

На правах рукописи



Вертинова Анна Александровна

АДАПТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ СОРАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И РЕГИОНА КАК ЭКОСИСТЕМЫ

Специальность: 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(менеджмент)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель –
доктор экономических наук,
профессор, Терентьева Т.В.

Владивосток, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОРАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ И РЕГИОНОВ.....	11
1.1 Теоретические основы формирования адаптивного управления университетом и регионом.....	11
1.2 Эволюция подходов к формированию взаимного включения университетов и регионов в деятельность друг друга	21
1.3 Соразвитие как процесс взаимного включения университетов и регионов в деятельность друг друга на основе экосистемного подхода.....	33
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ СОРАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И РЕГИОНА КАК ЭКОСИСТЕМЫ	51
2.1 Структурный анализ механизмов взаимодействия университета и региона.....	51
2.2 Адаптивный механизм соразвития университетов и региона как экосистемы	70
2.3 Методика оценки уровня соразвития университета и региона как экосистемы	85
ГЛАВА 3. ОЦЕНКА УРОВНЯ СОРАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ И РЕГИОНОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА (ДФО) КАК ЭКОСИСТЕМЫ.....	102
3.1 Обзор состояния регионов и университетов ДФО.....	102
3.2 Анализ уровня соразвития университетов и регионов ДФО как экосистемы.....	113
3.3 Расчет индекса соразвития университетов и Приморского края.....	128
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	143
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	175
Приложение А – Виды экосистем.....	175
Приложение Б – Нормативно-правовая база, формирующая систему показателей результативности деятельности ДФО	179

ВВЕДЕНИЕ

Особенностью развития Российской Федерации с начала 2000х годов является существенное возрастание влияния университетов на социально-экономическое развитие регионов. Происходит смещение управленческого фокуса в региональную плоскость, свидетельством чего выступают следующие государственные задачи: снижение рассредоточенности исследовательского потенциала в регионах, сокращение различий в уровне социально-экономического развития регионов и дальнейшего развития процесса урбанизации, реализация с учетом стратегий регионального развития меры по развитию инфраструктуры, кадрового потенциала, созданию современных условий для реализации профессиональных образовательных программ. Нацеленность проводимых реформ в сфере высшего образования проявляется в повышении качества образования в непосредственной близости от места жительства, увеличении бюджетных мест, поддержании научной деятельности («Приоритет 2030») и т.д. Это обусловлено еще и тем, что доля студентов, обучающихся в тех же регионах, в которых они закончили школу, составляет 70 %. При этом университеты, находящиеся практически во всех региональных центрах, в основном ориентированы на подготовку кадров для региональных рынков труда.

Таким образом, изменяющийся характер условий, в которых находятся университеты и регионы, усиление требований и ожиданий, предъявляемых к их развитию со стороны государства и общества, обусловил формирование экосистемы университетов и региона. В ней современный университет открыт к включению в процессы развития региона и испытывает обратное воздействие со стороны региональных субъектов экономики: регион создает необходимую для развития университетов социально-экономическую среду, в то время как университеты представляют собой акселераторы развития региона за счет концентрации в них человеческого и технологического потенциалов.

При формировании отношений соразвития между университетами и регионами важное место занимает выбор вектора стратегического развития, реализация которого невозможна без установления и развития отношений партнерства и взаимодействия на основе разделяемых взаимных интересов. Однако взаимоотношения университетов и регионов часто не приносят потенциально возможных результатов из-за непонимания ограничений, возможностей, проблем и целей каждой из сторон. Это говорит об отсутствии соответствующего механизма соразвития университетов и регионов, в котором бы учитывались: их интересы, постоянно изменяющаяся внешняя и внутренняя среды, предполагающие адаптацию как университета, так и региона, а также оценка уровня соразвития.

Следовательно, реализация государственной политики, опирающаяся на гармонизацию стратегических целей университета и региона, требует формирования адаптивного механизма их соразвития.

