

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И БИЗНЕСА  
КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ  
ИННОВАЦИОННО-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ РЕГИОНА**

**Калиева Ольга Михайловна**

*доктор экономических наук, доцент  
заведующий кафедрой маркетинга и торгового дела,  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»  
Оренбург, Россия  
E-mail: kom34@rambler.ru*

**Лужнова Наталья Валерьевна**

*кандидат юридических наук, доцент  
доцент кафедры маркетинга и торгового дела,  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»  
Оренбург, Россия  
E-mail: nat\_val@inbox.ru*

**Четвергова Ирина Александровна**

*преподаватель кафедры маркетинга и торгового дела,  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»  
Оренбург, Россия  
E-mail: irina-93-04@mail.ru*

*Предмет исследования: особенности взаимодействия образования, науки и бизнеса в региональной экономической системе.*

*Цель исследования: изучение форм интеграции представителей науки, образования и бизнеса для эффективной реализации инновационного развития региональной экономики.*

*Методы и объекты исследования: методами исследования выступили логический метод, научная абстракция, мониторинг, статистический и сравнительный анализ.*

*Основные результаты исследования: изучены научные подходы авторов к формам реализации интеграционных процессов в сфере образования, науки и бизнеса, определена ключевая роль образовательных организаций высшего образования в данном взаимодействии, проведен анализ действующих объектов инновационной инфраструктуры, выявлены преимущества для заинтересованных сторон в рамках интеграционного взаимодействия представителей образования, науки и бизнеса, обоснована необходимость формирования научно-предпринимательского кластера для совершенствования инновационных процессов в регионе, предложены направления взаимодействия образовательных организаций высшего образования и представителей бизнеса для формирования предпринимательских компетенций у обучающихся.*

*Ключевые слова: образование, наука, бизнес, интеграция, инновации, предпринимательство, кластер.*

**THE INTERACTION OF EDUCATION, SCIENCE AND BUSINESS  
AS THE BASIS FOR THE FORMATION OF THE INNOVATIVE  
AND ENTREPRENEURIAL ENVIRONMENT OF THE REGION**

**Olga M. Kalieva**

*Doctor of Economics, Associate Professor,  
Head of the Department of Marketing and Trade,  
Orenburg State University,  
Orenburg, Russia  
E-mail: kom34@rambler.ru*

**Natalya V. Luzhnova**

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Marketing and Trade,  
Orenburg State University,  
Orenburg, Russia  
E-mail: nat\_val@inbox.ru*

**Irina A. Chetvergova**

*Lecturer of the Department of Marketing and Trade,  
Orenburg State University,  
Orenburg, Russia  
E-mail: irina-93-04@mail.ru*

*Subject of research: the peculiarities of the interaction of education, science and business in the regional economic system.*

*Purpose of research: to study the forms of integration of representatives of science, education and business for the effective implementation of innovative development of the regional economy.*

*Methods and objects of research: the research methods were the logical method, scientific abstraction, monitoring, statistical and comparative analysis.*

*Main results of research: the authors' scientific approaches to the forms of implementation of integration processes in the field of education, science and business have been studied, the key role of higher education institutions in this interaction has been determined, the analysis of existing innovation infrastructure facilities has been carried out, advantages for interested parties within the framework of integration interaction of representatives of education, science and business have been identified, the need for the formation of scientific and entrepreneurial clusters for improving innovation processes in the region, the directions of interaction between educational institutions of higher education and business representatives for the formation of entrepreneurial competencies among students are proposed.*

*Keywords: education, science, business, integration, innovation, entrepreneurship, cluster.*

---

**Введение**

Трансформация современной традиционной экономики в экономику знаний происходит на основе тесной интеграции технологий и результатов функционирования субъектов науки, образования и бизнеса.

Основными носителями научного знания в стране являются академии наук, научно-исследовательские институты, национальные исследовательские центры, опытно-конструкторские лаборатории, научно-технические центры, инжиниринговые центры, которые проводят фундаментальные и прикладные научные исследования, выполняют изыскательные работы по заказу органов государственной власти и бизнеса.

Образовательные организации высшего образования в последние годы наряду с образовательным и воспитательным компонентами выполняют научные, исследовательские и даже опытно-конструкторские работы, позволяющие, с одной стороны, предоставить бизнесу подготовленные площадки для апробирования идей и разработки прототипов, а с другой стороны, приблизить профессиональную подготовку бакалавров, специалистов, магистрантов, аспирантов к требованиям и запросам рынка труда с учетом инновационной и предпринимательской составляющих.

