

Методика оценки эффективности внедрения модели управления бизнес-процессами между вузами и корпорациями для формирования единой экосистемы

Ляшенко В.Е.

Научная статья посвящена актуальной проблеме современного научно-корпоративного партнерства в части разработки модели управления бизнес-процессами между вузами и корпорациями и оценки ее эффективности. Это обусловлено необходимостью формирования устойчивой экосистемы, позволяющей интегрировать высшее образование, бизнес и другие заинтересованные стороны для достижения национальных целей в области развития инноваций, улучшения качества образования, повышения устойчивости и конкурентоспособности национальной экономики в целом. Ключевым фактором успеха разработанной модели является ее эффективность. Для оценки эффективности реализации модели разработана методика, которая в отличие от имеющихся, основана на подходе, учитывающем современные тенденции в области цифровизации общества и интересы всех взаимодействующих сторон. Методика направлена на выявление ключевых критериев эффективности, анализ и измерение достигнутых результатов организации бизнес-процессов между вузами и корпорациями, как участников единой экосистемы, определение проблемных областей и разработку управленческих решений для улучшения показателей. В результате проведенного исследования в статье отмечено, что внедрение новой модели взаимодействия бизнеса и вуза будет способствовать созданию единой экосистемы, учитывающей вызовы в области цифровизации процессов, где научные разработки быстрее находят свое применение в реальном секторе экономики, в социальном пространстве, а образовательные программы становятся более практико-ориентированными. В статье сделан вывод, что разработка методики оценки такой модели позволит оценить эффективность управления, что приведет к экономическому росту и инновационному развитию не только участников бизнес-процессов, но и всего народно-хозяйственного комплекса страны и ее социальной сферы.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1-2003

Ляшенко В.Е. Методика оценки эффективности внедрения модели управления бизнес-процессами между вузами и корпорациями для формирования единой экосистемы // Дискуссия. – 2025. – Вып. 135. – С. 242–250.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Высшие учебные заведения, корпорации, модели взаимодействия, методика оценки, эффективность.

DOI 10.46320/2077-7639-2025-2-135-242-250

Methodology for evaluating the effectiveness of implementing a business process management model between universities and corporations to form a unified ecosystem

Lyashenko V.E.

The scientific article is devoted to the urgent problem of modern scientific and corporate partnership in terms of developing a business process management model between universities and corporations and evaluating its effectiveness. This is due to the need to create a sustainable ecosystem that allows for the integration of higher education, business and other stakeholders in order to achieve national goals in the field of innovation development, improve the quality of education, and increase the sustainability and competitiveness of the national economy as a whole. The key success factor of the developed model is its effectiveness. To assess the effectiveness of the model implementation, a methodology has been developed that, unlike the existing ones, is based on an approach that takes into account current trends in the field of digitalization of society and the interests of all interacting parties. The methodology is aimed at identifying key performance criteria, analyzing and measuring the results achieved in organizing business processes between universities and corporations as participants in a single ecosystem, identifying problem areas and developing management solutions to improve performance. As a result of the research, the article notes that the introduction of a new model of interaction between business and university will contribute to the creation of a unified ecosystem that takes into account the challenges of digitalization of processes, where scientific developments find their application faster in the real sector of the economy, in the social space, and educational programs become more practice-oriented. The article concludes that the development of a methodology for evaluating such a model will make it possible to assess the effectiveness of management, which will lead to economic growth and innovative development not only of business process participants, but also of the entire national economic complex of the country and its social sphere.

FOR CITATION

Lyashenko V.E. Methodology for evaluating the effectiveness of implementing a business process management model between universities and corporations to form a unified ecosystem. *Diskussiya [Discussion]*, 135, 242–250.