Все вышеперечисленное обуславливает актуальность выбранной темы диссертационного исследования.

Степень разработанности проблемы

Вопросы построения наиболее эффективных отношений между университетами и регионом в условиях современных преобразований в системе высшего образования и трансформации региональной политики Российской Федерации находят свое отражение в работах отечественных и зарубежных ученых.

Сущность концепции адаптивного управления была раскрыта со стороны социологии в работах – С.Г. Сраговича, В.Н. Фомина, А.Л. Фрадкова и др., кибернетики – М.С. Бурцева, Д.П. Деревицкого и др., менеджмента – В.Г. Бушмелева, Л.А. Ильенко, А.В. Тычинского и др., адаптивный подход к управлению государственными учреждениями был представлен Н.А. Заруба, Е.В. Штуль и др.

Теоретические аспекты формирования экосистем между различными субъектами были изучены в работах Р.У. Айрес, К. Ватанабе, Ч. Весснера, С.В. Дорошенко, Я. Максвелла, Е. Митлтона-Келли, Ф.Дж. Мура, К. Факуда, А.Г. Шеломенцева, Б. Шпигеля и др.

Процесс соразвития как элемент теории коэволюции был рассмотрен в трудах Д. Асемогловой, И.И. Ашкинадзе, В.В. Байлука, И.А. Батанина, И.А. Майбурова, А.А. Мартынова, В.М. Меньшикова, Н.Н. Моисеева, С.П. Мякинникова, А.М. Новикова, Р.Б. Норгаарда и др.

Выделяя отношенческий подход к понятию «регион», представленный в работах Ю.М. Барбакова, С. Барзилова, И.Е. Никулиной, И.В. Хоменко, А. Чернышова, Г.В. Черкашина и др., отношения между регионом и университетами могут быть представлены несколькими видами связей: «университет-регион» и обратной связью «регион-университет». Связь «университет-регион» в своих работах представили ученые: Б. Блюстоун, Х. Исаакс, Д. Кэффри, И.Д. Фрумина, Э.А. Шарыкина и др. В научных трудах П. Бенневорта, Г. Ицковица, Р. Пинейро, О.В. Лешукова, М.А. Лисюткина, Д. Чарльза, Ф. Чаттертона, Т.М. Чурековой и др. подчеркнута значимость связи «регион-университет».

Исследования автора, направленные на формирование адаптивного механизма, опираются на изучение составных частей механизма, выявленных в работах С.В. Дорошенко, Л.В. Корель, В.И. Тиняковой и др. Внешнюю среду университета и региона рассматривали А.Е. Арутюнова, Т.П. Глухова, И.А. Головушкин, О.Л. Гузакова, Б.С. Жихаревич, С.В. Коплик, В.В. Криворотов, О.В. Перфильева, В.С. Побыванец, Л.С. Ружанская, С.П. Фирсова, Е.Д. Фролова, С.М. Шилов, Е.Ю. Шнякина и др.

Г.Ф. Балакина, Р.С. Каплан, Н.Р. Кельчевская, А.Ю. Масленникова, Д.П. Нортон, В.З. Петросянц, С.В. Реттих, В.Л. Ример и др. акцентировали свои работы на внутренней среде

региона, в то время как анализ элементов внутренней среды университета представлен в работах И.С. Багдасарьян, Ж.С. Беляевой, С.С. Ветохина, А.А. Винокуров, Р.Р. Ноговицын, А.Е. Терпугов, Е.В. Франк, И.Р. Хафазов и др.

Эффекты взаимодействия университета и региона исследовали М.В. Борисова, П. Дуналь, Е.А. Какоткина, А.А. Сидорова, Н.В. Симонов, Г.В. Суровицкая, В.Т. Тимофеев, П.Т. Шаумер и др.

