

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ И БИЗНЕСА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

А. А. Егорова

Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в настоящее время мы являемся свидетелями кардинальных изменений во всех отраслях, которые связаны с рождением новых бизнес-моделей, преобразованием систем производства, новым взаимодействием среди участников рынка. Формирование четвертой промышленной революции приводит к необходимости создания новых экономических моделей, ориентированных на эффективное инновационное развитие. Принципиальное значение для формирования инновационной экономики, создания экономического преимущества имеют университеты, которые обладают достаточным научным, фундаментальным и прикладным потенциалом. В статье рассмотрены направления создания инновационной экономики в регионе с помощью взаимодействия высших учебных заведений и бизнеса. Проанализированы показатели, которые влияют на инновации и инновационную активность в Челябинской области, в сравнении с другими регионами Российской Федерации. Обоснована необходимость формирования инновационной экономики в регионе и предложена модель создания инновационного климата в регионе.

Ключевые слова: *инновации, регион, модель, инновационный климат, высшие учебные заведения.*

Основные показатели развития национальной экономики в последние годы демонстрируют ошутимое отсутствие роста, а зачастую и негативную динамику спада. В настоящее время отечественная экономика находится на грани рецессии. По итогам первого квартала 2019 г., ВВП вырос всего на 0,5% в годовом выражении, что для развивающейся экономики является существенным отставанием. В свою очередь малые и средние предприятия сократились на 8%, количество работников на таких предприятиях уменьшилось на 1,6%. Между тем недостаточность темпов экономического и инновационного развития была очевидна еще в предыдущие годы. Главные причины надвигающейся рецессии — это в основном экспортно-сырьевой характер отечественной экономики, а именно зависимость России от мировых цен на нефть, отсутствие сбалансированности и существенное отставание от стран Запада по уровню инновационного и технического развития.

Как следствие, все чаще обсуждаются вопросы развития инноваций на предприятиях, повышение квалификации среди молодых специалистов, переход региональных экономических систем на инновационный путь развития [2]. Выявление наиболее эффективных инновационных инструментов играет решающую роль в развитии экономики страны в целом. Эффективные инновационные инструменты дадут стимул к повышению конкурентоспособности между производителями как крупного, так

и среднего, малого бизнеса [3]. На современном этапе развития отечественной экономики достижение высоких темпов экономического роста можно осуществить с помощью изменения структуры бизнеса, повышения доли высокотехнологичного производства, цифровых технологий.

Поэтому очень важным является процесс создания инновационного климата в регионе, для чего нужно, чтобы каждый элемент: высшее учебное заведение, представители бизнеса и региональные власти — начал взаимодействовать с другими, создавая синергетический эффект. Несмотря на то что это актуальная проблема для отечественной экономики, недостаточным остается описание практических моделей во взаимодействии высших учебных заведений, бизнеса и региона.

Для оценки инновационного развития субъектов Российской Федерации обратимся к данным Росстата за 2018 г. и представим их в табл. 1. Как мы можем видеть из таблицы, Челябинская область во многом отстает от соседних областей по инновационным показателям. Так, в категории объема инновационных товаров, работ и услуг доля Челябинской области в Российской Федерации составляет 2,4%, что существенно меньше доли соседней Свердловской области (3,2%), Кемеровской области (2,6) и Московской области (3,9%).

Но стоит отметить, что Челябинская область обладает большим потенциалом в сфере научных