APA**KEYWORDS**

Higher education institutions, corporations, interaction models, assessment methodology, effectiveness.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка и оценка эффективности модели управления бизнес-процессами между вузами и корпорациями является важным шагом к созданию устойчивой экосистемы, позволяющей интегрировать высшее образование, бизнес и другие звенья для достижения национальных целей в области развития инноваций, улучшения качества образования, повышения конкурентоспособности национальной экономики в целом. Для ее успешной реализации необходимо учитывать интересы всех сторон, а также внедрять современные методы оценки и управления.

Методика оценки внедрения модели должна быть направлена на выявление ключевых критериев эффективности, анализ и измерение достигнутых результатов организации бизнес-процессов между вузами и корпорациями как участников единой экосистемы, определение проблемных областей и разработку управленческих решений для улучшения показателей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Формирование единой экосистемы корпораций и вузов в современных условиях выступает одним из ключевых задач стратегии инновационного развития и повышения конкурентоспособности экономики. Данная проблема обсуждается на всех уровнях государственной власти и актуализируется научно-образовательными и бизнес-сообществами.

Современные научные труды в данной сфере часто содержат вопросы разработки такой модели взаимодействия бизнеса и образования, которая бы объединяла их усилия для подготовки востребованных специалистов, проведения совместных научных исследований и разработки передовых технологий. Такая научная мысль прослеживается в трудах А. А. Сидоровой [1], Е. А. Шуклиной [2], М. К. Ахтямова [3], Е. Я. Когана [4], О. В. Соловьёва [5], Н. А. Якушкиной, Е. С. Гаврилюк [6].

Моделирование анализа деятельности вуза по данным его отчетности освещается в трудах Д. А. Ендовицкого [7], в работах П. В. Петрищево [9] изучаются методы оценки российских вузов в сравнении с зарубежными практиками. При этом проблемы управления бизнес-процессами между вузами и корпорациями в работах ученых рассматриваются фрагментарно и в основном через взаимодействие «вуз – поставщик кадров, бизнес – работодатель, задающий вектор профессиональной направленности». Обзор методов оценки взаимодействия вузов и предприятий представлен в многочисленных трудах Д. Ю. Баскаковой,

О. Ю. Белаш, Н. Г. Рыжова [8], а такие авторы как А. А. Фирсова, Е. В. Огурцова [10] исследуют подходы оценки деятельности вузов с точки зрения их вклада в развитие региона.

Обобщая научные исследования авторов, отметим, что внедрение новой модели взаимодействия бизнеса и вуза способствует созданию единой экосистемы, учитывающей вызовы в области цифровизации процессов, где научные разработки быстрее находят свое применение в реальном секторе экономики, в социальном пространстве, а образовательные программы становятся более практико-ориентированными. Исходя из этого, разработка методики оценки такой модели позволит оценить эффективность ее управления, что приведет к экономическому росту и инновационному развитию не только участников бизнес-процессов, но и всего народно-хозяйственного комплекса и социальной сферы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование теоретических аспектов анализа сотрудничества между корпорациями и вузами позволило выявить наиболее успешные модели их взаимодействия, отметим некоторые из них [4], [5], [6].

1. Модель тройной спирали (Triple Helix Model), авторами которой выступают Генри Эцковиц и Лоэт Лейдесдорф. Модель описывает взаимодействие между университетами, бизнесом и государством как ключевым фактором инновационного развития. Согласно этой модели университеты перестают быть лишь образовательными учреждениями и становятся активными участниками экономического и технологического развития путем сотрудничества с корпорациями и государственными органами. В данной концепции университеты обеспечивают научные разработки и подготовку кадров, корпорации внедряют инновации и способствуют коммерциализации технологий, государство поддерживает взаимодействие и регулирует правовые аспекты.

2. Модель открытых инноваций (Open Innovation). Автор данной модели, Генри Чесбре, описывает концепцию, при которой корпорации должны открыто сотрудничать с высшими учебными заведениями для генерации и внедрения инноваций. Такой подход, по мнению автора модели, позволяет ускорить процесс создания новых продуктов и технологий, так как корпорации получают возможность открывать свои исследовательские лаборатории для университетов, вузы получают доступ к реальным бизнес-кейсам, а со-

вместные проекты ускоряют коммерциализацию научных разработок.

