

УДК 658.1

Т.В. Ковалева, О.Ю. Геревенко

Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, email: 011494@pnu.edu.ru

КОНЦЕПЦИЯ ЭКОСИСТЕМНОЙ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ДЛЯ ПРОЕКТА МЕЖВУЗОВСКОГО КАМПУСА

Ключевые слова: межвузовский кампус, региональная экосистема, концептуальная модель, кластер, сетевое взаимодействие.

В статье представлены результаты обоснования и разработки экосистемной бизнес-модели для проекта межвузовского кампуса. На основе сравнительного анализа российских и зарубежных университетских кампусов, выявлены критерии соответствия проекта межвузовского кампуса экосистемной бизнес-модели, проведена оценка потенциала развития межвузовского кампуса как центра региональной экосистемы, предложена концептуальная модель бизнес-экосистемы кампуса.

T.V. Kovaleva, O.Y. Gerevenko

Pacific State University, Khabarovsk, email: 011494@pnu.edu.ru

THE CONCEPT OF AN ECOSYSTEM BUSINESS MODEL FOR AN INTERCOLLEGIATE CAMPUS PROJECT

Keywords: intercollegiate campus, regional ecosystem, conceptual model, cluster, networking.

The article presents the results of the substantiation and development by the ecosystem of a business model for an intercollegiate campus project. Based on a comparative analysis of Russian and foreign university campuses, the criteria for the correspondence of the project of the interuniversity campus to the ecosystem business model were identified, the potential of the development of the interuniversity campus as the center of the regional ecosystem was assessed, a conceptual model of the campus business ecosystem was proposed.

Одной из наиболее выраженных тенденций современной экономики является значительное усложнение общей архитектуры бизнес-структур. В последние годы в мире стремительно растет интерес к концепции экосистемы как способу организации экономической деятельности и формирования бизнес-стратегий предприятий. Наблюдаются активные изменения бизнес-моделей организаций, а также повышение рыночной стоимости компаний, формирующих экосистемы. Экосистемы становятся важнейшим актором социально-экономических отношений, тем самым часто меняя структуру практически всей экономики. Данные тенденции подтверждают важность активного проектирования «стратегического сетеобразования», построения балансовых моделей взаимодействия с различными заинтересованными сторонами, сфокусированности менеджмента как внутренней, так и внешней.

В настоящее время в российской экономике складываются благоприятные предпосылки для расширения экосистем

как перспективной формы организации финансового и нефинансового бизнеса, повышается интерес к формированию экосистемных моделей в образовательной сфере.

Актуальность сетевого взаимодействия образовательных учреждений обусловлена задачей инновационного развития сферы образования, а перспективность исследований партнерских отношений субъектов единого образовательного пространства, возникающего в сетевом взаимодействии, связана с формированием готовности к инновационной деятельности и с тем, что в условиях сети возникает постоянный диалог между субъектами образовательного процесса, формируется структура обмена знаниями и опытом, новые формы и форматы взаимодействия и коммуникации новые образовательные продукты и услуги.

Целью исследования является обоснование перспектив развития экосистемных моделей бизнеса в современных условиях в сфере высшего образования на примере межвузовского кампуса.

Результатом представленного исследования является разработанная концептуальная модель региональной бизнес-экосистемы высшего образования на примере проекта межвузовского кампуса.

Объект исследования

Объектом исследования является межвузовский кампус как бизнес-экосистема региона.

По мнению В. В. Акбердиной, Е. В. Василенко [1] в настоящее время мы наблюдаем изменяющуюся роль университетов, авторы провели типологию стратегий поведения вузов как участников региональных инновационных экосистем: пассивных, нейтральных, активных. Эти типы декомпозируются на семь базовых стратегий поведения, определяемых степенью включенности университетов в инновационные процессы в регионе, их внутренней и внешней средами, а также целями и задачами, стоящими перед учебными заведениями.