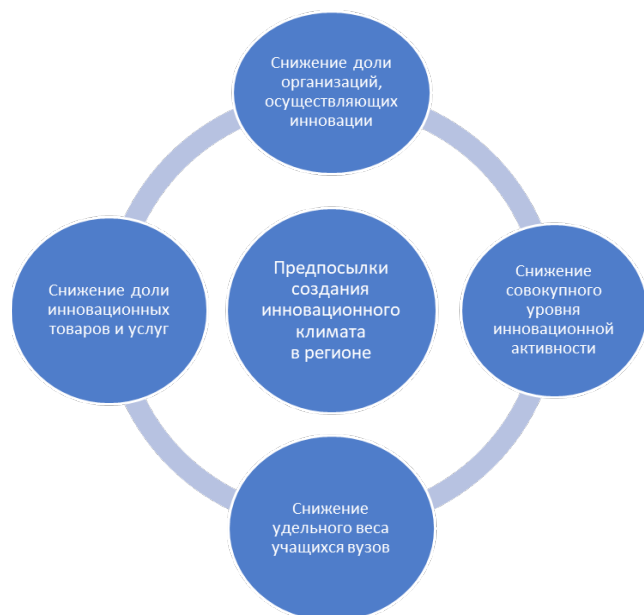
Таблица 1

Инновационные показатели, ранжированные по регионам России

Наименование	Регионы	Челябинская область	Свердловская область	Кемеровская область	Московская область	Российская Федерация
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.		1 661 691,1	2 213 908,3	1 853 934,7	2 706 592,0	68 982 626,6
Затраты на технологические инновации организаций, млн руб.		28 327,0	39 781,2	2 225,4	136 922,6	1 472 822,3
Разработанные передовые производственные технологии, ед.		145,0	85,0	3,0	134,0	1 565,0
Используемые передовые производственные технологии, ед.		7 358,0	11 352,0	3 887,0	18 980,0	254 927,0
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.		15 162,0	20 528,0	1 228,0	86 796,0	682 580,0
Численность исследователей, имеющих научную степень, чел.		1 142,0	2 637,0	480,0	8 232,0	100 330,0
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн руб.		21 445,0	30 053,6	1 518,7	124 272,6	1 028 247,6

разработок. При небольшой численности персонала, занятого научными разработками, — 2,2% (для сравнения: Свердловская область — 3%, Московская область — 12%) — Челябинская область в лидерах по разработанным передовым производственным технологиям: 9,2% (Свердловская область — 5,4%, Кемеровская область — 0,1%, Московская область — 8,5%). Таким образом, актуальными становятся мероприятия по созданию инновационного климата в регионе, ориентированного на эффективное инновационное развитие.

Переход к инновационному типу развития национальной экономики отражен и во многих нормативно-правовых документах Российской Федерации, данные представлены в табл. 2.



Проанализировав ключевые нормативно-правовые документы Российской Федерации, можно отметить, что каждый из документов объединяет инновационная направленность, и это лишнее доказывает актуальность исследования в рамках современной экономики.

Отметив современное состояние инновационной экономики в регионе, сформулируем предпосылки создания инновационного климата в регионе и отметим их на рис. 1.

Все вышеперечисленные концепции и стратегии развития приводят к формированию идеи о взаимодействии высших учебных заведений и представителей бизнеса с целью сформировать инновационный климат в регионе. Очевидным

Рис. 1. Предпосылки создания инновационного климата в регионе

(Сформировано на основе данных о целевых индикаторах реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.)

Таблица 2

**Отражение инноваций
в ключевых нормативно-правовых документах Российской Федерации**

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.	1) Развитие кадрового сотрудничества в сфере науки, образования, технологий и инноваций 2) Повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний
Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 г.	1) Развитие образования 2) Развитие науки и технологий 3) Экономическое развитие и инновационная экономика 4) Прочие программы, направленные на развитие высокотехнологичных секторов экономики (авиация, космос, атомный энергопромышленный комплекс)
Концепция развития образования РФ до 2020 г.	1) Обновление структур сети образовательных учреждений в соответствии с задачами инновационного развития 2) Обеспечение компетентного подхода, взаимосвязи академических знаний и практических умений
Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 гг.	1) Создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются необходимыми для производства во всех сферах социально-экономической деятельности и обеспечивается взаимодействие, включая трансграничные, деловые, научно-образовательные сообщества, государства и граждан 2) Создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение существующих препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологичных бизнесов и недопущения появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях экономики и на высокотехнологичных рынках
Указы по национальным целям и стратегическим задачам развития РФ на период до 2024 г.	1) Ускорение технического развития РФ, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50% от общего числа 2) Обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономику и социальную сферу

становится необходимость университетов и представителей бизнеса отказаться от стандартной модели взаимодействия через «рынок вакансий» и перейти к комплексному взаимодействию, которое подразумевает, с одной стороны, для университета (наряду с обучением и исследовательской работой) не только подготовку выпускников к вхождению на рынок труда, но и эффективное взаимодействие с бизнесом при использовании новых технологий, принципы междисциплинарности, участие в научных проектах и региональном развитии.

Следует отметить, что тематике партнерских отношений между вузом и бизнесом посвящены работы отечественных и зарубежных ученых. Так, вопросами взаимодействия вуза и предприятий по подготовке квалифицированных кадров занимаются: А. Я. Дурнев [7], Н. А. Назарова [9], С. Д. Резник [11], В. Д. Рудашевский [12], М. М. Сабурова [13], В. А. Скляревская [14], Т. В. Суханова [15], А. Е. Черницов [10], Д. А. Шевченко [19], Н. В. Щербакова [20].