3. Модель сетей (Network Theory) рассматривает взаимодействие между организациями как сеть узлов и связей. В контексте взаимодействия вузов и корпораций модель учитывает плотность связей, их устойчивость и активность участников. Показатель эффективности модели определяется структурой партнерств между вузами и корпорациями, информационными потоками и совместными проектами.

4. Теория человеческого капитала (Human Capital Theory) Гэри Беккера основана на важности инвестиций в образовании и развитии навыков как ключевого фактора экономического роста и инноваций. Процессы взаимодействия в модели прослеживаются слабо, но по-нашему мнению, заслуживают внимание, так как в ней сделан акцент в сторону важности подготовки квалифицированных кадров с учетом потребностей корпораций, подчеркивается положительное влияние стажировок и совместных образовательных программ на развитие человеческого капитала.

5. Модель «Инновационная цепочка ценности» (Innovation Value Chain) рассматривает инновации как процесс, состоящий из последовательных этапов, которые включают генерацию идеи, ее трансформацию в проект и коммерциализацию.

Данные модели раскрывают важность инновационных разработок и подготовку профессиональных кадров со стороны вузов как ключевых факторов эффективного взаимодействия с корпорациями, при котором вторые выступают источником необходимых или дополнительных ресурсов для вузов.

Вместе с тем считаем, что для ускорения инновационного развития и повышения конкурентоспособности не только взаимодействующих сторон, но и экономики в целом, должна быть сформирована единая экосистема, которая позволит объединить усилия бизнеса и высших образовательных учреждений не только для подготовки востребованных специалистов, проведения научных исследований и разработок в области передовых технологий для непосредственных участников, но и интегрировать результаты такого взаимодействия в экономико-социальную сферу страны.

Шаги по созданию экосистемы, с нашей точки зрения, должны включать следующие стадии.

1. Формирование стратегического партнерства, которое предполагает подписание соглашений между вузами и корпорациями, создание

совместных рабочих групп для управления проектами и исследованиями, определение приоритетных направлений взаимодействия на долгосрочную перспективу.

2. Адаптацию образовательных программ под требования бизнеса, государства, общества.

3. Организацию совместных научных исследований и разработок, например, в практике уже используются такие эффективные технологии, как открытие корпоративных R&D центров на базе вузов, финансирование корпорациями стартапов, хакатонов, конкурсов.

4. Создание инфраструктуры взаимодействия бизнеса и вузов. Новым направлением, ранее не предложенным, является создание цифровой платформы для обмена данными и результатами исследований.

5. Практико-ориентированное трудоустройство в виде стажировок с последующим трудоустройством, реализация менторских программ для студентов и молодых специалистов, поддержка карьерных центров на базе вузов.

Учитывая выше рассмотренные модели и специфики их интеграции в единую экосистему, нами предложена модель взаимодействия бизнеса и вузов на рисунке 1.

Разработанная модель управления бизнес-процессами между вузами и корпорациями для формирования единой экосистемы направлена на создание устойчивого механизма взаимодействия вузов и корпораций, ускорение коммерциализации научных разработок, повышение уровня подготовки кадров, соответствующих запросам бизнеса, а также стимулирование инновационной активности с учетом новых вызовов в области цифровизации.

Компоненты модели управления объединяют ее участников и бизнес-процессы. Вузы в модели выступают генераторами научных идей и базой подготовки специалистов; корпорации – институтом внедрения технологий и формирования запросов на исследования; государство – субъектом нормативно-правового регулирования, гарантом укрепления сотрудничества, обеспечения льготного финансирования и преференций; инновационные центры выступают звеном трансформации научных идей в коммерческие продукты; а цифровая платформа становится инструментом, формирующим благоприятную среду для управления бизнес-процессами и обмена данными.