Мы считаем, что данный подход можно применить и к межвузовскому кампусу и рассмотреть его как региональную бизнес-экосистему, применительно к его модели при построении и управлении межорганизационными сетями и связями необходимо применить коэволюционный подход, стейкхолдерский подход, концепцию открытых инноваций, теорию агентских отношений, трансформационный подход, концепции трехзвенной спирали инноваций и четырехзвенной спирали инноваций. Необходимо отметить, что перечисленные выше подходы и концепции, дополняя друг друга, позволяют приблизиться к более целостному пониманию феномена региональных инновационных экосистем за счет их рассмотрения с различных ракурсов, т.е. экосистемная модель по сути является «зонтичной» моделью различных теорий фирм и бизнес-моделей.

В различных словарях понятие «кампус» трактуется как территория и строения университета, колледжа или средней школы; университетское общежитие; студенческий лагерь, городок в США и Европе; университетский или школьный городок; комплекс университетского городка; университетский городок,

включающий, как правило, учебные помещения, научно-исследовательские институты, жилые помещения для студентов, библиотеки, аудитории, столовые. Обобщив, можно сказать, что кампус рассматривается как некая инфраструктура, пространство, в рамках которого заключена образовательная организация, осуществляющая учебно-воспитательный процесс [2].

Понятие межвузовского кампуса дано в исследовании КБ Стрелка: Межвузовский кампус – это территория, на которой расположены жилые, образовательные и социальные объекты для студентов, аспирантов и преподавателей всех вузов города. Кампусы могут включать открытые общественные пространства и формировать целые городские кварталы [3].

В общем виде все университетские комплексы как совокупности образовательных объектов мы можем разделить на 3 основных типа: это городские комплексы распределенного типа, городские локальные комплексы интегрированного, или «кампусного», типа и загородные (или пригородные) университетские кампусы. По результатам Шанхайского рейтинга и рейтинга Таймс около 70% первых тридцати мест в рейтингах принадлежат университетским комплексам третьего типа. При развитии университетского комплекса его типология может «размываться», и черты, например, комплекса Йельского университета позволяют отнести его к кампусам первого и второго типов, а новые площадки для его развития создаются за городом по третьему типу [4].

Для нашего понимания межвузовского кампуса как центра региональной инновационной системы мы использовали понятие Р.В. Приходько «интегрированный кампус» – территория высшего учебного заведения, интегрированная в образовательный кластер (научно-образовательный, информационно-образовательный, научно-производственный). Образовательный кластер – это система обучения, взаимообучения и инструментов самообучения в инновационной цепочке наука-технологии-бизнес, основанная преимущественно на горизонтальных связях внутри цепочки [5]. Построение образовательного класте-

ра связано с необходимостью объединить в рамках одной (территориальной, функциональной) зоны бизнес-проекты в конкретной образовательной области, фундаментальные разработки и современные системы проектирования новых технологий, методик, интеллектуальных продуктов и подготовку производства этих продуктов. Мировая практика свидетельствует о том, что национальные инновационные системы нельзя построить без установления и развития сотрудничества между вузами, исследовательскими центрами, органами государственной власти и местного самоуправления, институциональными инвесторами. Связь университетского кампуса с кластером основана на следующих архитектурно-градостроительных признаках: градостроительная целостность территории, общая инженерная, транспортная и социальная инфраструктура, общая материально-техническая база, пространственное и стилевое разнообразие, фрактальная структура [6].

Основные результаты исследования

Для того, чтобы выявить отличительные особенности университетских кампусов как бизнес-экосистем территорий их размещения, на первом этапе нами был проведен сравнительный анализ нескольких зарубежных и российских кампусов университетов на основе данных, представленных на официальных сайтах вузов.

Результаты анализа показали, что изученные зарубежные и отечественные кампусы активно сотрудничают с региональной экосистемой, а также являются ее составной частью. При данном сотрудничестве университет выступает представляющей собой ключевое звено, вокруг которого происходят процессы единения, интеграции и координации ресурсов других членов региональной экосистемы (государство, регион, инвесторы, банки, население и т. д.) на взаимовыгодных условиях, то есть университет берет на себя роль организатора, отвечающего за взаимосвязь между другими участниками (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ университетских кампусов