Что касается зарубежного опыта, отдельное место занимают исследования Генри Ицковица [6], который работает в направлении «тройной спирали», изучая комплексное взаимодействие между

высшими учебными заведениями, бизнесом и представителями государства.

Большое количество публикаций отечественных ученых посвящены практическим и теоретическим вопросам взаимодействия университета и бизнеса, а также профессионального будущего выпускников вузов. Следует отметить опыт коллег как с постсоветского пространства, так и из Европы, которые занимаются исследованиями по данной тематике: Н. И. Чухрай, Я. Ю. Криворучко [18] приводили примеры развития и возможности оценки эффективности партнерских отношений с бизнес-партнерами; В. С. Харченко [16], В. В. Скляр [17] рассматривали возможные модели сотрудничества с вузами; Ю. Кондратенко [8] определял особенности сотрудничества вузов в сфере информационных технологий; Х. Гогл и К. Шедлер [4] проводили анализ сотрудничества предприятий и вузов в странах Европы. Каждый из ученых приводит собственные аргументы важности взаимодействия и возможности развития партнерских отношений.

Взаимодействие вуза и бизнеса в регионе дает возможность выработки определенных критериев, на которые должен ориентироваться вуз при формировании специальностей, учебного плана, учебных дисциплин и практик. В процессе обучения

в вузе, студент должен сформировать в себе такие профессиональные навыки и умения, которые отвечали бы последним требованиям экономики и предприятий.

Кооперация с бизнесом поможет правильно сформировать основные компетенции, которыми должен обладать выпускник вуза, позволит выбрать правильное направление в ходе всего обучения [5].

Одним из ключевых моментов во взаимодействии университета и бизнеса является принцип эмерджентности в системе, когда сотрудничество двух структур будет способствовать как эффективной подготовке высококвалифицированных кадров, которые будут отвечать всем требованиям работодателя, так и оптимизации деятельности в различных направлениях взаимодействия — например, в проектных работах.

В рамках создания инновационного климата в регионе мы предлагаем сконцентрировать внимание на взаимодействии представителей бизнеса и высших учебных заведений, которые в рамках сотрудничества могли бы оказать сильное влияние на развитие инноваций в регионе, повышение качества предоставляемых образовательных услуг.

В нашей работе мы представляем два взаимосвязанных направления, которые, по нашему мнению, смогут оказать сильное влияние на создание благоприятного инновационного климата в регионе.

Первое направление диктуют современные рыночные условия, в которых важнейшую роль играет конкуренция. Во времена СССР была развита система распределения — практика трудоустройства выпускников высших и средних специальных учебных заведений. Распределение в СССР охватывало всех выпускников учебных заведений и гарантировало занятость и социальную защиту. На последних курсах студентов отправляли на практику, в ходе которой они могли проявить себя должным образом, вследствие чего предприятие могло прислать персональную заявку на определенных студентов, тем самым отбирая наиболее подходящие кадры.

В условиях рыночной экономики такой инструмент, как распределение неэффективен, все решает конкуренция. Но как определить конкурентоспособность студента, его потенциал, знания и компетенции? В нашем понимании, взаимодействие между будущими выпускниками и представителями бизнес-структур должно начинаться заранее.

Выпускник после окончания высшего учебного заведения и представитель бизнеса, который за-

интересован в специалисте, сталкиваются с рядом проблем и сложностей.

Для выпускника это проблема оценки своей конкурентоспособности, он еще не понимает, насколько его знания и умения востребованы на рынке вакансий, насколько он лучше или хуже других может справиться с определенной работой. Для представителя бизнеса проблема аналогична, в рамках собеседования или непродолжительного испытательного срока невозможно оценить весь потенциал молодого специалиста, его знания и компетенции, а наличие высокого балла в дипломе не гарантирует высокий уровень квалификации студента. В свою очередь организации вынуждены укомплектовывать штат, чтобы сохранять свою функциональность [1]. Как итог, предприятия зачастую делают выбор в пользу не самых подходящих для них выпускников, а молодые специалисты остаются работать в организациях, в которых не могут должным образом раскрыть весь свой потенциал.