Новым элементом экосистемы является цифровая платформа. Платформа способна стать

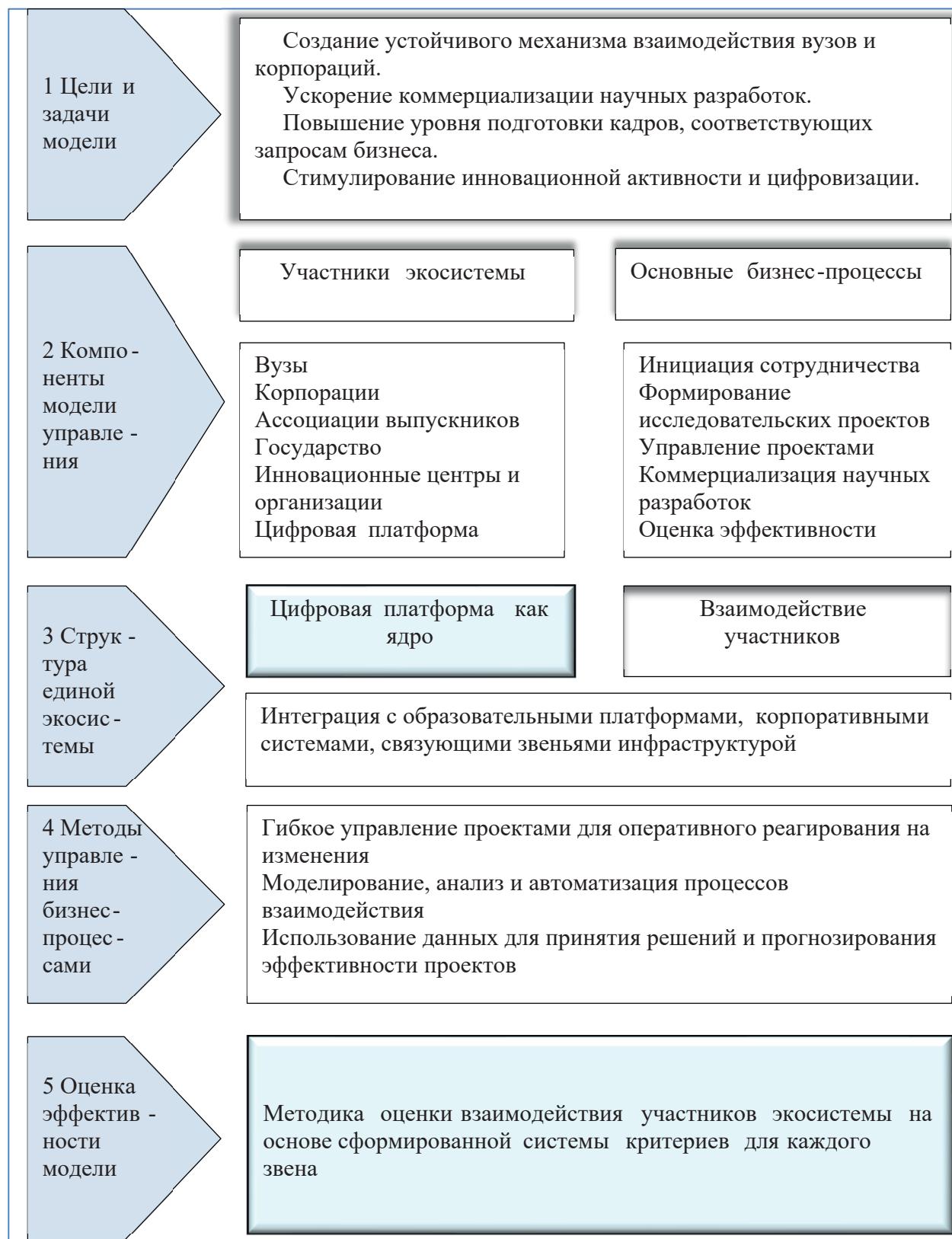


Рисунок 1. Разработка модели управления бизнес-процессами между вузами и корпорациями для формирования единой экосистемы