Кампус	Главный центр	Основная цель	Источники финансирования
Стэнфордский университет, США	Университет	Подготовка кадров под запросы бизнеса (высокие технологии и ИТ)	Частные источники (эндаумент-фонд)
Оксфордский университет, Великобритания	Центральная администрация, возглавляемая вице-канцлером	Поддержка интересов и талантов студентов, без привычного разделения на специальности	Частные источники (эндаумент-фонд), исследовательские гранты, академические сборы
Пекинский Университет, КНР	Университет	Развитие науки	Бюджет КНР; деятельность, приносящая доход
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск	Университет	Развитие науки и образования	Бюджет РФ; деятельность, приносящая доход
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток	Университет	Международное сотрудничество для развития образования и науки	Бюджет РФ; деятельность, приносящая доход
Университет Иннополис, г. Иннополис	Университет	Технологии и инновации	Бюджет РФ; деятельность, приносящая доход
Межвузовский кампус, г. Хабаровск	Правительство Хабаровского края и университеты: ТОГУ; ХГУ-ЭП; ДВГМУ; ДВГУПС; ХГИК	Выполнение программ и проектов социально-экономического развития Хабаровского края (региональная повестка)	Источник финансирования на этапе строительства – механизм ГЧП
			Источник финансирования деятельности – государственные, общественные и корпоративные финансы

Таблица 2

Критерии для оценки соответствия кампусов экосистемной модели

Критерий	Условное обозначение
Партнерские отношения участников экосистемы	K1
Модульность	K2
Инвестиции каждого участника в экосистему	K3
Зависимость участников друг от друга	K4
Механизм координации в виде стандартов, правил и процессов	K5
Адаптивность	K6
Постоянное развитие участников экосистемы (новые технологии)	K7
Участники экосистемы имеют определенные задачи и цели в рамках совместной деятельности	K8
Ценностно-ориентированный подход, ценностное предложение	K9
Развитие сильного личного бренда экосистемы	K10

Таблица 3

Сравнительный анализ соответствия критериям бизнес-экосистем университетских кампусов

Кампус	Критерий									
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Стэнфордский университет	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Оксфордский университет	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Пекинский университет	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+
Сибирский федеральный университет	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-
Дальневосточный федеральный университет	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+
Университет Иннополис	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-
Межвузовский кампус	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Представленный анализ показывает, что межвузовский кампус в г. Хабаровске будет существенно отличаться от всех рассмотренных кампусов. Основной целью межвузовского кампуса в г. Хабаровске будет региональная поддержка программ и проектов (образовательная, научная, технологическая, социальная и другие функции). Практически во всех существующих кампусах базовый университет является главным центром, сам выбирает приоритетные вопросы развития, также большая часть кампусов финансируется за счет средств бюджета страны и деятельности, приносящей доход, в межвузовском кампусе г. Хабаровска основным источником финансирования на этапе строительства будет механизм государственно-частного партнерства.

Далее мы провели анализ соответствия рассмотренных кампусов критериям экосистемы. В таблице 2 представлен перечень критериев, разработанный нами

на основе изучения источников информации по бизнес-экосистемам и кампусам.

В таблице 3 проведен сравнительный анализ соответствия критериям бизнес-экосистем изученных ранее зарубежных и российских кампусов.

Таким образом можно сделать вывод, что признаки экосистемы присущи всем кампусам. Как видно из таблицы 3, Стэнфордский и Оксфордский университеты, а также Межвузовский кампус г. Хабаровска отвечают всем критериям экосистемы. Остальные кампусы отвечают не всем критериям экосистемы, но большинству. Это говорит о том, что «экосистемная» бизнес-модель затронула все образовательные организации, что еще раз подтверждает нашу гипотезу о том, что межвузовский кампус стоит рассматривать не просто как элемент региональной экосистемы, а как ядро этой экосистемы, центральную часть которой будет составлять бизнес-модель.

Для трансформации современных университетов в университеты предпринимательского типа или университета – драйверы инновационного и экономического развития региона, важное значение имеют целый ряд глобальных тенденций, среди которых можно выделить следующие: расширение форматов образовательного процесса (увеличение значимости коллективной проектной деятельности), повсеместное использование современных технологий (в особенности информационно-теле-коммуникационных), рост доступности образования, существенный рост значения исследовательской деятельности для университета, укрепление трансдисциплинарного подхода как ключевого как в образовательной, так и исследовательской деятельности, ориентация ведущих образовательных учреждений на международный рынок, появление концепции обучения в течение жизни (lifetime learning) и растущий спрос на образовательные услуги со стороны людей старшего возраста [7].