Разработке методик как оценки влияния университета на регион, так и региона на университет посвящено множество работ: оценка социально-экономического влияния представлена в работах Е.Н. Акермана, Э.М. Аминовой, О.Н. Баева, Т.В. Колпаковой, С.Л. Комаровой, А.В. Корицкой, Е.В. Кудош, В.А. Ливинской, И.А. Майбурова, Л.С. Шаховской, методологии РИА Интерфакс и др.; общественно-политического - П.И. Блусь, Ю.П. Блусь, Н.Э. Овчинниковой, Н.П. Паздниковой, методологии Агентства политических и экономических коммуникаций и статистики молодёжи (vawilon.ru), и др., инновационного - М.С. Абросимовой, З. Акза, Р.И. Амировой, М. Вертера, С.Г. Кочергиной, Е.В. Огурцовой, О.В. Перфильевой, А.А. Фирсовой, методологии интернет-издания «Капитал страны» и др.

Несмотря на неоспоримый вклад, внесенный перечисленными авторами в исследование отношений между университетом и регионом, существует ряд нерешенных ими вопросов. Во-первых, недостаточно проработана область применения экосистемного подхода и теории коэволюции, использование которых позволяет расширить возможности реализации социального, экономического, культурного и технологического взаимодействия университетов и регионов, а также укрепить существующие между ними связи; во-вторых, отсутствие такого адаптивного механизма, акцент в котором сделан на соразвитие университета и региона в условиях разделяемых ими общих целей и стремительно происходящих изменений; в-третьих, отсутствие такой методики оценки, которая бы одновременно показала уровень включения университета в региональное развитие и региона в развитие университета.

Все вышеизложенное обусловило выбор объекта, предмета, а также постановку цели и задач диссертационного исследования.

Объект диссертационного исследования - процесс соразвития университета и региона как экосистемы.

Предмет диссертационного исследования - социально-экономические и управленческие отношения, возникающие в процессе соразвития университета и региона как экосистемы.

Цель диссертационного исследования состоит в развитии теоретических положений и разработке адаптивного механизма соразвития университета и региона как экосистемы.

Для достижения поставленной цели требуется решить следующие задачи:

- дополнить теоретические положения по соразвитию университета и региона в рамках экосистемного подхода и теории коэволюции;
- предложить адаптивный механизм соразвития университета и региона как экосистемы;
- разработать методику оценки уровня соразвития университета и региона как экосистемы.

Область исследования соответствует п. 10.8 «Управление экономическими системами, принципы, формы и методы его осуществления. Зависимость управления от характера и состояния экономической системы. Управление изменениями в экономических системах. Теория и практика управления интеграционными образованиями и процессами интеграции бизнеса»; п. 10.12 «Оценка управления организациями как социальными и экономическими системами. Критерии оценки эффективности управления. Методы и показатели оценки результативности управления» специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)» паспорта специальностей ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Теоретическая и методологическая основа исследования

Теоретическую основу исследования составили положения концепции адаптивного управления, теории экосистем и теории коэволюции; методологической основой исследования являются подходы к оценке развития университетов и регионов.

Методы исследования

Во исполнение цели диссертационного исследования и для решения поставленных задач были использованы совместно как теоретические, так и эмпирические методы научного познания.

С помощью методов сравнения, обобщения, систематизации, аналогии, компаративного и структурно-логического анализа научных трудов, в которых рассмотрены разнообразные аспекты, в том числе теоретического и практического характера, становления отношений между университетами и регионами, обоснованы теоретические положения соразвития университета и региона как экосистемы.

На основе методов группировок, моделирования, алгоритмизации и контент-анализа составлен адаптивный механизм соразвития университетов и региона как экосистемы. Использование методов формализации, алгоритмизации, сравнительного анализа позволили сформировать методику оценки уровня со-развития университетов и региона как экосистемы.

Посредством контент-анализа, метода ранжирования, индексного метода, метода количественной и графической интерпретации, метода многокритериальной оценки происходила апробация предложенного автором методического обеспечения оценки уровня

соразвития университетов и региона как экосистемы.