мощным инструментом для объединения бизнес-процессов образовательных учреждений с внешними партнерами, расширяя возможности сотрудничества. Она обеспечит доступ к совместным инициативам для представителей малого и среднего бизнеса, государственных органов и других заинтересованных сторон. Благодаря платформе такие факторы, как географическое расположение, масштаб организации или сложность задач, больше не будут являться ограничениями для участия в проектах. Платформа сформирует единое пространство для управления проектами, обмена информацией и совместной работы с партнерами, включая компании, исследовательские институты и общественные организации.

Основные бизнес-процессы выражаются в определении потребностей корпораций и научных интересов вузов; заключении соглашений о партнерстве; формулировании технических заданий; создании проектных групп из представителей вузов и корпораций; постановки задач; анализа выполнения ключевых показателей эффективности; мониторинга результатов.

Предлагаемая модель управления бизнес-процессами между вузами и корпорациями способствует созданию единой экосистемы, где научные разработки быстрее находят свое применение, но ее влияние на экономику и инновационное развитие бизнеса, региона и страны должно быть эффективным.

Предлагаемая методика оценки эффективности модели взаимодействия между вузами и корпорациями представляет собой системный подход, направленный на анализ и измерение результатов сотрудничества высших образовательных учреждений и бизнеса. Основная ее цель заключается в определении степени результивности выстроенных бизнес-процессов при взаимодействии участников, выявлении возможности или потенциала для улучшения совместной работы. Алгоритм, отражающий сущность методики оценки, включает несколько последовательных этапов, приведенных на рисунке 2.

Методика включает этапы сбора данных, анализа, интерпретации результатов и разработки рекомендаций для улучшения взаимодействия. Она позволяет определить, насколько успешно внедрена модель управления бизнес-процессами, и выявить области для дальнейшего развития единой экосистемы.

Новыми подходом в методике оценки модели управления являются критерии эффективности,

которые в отличие от ранее предложенных подходов (деление на количественные и качественные показатели и методы оценки) устанавливаются для всех ее участников.

Предложенные показатели оценки эффективности модели для ее участников могут быть представлены в следующем виде.

1. Эффективность от взаимодействия для корпораций:

- удельный вес выпускников вуза, отвечающих квалифицированным требованиям компании в общем числе принятых на работу выпускников;

- удельный вес внедренных инноваций или технологий, разработанных совместно с вузом в общем объеме нововведений в корпорации;

- снижение затрат в результате внедрения инноваций, предложенных вузом;

- коэффициент имиджа корпорации как отношение положительных отзывов о работе в корпорации и общего числа отзывов.

2. Показатели эффективности взаимодействия для вузов:

- удельный вес трудоустроенных выпускников в корпорации-партнерах в общем объеме трудоустроенных выпускников вуза;

- удельный вес образовательных программ, разработанных совместно с корпораций в общем числе реализуемых программ;

- коэффициент соотношения числа трудоустроенных в результате прохождения стажировок и практик в корпорации и общего числа выпускников;

- удельный вес ресурсов, поступивших от корпораций в результате партнерства в общем объеме ресурсов, поступивших в вуз;

- коэффициент обновления материально-технической базы вуза в результате сотрудничества с корпорациями.

3. Эффективность взаимодействия вуза и корпорации для студентов:

- удельный вес студентов, получивших доступ к сотрудничеству с корпорациями в общем числе студентов;

- удельный вес студентов, получивших возможность прохождения практики и стажировки в корпорации в общем числе студентов;

- коэффициент соотношения уровня заработной платы выпускников, трудоустроившихся в корпорацию к уровню средней заработной платы в регионе;

- коэффициент соотношения студентов, удовлетворенных результатами взаимодей-



Рисунок 2. Алгоритм методики оценки эффективности реализации модели управления взаимодействия вузов и корпорации

ствия с корпорациями с общим числом отзывов о корпорации.