Представители бизнеса как третий базовый элемент современных интеграционных процессов в экономике являются проводниками инноваций, обеспечивают производственную сторону научно-исследовательского процесса, способствуют ускоренной коммерциализации идей и инноваций.

В научной литературе много внимания посвящено вопросам преобразования традиционной деятельности и структуры образовательных организаций высшего образования к современным реалиям экономики знаний, например: появлению новой парадигмы бизнес-образования [14], феномену трансфера знаний в контексте интеграции науки, образования и бизнеса [2], развитию механизма сетевого взаимодействия представителей науки, бизнеса и образования [3, 11], роли науки, образования и бизнеса в формировании национальной инновационной системы [15, 18, 19].

Особое внимание в научных исследованиях уделено особенностям и возможностям функционирования разных форм реализации научно-исследовательской деятельности в рамках интеграции представителей науки, образования и бизнеса, включая создание образовательного холдинга [17], формирование инновационного центра [8], открытие инженерного инкубатора на базе вуза [6], описание процессов управления знаниями в технопарке при образовательной организации высшего образования [14], использование аутсорсинга как инструмента вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса [13].

Кластерному подходу как приоритетной форме данной интеграции, помогающей не только структурировать работу в определенной отрасли, но и координировать деятельность данных структур в эффективный комплекс, позволяя ускорять научно-технический прогресс и внедрять инновационные разработки в производство, посвящены работы С. Ю. Мычка [11], К. К. Гончаровой [5], И. Н. Афиногеновой [1].

Но, несмотря на большое количество публикаций по теме интеграции науки, образования и бизнеса, недостаточно изученным остается вопрос выбора формы организации взаимодействия и интеграции представителей науки, образования и бизнеса для обеспечения их устойчивой конкурентоспособности и развития предпринимательского и инновационного потенциала населения в рыночной среде, чему и посвящено данное исследование.

Гипотезой данного исследования выступает предположение, что интеграция науки, образования и бизнеса в форме научно-предпринимательского кластера является наиболее эффективным способом инновационной предпринимательской деятельности, так как быстрое воплощение идей и инновационных разработок в реальные продукты, имеющие спрос на рынке, обеспечивает эффективный обмен знаниями, технологиями и компетенциями между всеми участниками данной системы.

### **Результаты и обсуждение**

Считаем, что ключевым элементом интеграционного процесса взаимодействия образования, науки и бизнеса должна выступать образовательная организация высшего образования, особенно на региональном уровне. Университеты являются базой для проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, играют роль активного посредника между региональными и местными производителями и властью, формируя доброжелательную атмосферу для проведения мероприятий по межорганизационному взаимодействию региональных субъектов экономической деятельности и представителей властных структур, а также становятся центром притяжения предпринимательских идей и инноваций [12]. Знания играют центральную роль в экономическом развитии любого субъекта деятельности, именно образовательные организации высшего образования аккумулируют научно-исследовательский и науч-

но-педагогический потенциал региона, что позволяет подготовить трудовые ресурсы, обладающие высокой профессиональной квалификацией. Но современные динамичные условия развития рынка требуют дифференциации высшего образования, заключающейся во включении идеологии предпринимательства в академическую среду, формирующую у выпускников не только hard-skills, но и soft-skills, то есть компетенции, направленные на генерацию идей, формирование и работу в команде, управление проектной деятельностью, позволяющие повысить конкурентоспособность выпускников на рынке труда и предоставить потенциальным работодателям более подготовленных к предпринимательской активности сотрудников.

Теория «тройной спирали» [7, 16] определяет доминирующее положение университетов в инновационном процессе в регионах в связи с необходимостью концентрации предпринимательской активности населения в определенных «центрах притяжения», которыми в последнее время становятся университетские «Точки кипения». Но для проведения комплексных работ по инициации, генерации, разработке, апробированию и продвижению предпринимательских идей и инноваций должны быть объединены усилия всех ключевых институтов образования, науки и бизнеса региона, что может быть реализовано при помощи создания научно-предпринимательского кластера в регионе.