Информационную базу исследования составили:

- законодательные и нормативно-правовые акты федерального и регионального уровня, регламентирующие сферу образования Российской Федерации размещенные в справочно-правовых системах «Консультант Плюс», «Гарант»;

- законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие региональное развитие Российской Федерации, стратегии социально-экономического развития, государственные программы страны и Дальневосточного федерального округа, размещенные в справочно-правовых системах «Консультант Плюс», «Гарант»;

- информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования с 2016 по 2019 гг.; рейтинг социально-экономического положения субъектов Российской Федерации;

- статистическая и аналитическая информация, размещенная на федеральном и региональных порталах службы государственной статистики РФ, казначейства РФ, сайтах университетов и субъектов РФ.

Эмпирическую базу исследования составили:

- результаты проведенного автором анализа оценки включения университета в региональное развитие в период с 2016 по 2019 гг., основанного на информационно-аналитических материалах по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования с 2016 по 2019 гг., статистической и аналитической информации, размещенной на федеральном и региональных порталах службы государственной статистики РФ, казначейства РФ;

- результаты, проведенного автором анализа оценки включения региона в развитие университета в период с 2016 по 2019 гг., основанного на информационно-аналитических материалов по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования с 2016 по 2019 гг., статистической и аналитической информации, размещенной на федеральном и региональных порталах службы государственной статистики РФ, казначейства РФ.

Научные результаты, полученные лично автором, и их новизна:

1. Дополнены теоретические положения экосистемного подхода к совместному развитию университета и региона, в том числе: уточнено определение экосистемы университета и региона как совокупности взаимообусловленных отношений, сформированных на основе партнерства университета с другими субъектами экономики региона для реализации их общих целей, и обладающих высокой адаптивностью к запросам участников и изменениям среды; раскрыто понятие «соразвития» в контексте

взаимоотношений университета и региона, под которым понимается процесс согласования их деятельности, основанный на оценке степени исполнения ими ролей, изменяющихся с учетом внутренних и внешних условий для максимизации эффектов; определены роли университета в развитии региона: университет как работодатель, точка притяжения иностранных студентов и сотрудников, хозяйствующий субъект, площадка развития регионального сообщества; определены роли региона в развитии университетов: регион как поставщик человеческого капитала, потребитель человеческого капитала, заказчик услуг университета, источник финансовых ресурсов. Данный подход углубляет научные представления о возможностях развития взаимоотношений между университетом и регионом.

2. Предложен адаптивный механизм соразвития университета и региона как экосистемы, под которым понимается сложная совокупность их взаимоотношений на принципах дуального управления, обратной связи, согласования интересов, обусловленных влиянием политических, культурных, социально-демографических, географических, экономических, международных, научно-технологических факторов; установлены основные элементы механизма: внешние и внутренние факторы, ресурсы и инструменты региона, ресурсы и инструменты университета, область соразвития, направления взаимодействия и эффекты. Предложенный механизм обеспечивает управление деятельностью университета и региона посредством их соразвития и позволяет сформировать экосистему университета и региона.

3. Разработана методика оценки уровня соразвития университета и региона как экосистемы, включающая алгоритм оценки, состоящий из следующих этапов: анализ и обобщение исходных данных оценки, определение ролей университета и региона в развитии друг друга, оценка уровня соразвития университета и региона, интерпретация результатов; систему показателей оценки уровня соразвития в разрезе восьми групп исходя из выделенных ролей; индекс соразвития университета и региона, отражающий основные направления взаимодействия университета и региона в рамках экосистемы. Данная методика позволяет определить текущий уровень соразвития университетов и регионов и обосновать направления его совершенствования.