4. Результативность для социально-экономической сферы региона или страны:

— коэффициент соотношения инноваций, внедренных вузами с общим числом инноваций в регионе/стране;

— коэффициент кадрового потенциала как отношение трудоустроившихся выпускников вуза в корпорации региона к общему числу трудовых ресурсов в регионе;

— коэффициент, учитывающий степень использования цифровых платформ как соотношение объема входящей информации от потенциальных или действующих участников площадки и выходящего конечного продукта или проекта как результата совместной деятельности;

— показатель экологической эффективности, характеризующий удельный вес экологически ориентированных разработок в общем количестве разработок в регионе.

Расчеты дополняет интегральный показатель (I), который учитывает совокупный эффект для всех участников экосистемы (j -участников) по однородным показателям:

$$I = \left(\sum_{i=1}^n X_{ij} \right) : n$$

где X_{ij} – темп роста i -го показателя по j -му участнику;

n – количество показателей для оценки модели управления.

ВЫВОДЫ

Разработка и внедрение модели управления бизнес-процессами, интегрирующей университеты и корпорации, является актуальной задачей в контексте развития современной экономики и системы высшего образования. Это обусловлено возрастающей необходимостью в повышении эффективности их сотрудничества, которое открывает для его участников новые возможности для привлечения финансовых и других ресурсов, внедрения инновационных разработок, развития кадрового потенциала, производства отечественной конкурентоспособной продукции.

Предлагаемая методика оценки данной модели, с учетом традиционных и вновь предложенных критериев эффективности, позволит более оперативно реагировать на изменения в экономической и технологической сферах, анализировать результативность взаимодействия образовательных учреждений и корпораций, а также выявлять эффекты для всех заинтересованных сторон.

Таким образом, основная цель методики состоит в оценке модели взаимодействия вузов и корпораций как единой экосистемы для достижения синергетического эффекта между фундаментальными научными исследованиями и потребностями рынка.

Список литературы

- Сидорова, А. А. Сотрудничество университетов и бизнеса: направления взаимодействия // Вестник РУДН. Серия: Экономика. – 2019. – № 2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotrudnichestvo-universitetov-i-biznesa-napravleniya-vzaimodeystviya> (дата обращения: 14.02.2025).
- Шуклина, Е. А. Предприятия и вузы региона: формы сетевых взаимодействий в оценках экспертов / Е. А. Шуклина, М. В. Певная // Университетское управление: практика и анализ. – 2018. – Т. 22, № 3(115). – С. 86-99. – DOI 10.15826/umra.2018.03.029. – EDN YLFYLR.
- Ахтямов, М. К. Модели взаимодействия бизнеса и университетов: проблемы и перспективы / М. К. Ахтямов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2008. – № 4(61). – С. 294-302. – EDN KUEHYJ.
- Коган, Е. Я. Модели взаимодействия вузов с экономикой и социальной сферой региона / Е. Я. Коган, Н. Ю. Посталюк, Т. Г. Кутейницына // Высшее образование в России. – 2019. – Т. 28, № 7. – С. 9-18. – DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-7-9-18. – EDN UZNFFW.
- Соловей, О. В. Модели взаимодействия вузов и бизнеса на современном этапе / О. В. Соловей // Инновации в образовании. – 2024. – № 6. – С. 35-42. – EDN GUSUSO.
- Якушкина, Н. А., Гаврилюк, Е. С. Модели и формы взаимодействия университета и корпоративных партнеров // ЭПИ. – 2024. – № 1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-i-formy-vzaimodeystviya-universiteta-i-korporativnyh-partnerov> (дата обращения: 14.02.2025).
- Ендовицкий, Д. А. Моделирование комплексного анализа деятельности вуза с использованием данных публичной отчетности / Д. А. Ендовицкий, Б. О. Беленов // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 8(407). – С. 2-13. – EDN TJHGXF.
- Оценка сотрудничества вузов и предприятий / Д. Ю. Баскакова, О. Ю. Белаш, Н. Г. Рыжов [и др.] // Инновации. – 2016. – № 10(216). – С. 86-92. – EDN ZCHVGX.
- Петрищев, П. В. Метод оценки результативности партнерства российских университетов с зарубежными вузами / П. В. Петрищев, Н. Н. Масюк, М. А. Бушуева // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 7, № 3(24). – С. 229-232. – EDN YLGYOT.
- Фирсова, А. А. Подходы к методологии оценки вклада университета в инновационное развитие региона / А. А. Фирсова, Е. В. Огурцова // Юрист ВУЗа. – 2018. – № 5. – С. 10-16. – EDN XOGUST.