На начало октября 2022 года в базе ФГБНУ НИИ «Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» представлены данные о 608 действующих объектах инновационной инфраструктуры РФ, включая такие формы, как бизнес-инкубаторы, индустриальные парки, инновационные центры, инновационные кластеры, консорциумы, наноцентры, наукограды, особые экономические зоны, территории опережающего социально-экономического развития (ТОР), технологические платформы и технопарки. Структура объектов инновационной инфраструктуры наглядно представлена на рисунке 1.

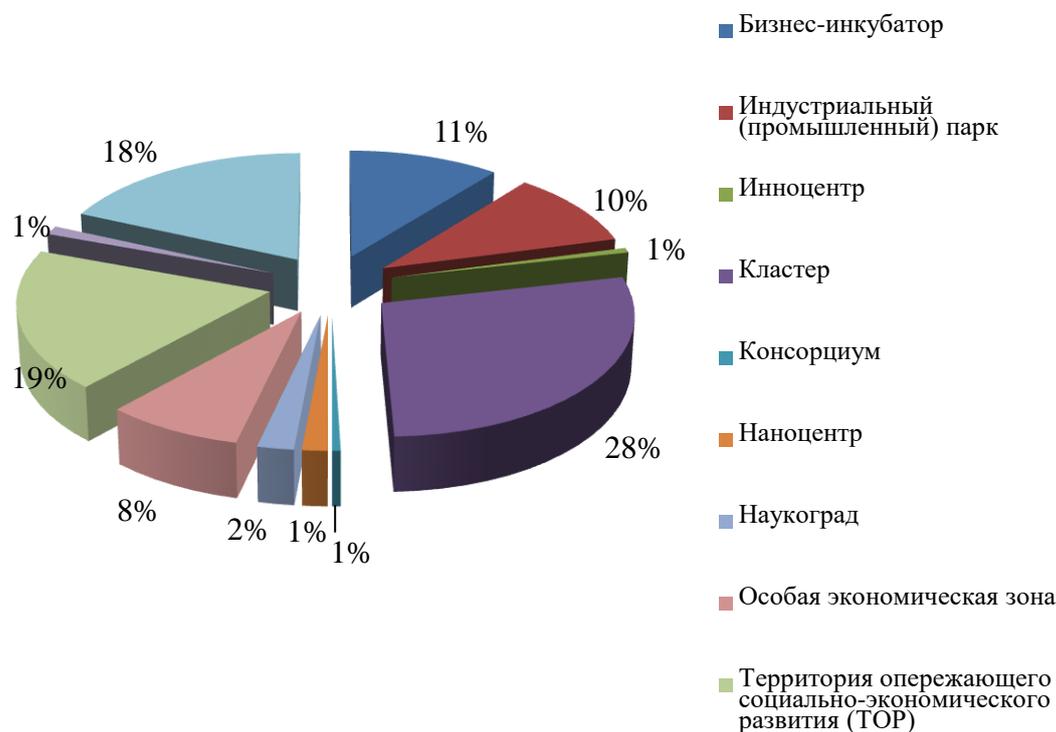


Рисунок 1 – Структура объектов инновационной инфраструктуры РФ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Составлено автором по: Элементы инновационной инфраструктуры // Официальный сайт ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. – Текст: электронный. – Режим доступа: [https://www.miiiris.ru/rf\\_charts/inno\\_infr\\_elements](https://www.miiiris.ru/rf_charts/inno_infr_elements) (дата обращения 17.10.2022).

Наибольшую долю в структуре объектов инновационной инфраструктуры России составляют кластеры (28 %, 170 единиц), ТОР (19 %, 115 единиц) и технопарки (18 %, 111 единиц). Кластеры как форма интеграции науки, образования и бизнеса представлены на рынке инноваций слабо, в основном действуют туристско-рекреационные кластеры (например туристско-рекреационный кластер Калужской области <http://airko.org/clusters/turist-cluster>), промышленные кластеры (например Авиационный промышленный кластер Республики Башкортостан, <https://ak-rb.ru/>), фармацевтические и медицинские кластеры (например Медико-биологический кластер Республики Крым, <https://ckr.frbk.ru/cluster-category/med-cluster/>) и IT-кластеры (например кластер «Smart Technologies Tomsk», <http://innoclusters.ru/klastery-tomskoy-oblasti/biofarmacjevtichjeskij-klastjer/>). Образовательные организации высшего образования представлены как ключевые субъекты только в IT-кластерах, реализующих программы, направленные на коммерциализацию информационно-телекоммуникационных инноваций для динамичного роста и повышения конкурентоспособности региональной экономики. Отметим, что во многих регионах страны не существует ни одного кластера как объекта инновационной инфраструктуры.