Теоретическая и практическая значимость

Теоретическая значимость результатов диссертационного исследования состоит во вкладе в теорию функционирования и развития высшей школы в условиях радикальных социальных перемен, а также в изучении новых характеристик региональных систем и университетского образования в условиях активного преобразования образовательных систем. Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы:

- университетами – в рамках стратегического управления при актуализации стратегий

развития, в рамках управления при принятии управленческих решений относительно деятельности университета; в образовательном процессе при подготовке курсов «Менеджмент», «Стратегический менеджмент», «Региональная экономика и управление», «Инновационный менеджмент» и др.;

- регионами – при планировании программ, способствующих собственному развитию через координацию деятельности университетов и региона, при принятии стратегических решений относительно направлений развития региона.

Оценка достоверности научных результатов исследования обусловлена следующим: теоретические положения опираются на систематизацию научных положений и выводов, представленных в трудах отечественных и зарубежных авторов по исследуемой проблеме; методические положения основаны на аналитических материалах мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования и рейтинге социально-экономического положения субъектов Российской Федерации, статистической и аналитической информации, размещенной на федеральном и региональных порталах службы государственной статистики РФ, казначейства РФ, законодательных и нормативно-правовых актах федерального и регионального уровня, регламентирующих сферу образования Российской Федерации; законодательных и нормативно-правовых актах, регламентирующих региональное развитие Российской Федерации, стратегиях социально-экономического развития, государственных программах страны и Дальневосточного федерального округа, размещенных в справочно-правовых системах «Консультант Плюс», «Гарант».

Апробация результатов исследования

Основные результаты научного исследования представлялись на международных и всероссийских научных и научно-практических конференциях, в том числе: «Фундаментальные и прикладные науки сегодня» (North Charleston, USA, 2019); «Наука и образование в условиях цифровой экономики: мировой опыт и национальные приоритеты», «European Scientific Conference» (Пенза, 2020), «VII Летняя школа по эволюционной и институциональной экономике» (Ханты-Мансийск, 2020), а также на семинарах научной школы «Университет как экономическая корпорация, фактор динамичного развития предпринимательства в регионах ДФО».

По теме исследования опубликовано 18 научных работ общим объемом 8,39 п.л. (авт. – 5,4 п. л.), в том числе 8 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации научных результатов диссертации («Economic consultant», «Экономика и предпринимательство», «Азимут научных исследований: экономика и управление», «Креативная экономика», «Инновации», «Вопросы инновационной экономики», «Экономика и управление: проблемы, решения»).

Объем и структура диссертационного исследования

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка (316 наименований) и 2 приложений. Основной текст работы изложен на 174 страницах, содержит 38 таблиц и 41 рисунок.

Во введении обоснована актуальность темы диссертационного исследования, определена степень разработанности проблемы, сформулированы объект, предмет, цели и задачи исследования представлены основные результаты работы и их научная новизна, отражена практическая ценность основных положений и результатов.

В первой главе «Теоретические основы исследования соразвития университетов и регионов» проведено обобщение основных теоретических подходов к формированию соразвития университетов и региона в условиях трансформации региональной, образовательной и научной политики РФ, что подтверждает необходимость формирования двусторонней связи между университетами и регионом, проведен обзор подходов к понятию «регион», «экосистема», «соразвитие», уточнены определения «экосистема университета и региона», «соразвитие университета и региона», определены роли университетов в развитии региона, определены роли региона в развитии университетов.

Во второй главе «Методические аспекты оценки соразвития университета и региона как экосистемы» проведен анализ научных трудов относительно выявления элементов адаптивного механизма соразвития университета и региона, а также подходов к его разработке, что сделало возможным предложить авторский механизм, включающий экосистему университета и региона, сформированную под воздействием различных групп факторов, роли университета и региона, сформулированные на основе их стратегий развития, эффекты соразвития и методику оценки уровня соразвития. Разработанная методика позволяет оценить уровень соразвития университета и региона посредством оценки уровня включения каждого из них во взаимное развитие.