References

1. *Sidorov, A. A. Business Cooperation of the University of the year: the direction of interaction // Russian Bulletin. Series: Economics. – 2019. – № 2. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotrudnichestvo-universitetov-i-biznesa-napravleniya-vzaimodeystviya> (access date: 02/14/2025).*
2. *Shuklin, Family. A. Not a university enterprise region: expert forms of network interactions. Assessment / family. A. Shuklin, M. V. The first // University management: analysis of the practice of the year. - 2018. – Vol. 22, № 3(115). – Pp. 86-99. – DOI 10.15826/umpa.2018.03.029. – YLFYLR EDN.*
3. *Akhtyamov, M. K. Non-interaction of University business models: problems of the year perspective / M. K. Akhtyamov // Scientific and Technical Bulletin of the St. Petersburg State University of Political Sciences. Science requires. – 2008. – № 4(61). – Pp. 294-302. – KUEHYJ EDN.*
4. *Overlay, Family. Well. Non-sphere S. interactions of socio-economic and university models of the region / E. Nu. Overlays, N. Spell. Postalyuk, T. G. Kuteynitsa // Higher education in Russia. – 2019. – Vol. 28, № 7. – Pp. 9-18. – DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-7-9-18. – UZNFFW EDN.*
5. *Corpus, Ne. V. At the present stage of business, university interaction models are not / ne. V. Corpus // Education V. Innovations. – 2024. – № 6. – Pp. 35-42. – GUSUSO EDN.*
6. *Yakushkina, N. A., Gavrilyuk, N. S. Corporate University models forms of interaction for non-partner of the year // EPI. – 2024. – № 1. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-i-formy-vzaimodeystviya-universiteta-i-korporativnyh-partnerov> (access date: 14.02.2025).*
7. *Endovitsky, D. A. The activity of the public is partially closed. The use of complex modeling and data analysis, S. / D. A. Endovitsky, B. Fright. Belenov // Economic analysis: theory and practice of the year. – 2015. – № 8(407). – Pp. 2-13. – TJHGXF EDN.*
8. *Non-cooperation of the university assessment of the enterprise / D. Spell. Baskakov, Not a spell. Belim, N. G. Ryzhov [others].] // Innovations. – 2016. – № 10(216). – Pp. 86-92. – ZCHVGX EDN.*
9. *Petrishchev, N. V. Russian partnerships of universities in foreign universities in assessing the effectiveness of the method / P. V. Petrishchev, N. N. Masyuk, M. A. Bushueva // Azimuth of scientific research: economics of management of the year. – 2018. – Vol. 7, № 3(24). – Pp. 229-232. – YLGYOT EDN.*
10. *Firsov, A. A. University assessments, V. K. Methodological approaches to innovation in the development region / A. A. Firsov, N. V. Ogurtsova // Lawyer Closes. – 2018. – № 5. – Pp. 10-16. – XOGUST EDN.*

Информация об авторе

Ляшенко В.Е., аспирант Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. SPIN-код: 8584-0577. ORCID: 0009-0005-2034-0381 (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация).

©
Ляшенко В.Е., 2025.

Information about the author

Lyashenko V.E., postgraduate student at the Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics (Saint-Petersburg, Russian Federation).

© Lyashenko V.E., 2025.