Первое направление создания инновационного климата в регионе — это проектная работа, что представлено на рис. 2:



Рис. 2. Пятиступенчатый подход к конкурсному прохождению практики

Данный подход основан на тесном взаимодействии между высшим учебным заведением и бизнесом. Главная цель подхода — в определении и выявлении наиболее конкурентоспособных и подходящих студентов для конкретного предприятия.

В первую очередь в университете формируются ответственные за взаимодействие с представителями бизнеса. Как правило, у многих вузов есть договоры с некоторыми предприятиями о прохождении практики студентами, но особенность нашего подхода в том, что заинтересованные в высококвалифицированных кадрах представители

бизнеса формируют техническое задание и дают заявку в университет.

Далее мы предлагаем следующую модель взаимодействия:

1. На первой ступени формируется целевая группа наиболее конкурентоспособных и заинтересованных студентов. Под разные проекты от организаций могут быть сформированы разные команды студентов. Условием отбора является личное желание студента участвовать в проектной деятельности, личные достижения в научной сфере, рекомендация научного руководителя. Также обозначается куратор со стороны высшего учебного заведения и куратор от предприятия.

2. На второй ступени, которая проходит как в стенах высшего учебного заведения, так и на предприятии, формируются актуальные задачи, которые нужно реализовать в ходе проекта, описываются основные бизнес-процессы, распределяются роли внутри команды (важно, чтобы каждый из студентов смог максимально проявить себя не только в командной работе, но и в индивидуальном зачете). Также указываются ключевые показатели эффективности (KPI), чего нужно достичь и в какие сроки.

3. На третьей ступени проект согласовывается с предприятием, начинаются основные работы по его реализации. Также в проекте задействованы не только студенты, но и куратор (научный руководитель) от университета и куратор из организации. Такое взаимодействие позволяет организациям получить комплексное и авторитетное видение развития проекта, а высшее учебное заведение получает от этого своевременную и актуальную информацию о деятельности предприятий, позволяет преподавателям получать передовой опыт практической деятельности.

4. На четвертой ступени принимается решение о дальнейшей жизни проекта: будет ли он реали-

зован на предприятии в дальнейшем, будет ли он дорабатываться, насколько работа по его реализации была успешна; оцениваются достигнутые KPI.

5. На пятой, заключительной ступени происходит публичная защита проекта на предприятии. Студенты оценивают степень его реализации, описывают слабые и сильные стороны проекта.

После данных мероприятий организация принимает решение о принятии на работу будущих выпускников, которые участвовали в проекте.

Второе направление представляет собой тесное взаимодействие с региональными властями с целью формирования инновационного климата в регионе, что представлено на рис. 3:

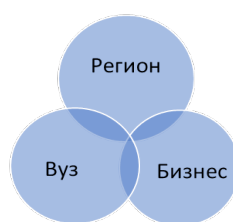


Рис. 3. Тендерный подход к формированию инновационного климата в регионе

Данное направление мы предлагаем реализовывать в виде тендера, в котором заказчиком будет выступать государство в лице региона, а исполнителем — связка высшего учебного заведения и представителя бизнеса.

Проведение тендера имеет несколько этапов, выделим основные (и отметим их на рис. 4):

1. На первом этапе региональные власти формируют техническое задание и устанавливают критерии и сроки его реализации. Важным условием участия в тендере является командная работа представителей бизнеса и высшего учебного заведения.

2. На втором этапе представители бизнеса и высшего учебного заведения формируют команду

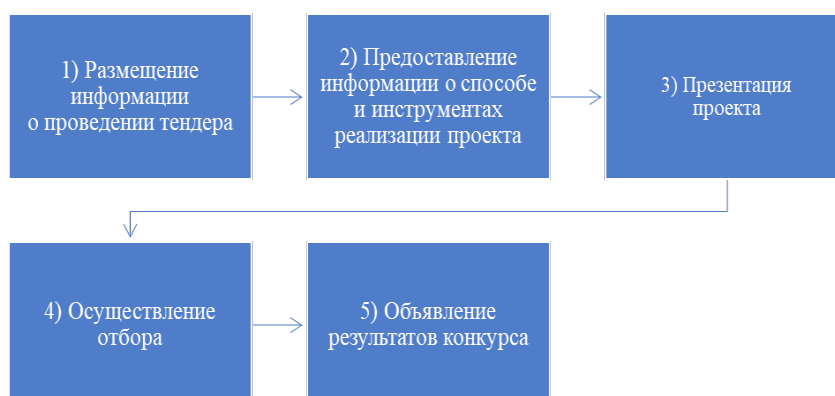


Рис. 4. Этапы проведения тендера на научные разработки в связке «вуз — бизнес»

и предоставляют информацию о способе и идее реализации проекта.