Создание научно-предпринимательского кластера в регионе позволит интегрировать фундаментальные разработки, методы проектирования технологий, методик, интеллектуальных продуктов ведущих образовательных организаций высшего образования, научно-исследовательских центров и представителей предпринимательства разных уровней для интенсификации процесса коммерциализации инновационных идей в валовый региональный продукт. Основная цель результата взаимодействия образования, науки и бизнеса в рамках научно-предпринимательского кластера – расширение информационной базы, создание инноваций, в результате которой каждая сторона имеет свою конкретную выгоду, а именно – бизнес ориентируется на извлечение прибыли, наука заинтересована в новых знаниях, а образование направлено на подготовку квалифицированных специалистов [10].

Рассмотрим преимущества от интеграционного взаимодействия для различных групп влияния, участвующих в кооперации, в таблице 1.

Таблица 1 – Преимущества интеграционного взаимодействия<sup>2</sup> [4]

Группа влияния	Преимущества
Обучающиеся	Повышение качества обучения, расширение возможностей трудоустройства
Сотрудники образовательной организации	Внедрение научных исследований и разработок
Образовательная организация в целом	Совершенствование образовательной деятельности, разработка инноваций в результате научной деятельности
Бизнес	Повышение эффективности предпринимательской деятельности
Государство	Повышение уровня трудоустройства населения, развитие ВРП

Считаем, что важным фактором развития региональной экономики выступают образовательные организации высшего образования, так как они непосредственно влияют на конкурентоспособность инновационных систем, которые приводят к росту производительности труда, повышают качество трудовых ресурсов. Чтобы вовлечь систему высшего образования в инновационный процесс, необходимо изменять образовательную систему таким образом, чтобы будущие специалисты решали сложные проблемы инновационного развития. Требования к результатам системы образования направлены на развитие креативных, компетентных специалистов, которые способны решать исследовательские, образовательные и производственные задачи [9].

<sup>2</sup> Составлено автором по: Баутин, В. М. Направления повышения эффективности интеграции образования, науки и производства / В. М. Баутин. – Текст: непосредственный // Проблемы современных экономических, правовых и естественных наук в России. – 2014. – С. 105-109.

Образование является важным фактором обеспечения конкурентоспособности, так как роль образовательной сферы постоянно растет, поэтому необходимо обеспечить подготовку кадров такого уровня, чтобы конкурентоспособность устойчиво повышалась, тем самым интеграция образования, науки и бизнеса приведет к повышению инновационного потенциала экономики. Бизнес-образование интенсивно развивается в сфере бизнес-тренингов, семинаров, курсов и конференций, и каждый руководитель компании понимает, что это существенные инвестиции в бизнес, так как происходит выработка конкурентных преимуществ, что формирует правильное отношение руководства компаний к затратам на обучение сотрудников как к инвестициям. Взаимосвязь науки, образования и бизнеса может дать начало формированию научно-предпринимательского кластера как центра инноваций региона, потому что бизнес-структуры заинтересованы в научных исследованиях и идеях, которые в дальнейшем возможно превратить в новые технологии разработки производства.

Основной проблемой современного бизнеса является кадровый дефицит, поэтому взаимосвязь бизнеса и образования должна строиться по четким правилам, в которых бизнес формулирует заказ на кадры с определенными квалификациями, а система образования отвечает на запрос качественной подготовкой специалистов с инновационным и предпринимательским мышлением. Поэтому так важно развитие взаимодействия и сотрудничества образовательных организаций с бизнесом, что позволит модернизировать образовательный процесс и повысить эффективность процесса образования. Одной из форм такого взаимодействия является совместная деятельность по разработке основных образовательных программ, которые позволяют сформировать компетенции обучающихся и разработать учебные планы с учетом требований рынка труда. Данное взаимодействие должно начинаться с функционального анализа, который позволит установить требования работодателей к стандартам деятельности в рамках определенной профессиональной области, позволяющей учитывать изменения на рынке труда. Формулировка целей и результатов образовательной деятельности, компетенций и соотнесение компетенций с определенным набором изучаемых дисциплин – все это входит в основную образовательную программу высшего образования, которая разрабатывается совместно с предприятиями. Еще одним способом взаимодействия образования и бизнеса, наиболее традиционным, является организация практики обучающихся, в результате которой обучающиеся знакомятся с реальным производственным процессом, и данная схема взаимодействия выгодна всем. Другой формой эффективного взаимодействия образовательной организации и бизнеса выступает целевая программа обучения, в ходе которой заключается договор трех сторон, а именно образовательной организации, обучающегося и предприятия. В результате данного взаимодействия обучающийся получает не только теоретическую базу знаний, но и практический опыт работы на конкретном предприятии, а также место трудоустройства после окончания обучения.