Межвузовские кампусы могут помочь университетам стать предпринимательскими или региональными экосистемами. На территории кампусов могут быть размещены научно-исследовательские, развлекательные, образовательные, коммерческие объекты, культурные центры, музеи, городские достопримечательности. Качество жизни населения вокруг от этого повышается, а города и университеты получают дополнительный доход за счет развития малого бизнеса и городских сервисов.

Мы считаем, что с позиции экосистемной модели бизнеса можно уточнить понятие межвузовского кампуса – как центра региональной экосистемы и как инновационной бизнес-экосистемы с развитой предпринимательской средой. Поясним нашу позицию следующими исследованиями ученых.

Возьмем за основу определения, представленное в работе В. В. Акбердиной и Е. В. Василенко [1], региональная инновационная экосистема – динамичная и гибкая структура, состоящая из различных участников, которые связаны между собой сложными сетями; они совместно используют имеющиеся у них ресурсы для инновационного развития

региона. За счет консолидации ключевых участников инновационных процессов, опоры на местную базу знаний, а также универсализации объединения интересов и ресурсов государства, бизнеса и академического мира инновационные экосистемы имеют потенциал успешной модели для регионального развития. Это означает, что экосистемы повторяют основные черты и особенности региональных инновационных систем.

И. Пидорычева с соавторами в качестве отличительной черты региональных инновационных экосистем от региональных инновационных систем называет способность первых самоорганизовываться и саморазвиваться, в то время как вторые регулируются через внешнее управление. Наличие в экосистеме механизмов самоорганизации позволяет ей лучше приспосабливаться к изменениям внешней среды и осуществлять соответствующую внутреннюю трансформацию. Особенность экосистемного подхода – понимание того, что инновации не могут генерироваться исключительно административными приказами «сверху вниз», скорее, это происходит благодаря инициативам «снизу-вверх», порожденным механизмами самоорганизации и потенциалом синергии между ключевыми участниками инновационной деятельности. В отличие от традиционного понимания инновационных систем различного масштаба, экосистемы не обязательно должны быть связаны географически, они могут формироваться и виртуально. Региональная инновационная экосистема подразумевает высокий уровень сотрудничества ее участников: их взаимозависимость, взаимодействие и коэволюцию, которые являются неотъемлемыми условиями для ее успеха. Следовательно, региональные инновационные экосистемы могут использоваться как инструмент для моделирования динамики сложных экономических отношений и выступать в качестве основного двигателя инноваций в регионе [8].

На основе проведенного теоретического анализа, нами предложено уточненное определение межвузовского кампуса: Региональная экосистема межвузовского кампуса – это бизнес-экосистема, которая будет описывать способы взаимодействия участников

экосистемы в рамках модели с целью повышение инвестиционной привлекательности и предпринимательского уровня региона и города за счет позиционирования университетов как центров инновационной деятельности, развития у обучающихся практико-ориентированных навыков и необходимых для бизнеса компетенций.

На следующем этапе исследования нами была разработана концептуальная бизнес-модель межвузовского кампуса на основе экосистемного подхода и межорганизационного сетевого взаимодействия в региональной экосистеме.

В рамках построения экосистемной модели межвузовского кампуса, предлагается вариант рассмотрения кампуса как макро-экосистемы региональных кластеров. На территории межвузовского кампуса будет построено 5 кластеров: кластер креативных индустрий; гуманитарный кластер; кластер цифровых технологий; кластер устойчивого развития; кластер строительства и урбанистики. Каждый такой кластер будет строиться под запросы конкретного бизнеса.

Управление региональной экосистемой межвузовского кампуса является сложным процессом, который включает в себя координацию и совместную работу различных университетов и организаций, ответственных за управление кампусом. Для данных целей нами

предлагается создать управляющий совет экосистемы межвузовского кампуса.