3. К третьему этапу представители региональной власти допускают те команды, которые лучше всего сформировали документы о реализации проекта. Далее проходит публичная защита проекта.

4. На четвертом этапе осуществляется окончательный отбор, проходит совещание членов экспертной комиссии и в соответствии с требованиями заказчик принимает решение о выборе победителя.

5. На заключительном, пятом этапе проходит объявление результатов конкурса.

Процессная модель в нотации IDEF0 позволила нам построить модель «Создания инновационного климата в регионе» и декомпозировать ее для полного понимания входящих и исходящих данных, управления и механизмов модели.

Ниже, на рис. 5, представлена декомпозиция модели (1) в контексте того, какое место в ней занимает связка высших учебных заведений и бизнеса, как они взаимодействуют с региональными властями с целью создания инновационного климата в регионе.

Также в модели (2), на рис. 6, отмечены входящие потоки, которые отражают, что требуется для создания инновационного климата, и исходящие потоки, которые отражают результаты, достигаемые благодаря созданию инновационного климата в регионе.

На основе нашей модели выделим процесс формирования инновационного климата в регионе, который отражает проблемное поле, характеристику перехода и учитывает интерпретацию процесса формирования инновационного климата (табл. 3).

Таким образом, созданная нами модель позволит в полной мере оказывать влияние на проблемное поле, отражает характеристику перехода устоявшейся системы в направлении формирования инновационного климата в регионе и открывает новые возможные варианты во взаимодействии между вузами, представителями бизнеса и региональными властями. И самое главное, она дает прозрачный механизм этого взаимодействия.

Данное исследование способствует лучшему пониманию процесса создания инновационного климата в регионе. Также исследование вносит определенный вклад в концепцию «тройной спирали», тем самым дополняя мировой опыт примерами в условиях современной российской экономики. Во-первых, в статье рассмотрен практический пример применения направления взаимодействия высших учебных заведений и представителей бизнеса. Во-вторых, описано возможное взаимодействие с региональными властями путем проведения тендера.

В заключение стоит отметить, что созданная нами модель поможет высшим учебным заведениям и бизнесу эффективно взаимодействовать, повысить уровень квалификации выпускников, создать проекты, ориентированные на инновационное развитие не только предприятия, но и региона. В нашем понимании, создание инновационного климата в регионе подтолкнет высшие учебные заведения, бизнес и региональные власти к постоянному сотрудничеству, что благоприятно скажется на уровне инновационного развития страны в целом.

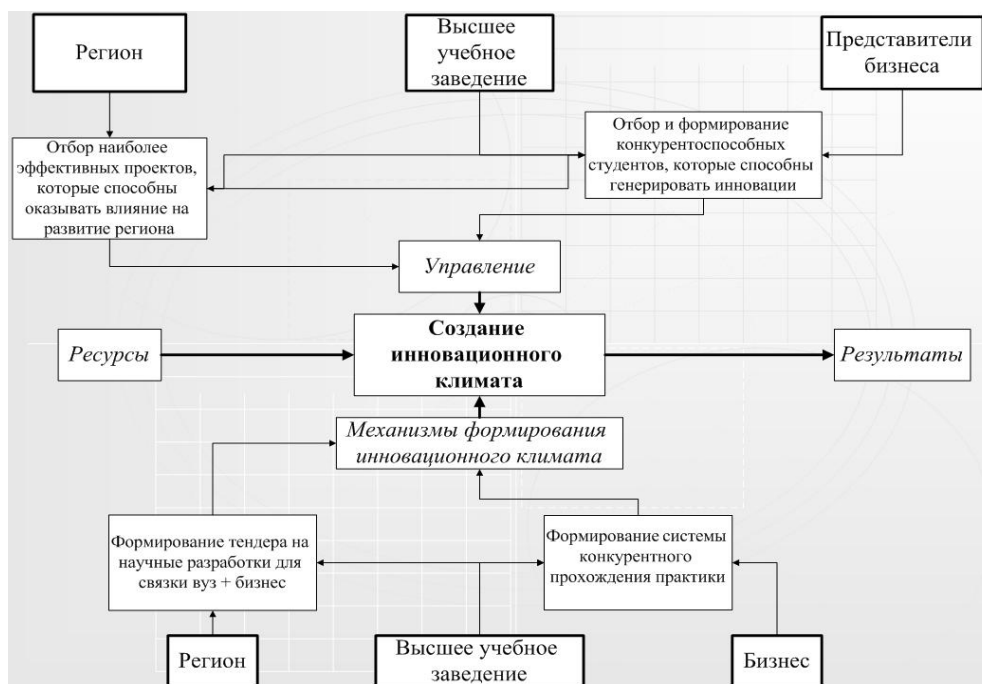


Рис. 5. Декомпозиция процессов создания инновационного климата в регионе (1)

