы, стартапы, платформы и экосистема инноваций, органы власти, учреждения и центры науки и образования [4]. Такого рода взаимодействия формируют условия распространения знаний, информации, интеллектуальных ресурсов, технологий и, проявляя качественно новые эффекты применения сетевых ресурсов, меняют не только бизнес-модели субъектов региональной экономики, но и сам характер конкурентных отношений. Лидерские позиции формируются не созданием барьеров входа в отрасль и отстройки от конкурентов, а получением эффекта от ресурсов открытости к партнерству, обмену опытом с другими акторами региональной бизнес-среды.

Соответственно этому, вектором регионального развития рассматривается модель открытых инноваций, условия которой формируют для субъектов региональной экономики непрерывный поток импульсов для инновационных решений, а также инновационные потоки, выходящие за рамки предприятия, проявляющие способность создавать, обновлять и трансформировать накопленные знания и опыт в инновационное благо, формируя конку-

рентные преимущества более высокого порядка. Принципы открытых инноваций и развитие взаимодействий бизнес-субъектов и др. рода акторов региональной экономики транслируются на уровень региона, формируя в условиях развития и взаимодействия цифровых платформ конкурентные преимущества региональной бизнес-среды в способности, восприимчивости к внешним инновационным импульсам и потокам.

Библиографический список

13. Радикальное изменение бизнес-модели: Адаптация и выживание в конкурентной среде / Карстен Линц, Гюнтер Мюллер-Стивенс, Александр Циммерман ; Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2019. 311 с.
14. Масюк Н.Н., Чжэн Ф. Технологические инновации в бизнес-модели компании Huawei // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 3(32). С. 260-264. DOI 10.26140/anie-2020-0903-0060.
15. Алекс Моазед, Николас Джонсон Платформа: Практическое применение революционной бизнес-модели / Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2019. 288 с.
16. Мутугуллина И.А., Иванов Р.Н. Взаимодействие науки и предприятий реального сектора экономики в экосистемах бизнеса // Горизонты экономики. 2020. № 6(59). С. 32-36.
17. Непомнящая Е.Р. Стратегические альянсы и международное инновационное сотрудничество // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 5-2(75). С. 190-192. DOI 10.24412/2411-0450-2021-5-2-190-192.
18. Окилов И.С., Джабборов Ф.А., Аштурмамадова С.О. Разработка модели открытых инноваций и реализации инновационной политики в экономике региона // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). 2019. № 4(68). С. 48-60.
19. Павлов С.О. Роль инноваций в создании конкурентного преимущества современной компании // Московский экономический журнал. 2020. № 9. С. 50. DOI 10.24411/2413-046X-2020-10637.
20. Ложкин А.Г., Таюпов Р.И. Феномен сетевого предпринимательства в третичном секторе экономики // Экономика и управление. 2012. № 10(84). С. 72-76.
21. Руденко Б. Всемирный форум «innocentive»: научные таланты россии – к сотрудничеству! // Наука и жизнь. 2004. № 5. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/3521/>.
22. Садриев А.Р., Маъруфи М., Дудочников А.И. Ландшафт научных исследований в сфере открытых инноваций // Региональная экономика: теория и практика. 2022. Т. 20. № 3(498). С. 535-558. DOI 10.24891/re.20.3.535.
23. Туменова С.А. Модель открытых инноваций в системе регионального управления: приоритеты, принципы, механизмы // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2021. № 5(103). С. 66-74. DOI 10.35330/1991-6639-2021-5-103-66-74.
24. Чернов С.А., Дайкер А.О. Сетевой аспект конкурентных преимуществ региона // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. № 12(94). С. 37.
25. Шацкая Э.Ш., Мерджанов Д.Р. Компаративный анализ стратегий закрытых и открытых инноваций // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. 2022. № 1(75). С. 189-194. DOI 10.34771/UZCEPU.2022.1.75.039.
26. Шкарупета Е.В., Казарцева А.И. Формирование корпоративной инновационной экосистемы на основе модели открытых инноваций // Организатор производства. 2020. Т. 28. № 1. С. 91-98. DOI 10.25987/VSTU.2019.41.12.001.