Управляющий совет региональной экосистемы межвузовского кампуса будет являться высшим органом управления, который будет координировать работу университетов и организаций, станет центром ответственности по управлению кампусом и будет содействовать развитию экосистемы межвузовского кампуса. Состав управляющего совета будет определяться на основе принципа представительности, учитывая интересы и потребности всех университетов и организаций, которые являются членами совета. Предполагается, что каждый кластер в совете будет представлен – представителями университетов-участников, бизнес-сообщества и государственных органов. Роль управляющего совета заключается в том, чтобы проводить сессии и совещания для обсуждения вопросов, касающихся управления и развития межвузовского кампуса, а также определения стратегии развития и планирования на будущее, утверждения бюджетов и контроля расходов каждого кластера.

На рисунке 1 представлена концептуальная модель макроэкосистемы межвузовского кампуса (или региональной экосистемы кластеров).

Экосистема каждого кластера схематично представлена на рисунке 2.



Рис. 1. Модель макроэкосистемы межвузовского кампуса

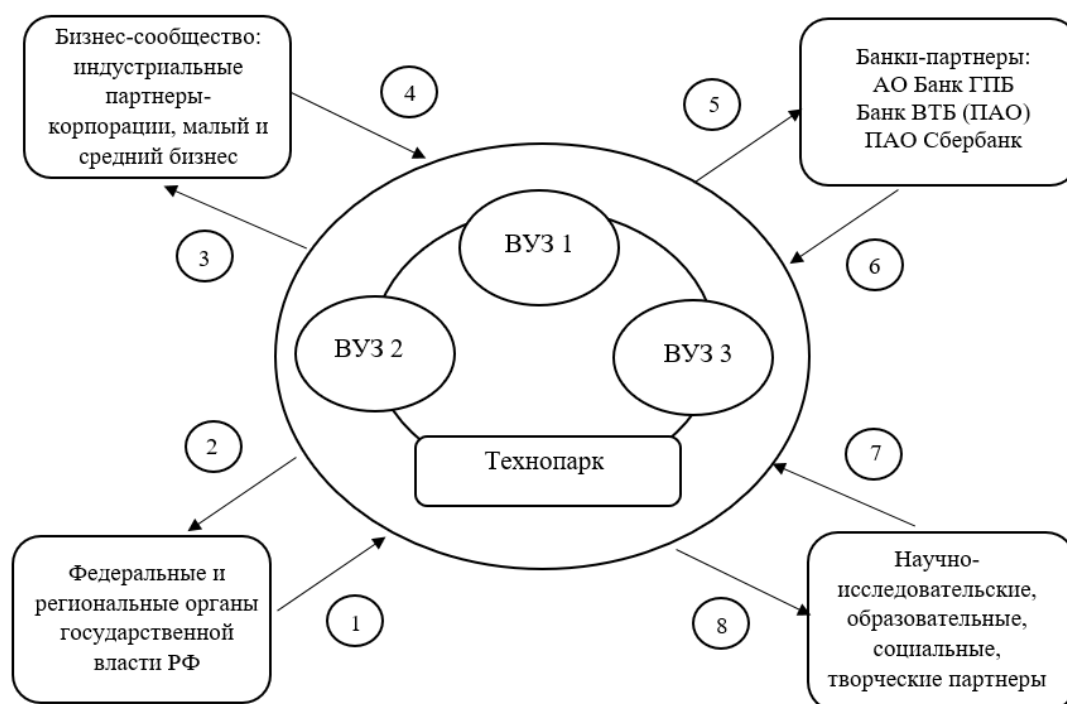


Рис. 2. Модель микроэкосистемы кластера межвузовского кампуса

Таблица 4

Финансовые потоки при взаимоотношении участников кластеров экосистемы межвузовского кампуса