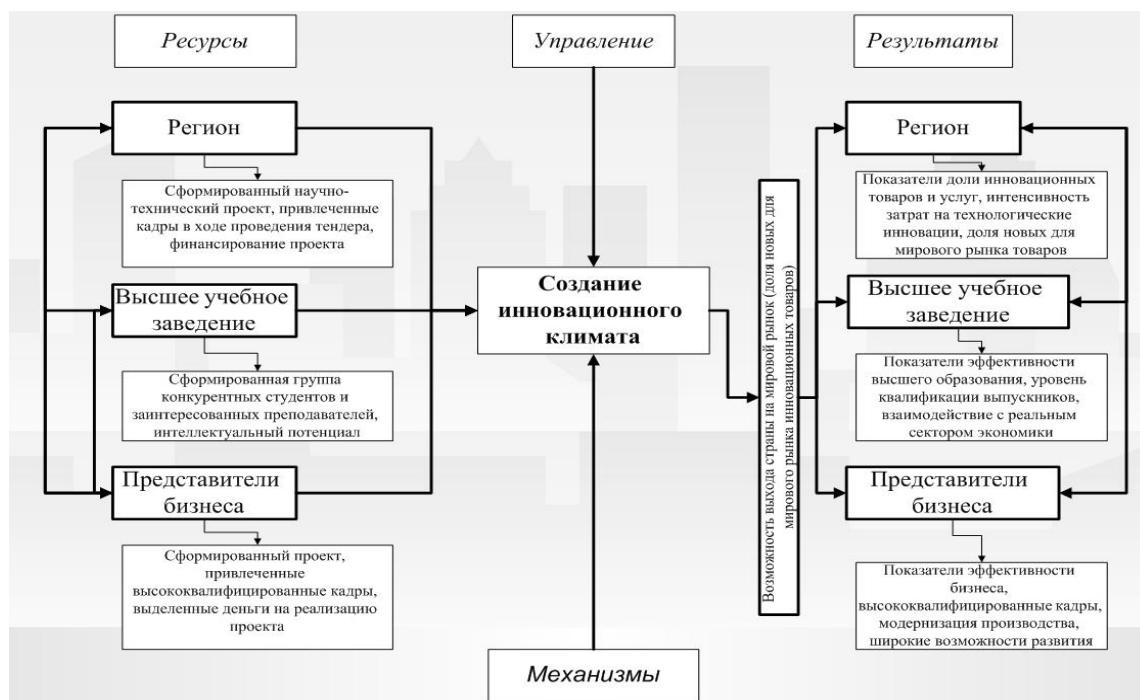


Рис. 5. Декомпозиция процессов создания инновационного климата в регионе (2)

Таблица 3

Процесс формирования инновационного климата в регионе

Проблемное поле	Характеристика перехода	Интерпретация процесса формирования инновационного климата
Нормативный подход — процесс изменений и преобразований	Движение системы от стандартных типов взаимоотношений к направленному взаимодействию вуза и бизнеса	Проектирование нового подхода к взаимодействию вузов и бизнеса с целью взаимообусловленного развития
Поведенческий подход — лидерство и вовлеченность студентов и преподавательского состава	Движение системы от состояния профессионально-ориентационного кризиса к новой парадигме	Самоопределение студентов, задающее тренд на инновационные изменения в организациях и учреждениях высшего образования
Синергетический подход — процесс создания кумулятивного эффекта от связи высших учебных заведений и бизнес-структур	Движение системы к модели эмерджентности, когда эффективность деятельности возрастает в результате взаимодействия	Система, обуславливающая и стимулирующая к комплексному взаимовыгодному взаимодействию путем обмена информацией и перехода к новому состоянию системы
Интеграционный подход — комплексное рассмотрение проблем изменений	Движение системы к увеличению объема и интенсивности взаимодействия	Система, способная к гибкому взаимодействию с целью формирования и внедрения инноваций

В будущих исследованиях должен быть сделан упор на практическую реализацию данных направлений с учетом региональной практики, непосредственных представителей бизнес структур.