Взаимодействие науки, образования и бизнеса в рамках научно-предпринимательского кластера приводит к формированию инновационной среды благодаря росту инновационного потенциала не только образовательных организаций, но и научных организаций и бизнес-структур. В образовательной организации для выполнения новых задач инновационной системы для организации качественной образовательной деятельности необходимо разработать эффективную систему стимулов профессорско-преподавательского состава. Система мотивации научных работников и работников бизнес-структур различна, так как основная цель бизнеса – это извлечение прибыли. Устойчивое экономическое развитие связано с созданием и эффективным использованием научного знания, которое превращается в источник прибыли, тем самым формируется инновационная направленность благодаря взаимодействию образования, науки и бизнеса.

### **Заключение и выводы**

Таким образом, взаимодействие науки, образования и бизнеса является основополагающим компонентом развития инновационной экономики, направленным на подготовку специ-

алистов и обеспечение потребностей работодателей в квалифицированных кадрах. Рост числа производственно-технологической инфраструктуры, такой как технопарки, научно-технологические платформы, технополисы, наукограды, бизнес-инкубаторы, подтверждает практику успешного взаимодействия образования, науки и бизнеса, способствующую внедрению инноваций в производство.

Для повышения уровня конкурентоспособности региональной экономики необходимо совершенствовать интеграцию науки, образования и бизнеса посредством применения наиболее эффективных форм и инструментов взаимодействия в форме создания научно-предпринимательского кластера, так как в современных условиях развития науки и технологий рост инновационных процессов приводит к необходимости постоянного обновления знаний и компетенций, при этом развитие предпринимательского мышления у обучающихся невозможно без тесной связи со всеми участниками региональных экономических процессов. Интеграция науки, образования и бизнеса подразумевает совмещение научных исследований и практическую реализацию их результатов как целостное действие. Для успешного развития деятельности научно-предпринимательского кластера необходима государственная поддержка инновационных процессов в регионах, развитие организационно-методического механизма взаимодействия представителей образования, науки и бизнеса, чему должны быть посвящены дальнейшие исследования в данной научной сфере.

### Литература

1. Афиногенова, И. Н. Система кластеризации в рамках интеграции научной сферы, бизнес-среды и образования / И. Н. Афиногенова. – Текст : непосредственный // Товарный менеджмент: экономический, логистический и маркетинговый аспекты : материалы Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2016. – С. 27–31.
2. Базиян, Ж. Феномен трансфера знаний в контексте развития интеграции науки, образования и бизнеса в технопарке / Ж. Базиян. – Текст : непосредственный // Научный Арцах. – 2020. – № 1(4). – С. 94–103.
3. Баутин, В. М. Интеграция науки, бизнеса и образования на основе сетевого взаимодействия / В. М. Баутин, С. Ю. Мычка. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты : материалы II Международной научно-практической конференции, Воронеж, 23–24 октября 2014 года. – Воронеж : Воронежский ЦНТИ-филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2014. – С. 121–124.
4. Баутин, В. М. Направления повышения эффективности интеграции образования, науки и производства / В. М. Баутин. – Текст : непосредственный // Проблемы современных экономических, правовых и естественных наук в России : сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2014. – Том 2. – С. 105–109.
5. Гончарова, К. К. Кластерный подход интеграции региональной системы науки, бизнеса и образования / К. К. Гончарова. – Текст : непосредственный // Сборник научных статей XIII Международной научно-практической конференции молодых учёных по региональной экономике, Екатеринбург, 29-30 октября 2015 года. – Екатеринбург : Институт экономики Уральского отделения РАН, 2015. – С. 104–106.
6. Деменов, А. Г. Инженерный инкубатор – интеграция науки, образования и бизнеса / А. Г. Деменов. – Текст : непосредственный // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2020. – № 4(140). – С. 70–73.
7. Джаманбалаева, Ш. Е. Роль университетов в региональном развитии на основе интеграции образования, науки и бизнеса (на примере Казахстана) / Ш. Е. Джаманбалаева, М. Маульшариф, Ш. Тленчиева. – Текст : непосредственный // Евразийский союз ученых. – 2015. – № 10(19). – С. 142–145.
8. Жильников, А. Ю. Концепция создания инновационного центра как формы интеграции системы образования, науки и бизнеса. – Текст : непосредственный / А. Ю. Жильников,