№ п/п	Финансовые потоки	№ п/п	Финансовые потоки
1	Капитальный грант; Субсидии на выполнение государственного задания; Налоговые льготы; Государственный заказ, государственные контракты	5	Возврат кредита и процентов по кредиту; Плата за расчетно-кассовое обслуживание; Доля от участия в прибыли по проектам; Доля от участия в проектном финансировании; Краудфандинг, краудлендинг, краудинвестинг
2	Налоги и другие обязательные платежи; Пени и штрафы по налогам; Плата по концессионным соглашениям; Финансовое обеспечение новых рабочих мест	6	Кредитование; Инвестирование; Проектное финансирование; Управление денежными средствами; Расчетно-кассовое обслуживание; Операции с валютой
3	Доходы от продажи научных исследований и разработок; Доходы от реализации стартапов; Доходы от продажи патентов; Доля от участия в прибыли по проектам; Доля от участия в проектном финансировании; Краудфандинг, краудлендинг, краудинвестинг	7	Гранты; Безвозмездные поступления; Пожертвования; Коммерциализация научных открытий; Доступ к научным открытиям и разработкам; Потоки от совместных проектов
4	Инвестиции на строительство и покупку оборудования; Инвестиции в исследования и разработки; Заказ научных исследований; Коммерциализация научных открытий; Стажировка для студентов и ученых; Корпоративное спонсорство	8	Гранты; Безвозмездные поступления; Пожертвования; Коммерциализация научных открытий; Доступ к научным открытиям и разработкам; Потоки от совместных проектов

Стрелками на рисунке 2 показаны взаимоотношения, цифрами – финансовые потоки между участниками кластера (своеобразной микроэкосистемы внутри макроэкосистемы кампуса). В таблице 4 представлена характеристика указанных финансовых потоков.

Все кластеры обладают целевым ценностным предложением для конкретной группы потребителей и для развития ключевых (флагманских) отраслей Хабаровского края. Бизнес-сообщество, может внести существенный вклад в развитие кластера, например, через инвестирование в инновационные проекты, предоставление экспертной и консультационной поддержки, а также через развитие новых бизнес-моделей, которые могут стать драйверами устойчивого развития. Главная задача модели экосистемы межвузовского кампуса – обеспечение эффективного и плодотворного функционирования кампуса как регионального центра образования и научных исследований.

Выводы

Разработка концептуальной модели межвузовского кампуса на основе межорганизационного сетевого взаимодействия

в микро- и макро-экосистемах – это сложный и многогранный процесс, требующий тщательной проработки каждого аспекта.

Однако такая модель может дать мощный толчок развитию высшего образования и науки в регионе, позволяя создать благоприятные условия для обмена знаниями и опытом между университетами, совместных научных исследований и разработок, а также развивать инфраструктуру региона в целом.

Важно понимать, что она должна быть построена на четких принципах взаимодействия и управления, обеспечивать устойчивость и эффективность финансовых потоков, а также иметь гибкий механизм адаптации к изменяющимся условиям рынка. Создание такой модели – это задача не только для нашего региона, но и для всей страны, поэтому ее реализация является ключевым элементом стратегии национального развития на ближайшие годы. Предложенные научные выводы и рекомендации могут быть использованы для дальнейшего развития теоретических аспектов создания и функционирования современных бизнес-экосистем в различных сферах экономической деятельности.

Библиографический список

1. Акбердина В. В., Василенко Е. В. Университет как участник региональной инновационной экосистемы: типология базовых стратегий поведения // Университетское управление: практика и анализ. 2022. Т. 26. № 2. С. 9–26.
2. Сергеева С. В., Дианова Ю. А. Кампус: сущность понятия и классификация типов // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 6–1. С. 186–190.
3. Межвузовский кампус [Электронный ресурс] / КБ Стрелка. URL: <https://campus.strelka-kb.com/> (дата обращения: 05.07.2023).
4. Пучков М. В. Университетский кампус, принципы создания пространства современных университетских комплексов // Вестник ТГАСУ. 2011. № 3. С. 79–88.
5. Приходько Р. В. Создание образовательных кластеров как фактор повышения инновационного потенциала регионов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ibl.ru/konf/061212/sozдание-obrazovatelnyh-klasterov.html> (дата обращения: 05.07.2023).
6. Зобова М. Г. Обновление архитектурно-градостроительной типологии университетских кампусов в России // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 5. С. 137–141.
7. Захаров А. А., Иващенко Н. П. Модели инновационного развития университетов в России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6, № 3. С. 112–118.
8. Pidorycheva I., Shevtsova N., Antonyuk V. Conceptual Framework for Developing of Regional Innovation Ecosystems // European Journal of Sustainable Development. 2020. Vol. 9, № 3. P. 626–640. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/347795967_A_Conceptual_Framework_for_Developing_of_Regional_Innovation_Ecosystems (дата обращения: 05.07.2023).