Список литературы

1. Muscio A., Vallanti G. Perceived Obstacles to University — Industry Collaboration // Results from a Qualitative Survey of Italian Academic Departments. Industry & Innovation. 2014. Vol. 21, № 5. P. 410—429.
2. Evreeva O., Lobazova O., Otyutslly G. Innovation in education: problems and prospects // The First Call for the 34th International Scientific Conference on Economic and Social Development — XVIII International Social Congress. 2018. P. 487—493.
3. Fariz N. A. Issues concerning implementation of the innovative development strategy in the public administration system // UNEC hosts 37th International Scientific Conference on Economic and Social Development — «Socio Economic Problems of Sustainable Development». 2019. P. 235—249.

4. Gogl H., Schedler K. C. Knowledge Loves Company: Successful Models of Cooperation between Universities and Companies in Europe. 2009th Edition. London: Palgrave Macmillan. 337 p.
5. Kauffeld-Monz M., Fritsch M. Who Are the Knowledge Brokers in Regional Systems of Innovation? // A Multi-Actor Network Analysis. *Regional Studies*. 2013. Vol. 47. № 5. P. 669—685.
6. Ицковиц Г. Модель тройной спирали // *Инновации*. 2011. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-troynouy-spirali> (дата обращения 08.11.2019).
7. Дурнев А. Я. Взаимодействие вузов с работодателями в процессе организации практической подготовки // *Образовательная среда сегодня: стратегии развития*. 2016. № 2 (6). С. 55—57.
8. Кондратенко Ю., Харченко В. Аналіз особливостей інноваційної співпраці академічних інституцій та ІТ-компаній в напрямках S2B та B2S // *Технічні вісті*. 2014. № 1(39). С. 15—19.
9. Назарова Н. А. Проблемы и перспективы активизации подготовки студентов к реальной практической деятельности (результаты социологического опроса студентов пензенских вызов) // *Управление персоналом в программах подготовки менеджеров*. 2010. С. 99—101.
10. Резник С. Д., Черницов А. Е. Технологии интенсивного формирования экономической самостоятельности и предпринимательских компетенций студентов высших учебных заведений. Пенза: ПГУАС, 2013. 228 с.
11. Резник С. Д. Повышение роли предприятий-работодателей в системе профессиональной подготовки управленческих кадров // *Кадровик. Кадровый менеджмент*. 2009. № 6.
12. Рудашевский В. Д. Проблема взаимоотношений работодателей с вузами не имеет простого решения // *Аккредитация в образовании*. 2013. С. 145—149.
13. Сабурова М. М. К вопросу о взаимодействии вузов и работодателей на современном этапе развития российского общества // *Электронное обучение в непрерывном образовании*. 2015. С. 645—649.
14. Складьяревская В. А. Экономика труда: учеб. для бакалавров. М.: Дашков и К, 2015. 304 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/52296.html> (дата обращения 08.08.2020).
15. Суханова Т. В., Кучигина С. К. Основные аспекты формирования регионально ориентированного рынка труда молодых специалистов (на примере Пензенской области) // *Региональная архитектура и строительство*. 2015. № 4. С. 137—140.
16. Харченко В. С., Скляр В. В. Концепция и модели взаимодействия университетской науки и ИТ-индустрии: S2B-B2S // *Карт-бланш*. 2012. Вып. 8—9. С. 170—174.
17. Харченко В. С., Скляр В. В. Кооперация университетов и индустрии: S2B-B2S // *Карт-бланш*. 2014. Вып. 3—4. С. 43—49.
18. Чухрай Н. І., Криворучко Я. Ю. Оцінювання і розвиток відносин між бізнес-партнерами: монографія. Львів: Растр-7, 2008. 360 с.
19. Шевченко Д. А., Каплан Д. А., Куневич Я. Ю. Современная организация взаимодействия вуза и работодателей // *Человеческий капитал и профессиональное образование* 2012. № 1 (1). С. 13—17.
20. Щербакова Н. В. Взаимодействие вузов и работодателей в образовательном процессе // *Гарантии качества профессионального образования*. АГТУ им. И. И. Ползунова. 2015. С. 40—42.