Е. А. Гребенкина // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты : материалы III Международной научно-практической конференции, Воронеж, 29 мая 2015 года. – Воронеж : Воронежский центр научно-технической информации, 2015. – С. 48–53.

9. Калиева, О. М. Маркетинговый подход к проектированию информационно-образовательного пространства современного вуза / О. М. Калиева, Н. В. Лужнова, И. А. Четвергова. – Текст : непосредственный // Финансовая экономика. – 2020. – № 11. – С. 47–50.

10. Ляпина, И. Р. Интеграция бизнеса, образования и науки на региональном уровне в целях реализации национальной технологической инициативы / И. Р. Ляпина, О. А. Строева. – Текст : непосредственный // Вестник Волгоградского государственного университета. – 2017. – № 3(40). – Том 19. – С. 31–38.

11. Мычка, С. Ю. Кластер как приоритетная форма интеграции науки, бизнеса и образования / С. Ю. Мычка. – Текст : непосредственный // Территория науки. – 2014. – № 3. – С. 9–12.

12. Наркевич, И. А. Интеграция образования, бизнеса и науки: новые научно-образовательные практики и перспективные модели / И. А. Наркевич, Е. В. Флисюк, И. Е. Каухова. – Текст : непосредственный // Гармонизация подходов к фармацевтической разработке : сборник тезисов Международной научно-практической конференции, Москва, 28 ноября 2018 года. – Москва : Российский университет дружбы народов (РУДН), 2018. – С. 128–129.

13. Пестушко, Н. Г. Аутсорсинг – инструмент вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса / Н. Г. Пестушко. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты : материалы IV Международной научно-практической конференции, Воронеж, 22–23 октября 2015 года. – Воронеж : Воронежский центр научно-технической информации, 2015. – С. 53–61.

14. Савин, С. Л. Интеграция науки, образования и бизнеса – новая парадигма бизнес-образования / С. Л. Савин. – Текст : непосредственный // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2010. – № 2. – С. 15–17.

15. Сахимбеков, Б. Ш. Интеграция образования, науки и бизнеса как инструмент повышения конкурентоспособности компании / Б. Ш. Сахимбеков, Ж. К. Досумов. – Текст : непосредственный // Молодежь в науке и предпринимательстве : сборник научных статей IX Международного форума молодых ученых, Гомель, 13–15 мая 2020 года. – Гомель : Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, 2020. – С. 128–131.

16. Ицкович, Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии : перевод с английского / Г. Ицковиц ; под ред. А. Ф. Уварова. – Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 238 с. – Текст : непосредственный.

17. Удовиченко, Л. И. Интеграция науки – образования – производства – бизнеса как необходимое условие модернизации системы образования и развития высокотехнологических отраслей / Л. И. Удовиченко. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 4. – С. 121–128.

18. Университеты 3.0: интеграция образования, науки и бизнеса. – Текст : непосредственный // Наше сельское хозяйство. – 2022. – № 11(283). – С. 26–37.

19. Фадейкина, Н. В. Формирование национальной инновационной системы и роль интеграции науки, образования и бизнеса в новой экономике / Н. В. Фадейкина, С. С. Малина, Т. Т. Бьядовский. – Текст : непосредственный // Проблемы финансово-кредитного обеспечения новой экономики : сборник научных трудов по материалам национальной научно-практической конференции, Новосибирск, 18–19 декабря 2015 года. – Новосибирск : Сибирская академия финансов и банковского дела, 2015. – С. 117–137.