Сведения об авторе

Егорова Александра Анатольевна — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и регионального развития экономического факультета Челябинского государственного университета, Челябинск, Россия. aleksandra_csu@mail.ru

Bulletin of Chelyabinsk State University.
2020. № 10 (444). *Economic Sciences. Iss. 70. Pp. 149—157.*

INTERACTION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND BUSINESS AS A FACTOR IN THE FORMATION OF AN INNOVATIVE ECONOMY IN THE REGION

A. A. Egorova

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. aleksandra_csu@mail.ru

The relevance of the research topic is since we are currently witnessing fundamental changes in all industries, which are associated with the birth of new business models, the transformation of production systems, and new interaction among market participants. The formation of the fourth industrial revolution leads to the need

to create new economic models focused on effective innovative development. Universities that have enough scientific, fundamental and applied potential are of fundamental importance for creating an innovative economy and creating an economic advantage. The article considers the directions of creating an innovative economy in the region, through the interaction of higher education institutions and business. The indicators that influence innovation and innovation activity in the Chelyabinsk region are analyzed in comparison with other regions of the Russian Federation. The necessity of forming an innovative economy in the region is proved and a model for creating an innovative climate in the region is proposed.

Keywords: *innovation, region, model, innovation climate, higher education institutions.*

References

1. Muscio A., Vallanti G. (2014) *Results from a Qualitative Survey of Italian Academic Departments. Industry & Innovation*, vol. 21, no. 5, pp. 410—429.
2. Evreeva O., Lobazova O., Otyutsliy G. (2018) *The 34th International Scientific Conference on Economic and Social Development*, pp. 487—493.
3. Fariz N. A. (2019) *UNEC hosts the 37th International Scientific Conference on Economic and Social Development*, pp. 235—249.
4. Gogl H., Schedler C. (2009) *Knowledge Loves Company: Successful Models of Cooperation between Universities and Companies in Europe*. London, Palgrave Macmillan. 337 p.
5. Kauffeld-Monz M., Fritsch M. (2013) *A Multi -Actor Network Analysis. Regional Studies*, vol. 47, no. 5, pp. 669—685.
6. Etzkowitz H. (2011) *Innovation*, no. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-troynoy-spirali>, accessed 08.11.2019 [in Russ.].
7. Durnev A. Ya. (2016) *Obrazovatel'naya sreda segodnya: strategii razvitiya*, no. 2 (6), pp. 55—57 [in Russ.].
8. Kondratenko Y. (2014) *Tekhnichni visti*, no. 1 (39), pp. 15—19 [in Russ.].
9. Nazarova N. A. (2010) *Upravlenie personalom v programmah podgotovki menedzherov*, pp. 99—101 [in Russ.].
10. Reznik S. D. Chernitsov A. E. (2013) *Tekhnologii intensivnogo formirovaniya ekonomicheskoy samostoyatel'nosti i predprinimatel'skih kompetencij studentov vysshih uchebnyh zavedenij* [Technologies of Intensive Formation of Economic Independence and Entrepreneurial Competencies of Students of Higher Educational Institutions]. Penza, PGUAS. 228 p. [in Russ.].
11. Reznik S. D. (2009) *Kadrovik. Kadrovyy menedzhment*, no. 6 [in Russ.].
12. Rudashevsky V. D. (2013) *Akkreditaciya v obrazovanii*, pp. 145—149 [in Russ.].
13. Saburova M. M. (2015) *Elektronnoe obuchenie v nepreryvnom obrazovanii*, pp. 645—649 [in Russ.].
14. Sklyarevskaya V. A. (2015) *Ekonomika truda* [Labor Economics]. Moscow, Dashkov and K. 304 p. Available at: <http://www.iprbookshop.ru/52296.html>, accessed 08.08.2020 [in Russ.].
15. Sukhanova T. V., Kuchigina S. K. (2015) *Regional'naya arhitektura i stroitel'stvo*, no. 4, pp. 137—140 [in Russ.].
16. Kharchenko V. S. (2012) *Kartblansh*, vol. 8—9, pp. 170—174 [in Russ.].
17. Kharchenko V. S. (2014) *Kartblansh*, vol. 3—4, pp. 43—49 [in Russ.].
18. Chukhray N. I., Krivoruchko Ya. Yu. (2008) *Assessment and Development of Relations between Business Partners: Mon. Lviv, RASTR-7*. 360 p. [in Russ.].
19. Shevchenko D. A. (2012) *Chelovecheskij kapital i professional'noe obrazovanie*, vol. 1 (1), pp. 13—17 [in Russ.].
20. Shcherbakova N. V. (2015) *Garantii kachestva professional'nogo obrazovaniya*, pp. 40—42 [in Russ.].