Третья глава «Оценка уровня соразвития университетов и регионов Дальневосточного федерального округа (ДФО) как экосистемы» содержит результаты апробации авторской методики оценки уровня соразвития университетов ДФО и субъектов, входящих в состав ДФО, определены основные «слабые места»; представлены направления повышения уровня соразвития.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты диссертационного исследования.

В приложениях представлены: обзор существующих видов экосистем и обобщение нормативно-правовых документов, формирующих систему показателей результативности деятельности ДФО.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОРАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ И РЕГИОНОВ

1.1 Теоретические основы формирования адаптивного управления университетом и регионом

Цель пространственного развития Российской Федерации состоит в повышении качества жизни населения, что непосредственно закреплено в стратегических документах регионального развития РФ. Согласно «Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 года»¹ данная цель может быть реализована например, посредством формирования в регионе новых центров экономического роста, которыми могут стать крупные городские агломерации, минерально-сырьевые, агропромышленные и научно-образовательные центры. В дополнение к тому, что организации высшего образования являются неотъемлемым элементом в построении научно-образовательных центров, они также обеспечивают социально-экономическое развитие регионов РФ и функционирование иных центров в регионе, следовательно, необходимо обеспечить устойчивость и развитие отношениям между регионом и университетом.

Прежде, чем перейти непосредственно к проблемам управления отношениями университета и региона, необходимо в силу многозначности понятия «регион» определить вкладываемый в него смысл. Рассмотрим различные подходы к понятию «регион» (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Подходы к определению понятия «регион»

Подход	Характеристики региона	Сторонники
Территориальный	- Часть территории Российской Федерации в границах территории субъекта Российской Федерации	<i>Ю.Н. Гладкий², Л.Н. Коган³, В.Н. Лексин⁴, А.П. Градов, Б.И. Кузьмин, М.Д. Медников, А.С. Соколицын⁵, Основы государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года⁶ и др.</i>
Ресурсный	- Территория страны с примерно	<i>А.С. Маршалова⁷, Н.Н.</i>

¹ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» URL:

https://www.economy.gov.ru/material/file/a3d075aa813dc01f981d9e7fcb97265f/130219_207-p.pdf

² Гладкий Ю.Н. Регионоведение: учеб. для студентов вузов / Ю.Н. Гладкий, А.Н. Чистобаев. М.: Гардарики, 2002.

³ Коган Л.Н. Словарь прикладной социологии. Минск, 1984.

⁴ Лексин В.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. М.: УРСС, 1997.

⁵ Градов А.П. Региональная экономика / А.П. Градов, Б.И. Кузин, М.Д. Медников, А.С. Соколицын. — СПб.: Питер, 2003. — 221 с.

⁶ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» URL:

https://www.economy.gov.ru/material/file/a3d075aa813dc01f981d9e7fcb97265f/130219_207-p.pdf

⁷ Маршалова А.С. Основы теории регионального воспроизводства: курс лекций / А.С. Маршалова, А.С. Новоселов. М.: Экономика, 1998.

	<p>одинаковыми природными условиями;</p> <p>- характерная направленность развития за счет комплекса природных ресурсов и соответствующей социальной структуры</p>	<p><i>Некрасов⁸, А.А. Доманицкий⁹ и др.</i></p>
Отношенческий	<p>- Часть территории государства;</p> <p>- сложный комплекс социально-экономических взаимоотношений между хозяйствующими субъектами, населением и органами власти</p>	<p><i>Ю.М. Барбаков¹⁰, С. Барзилов, А.Чернышов¹¹, Г.В. Черкашин¹², И.Е. Никулина, И В. Хоменко¹³ и др.</i></p>
Системный	<p>- Социально-территориальная общность, отражающая целостную общественную систему;</p> <p>- отдельная субнациональная политико-социальная система, образованная вследствие национально-исторических детерминант;</p> <p>- наличие ограниченных внутренних ресурсов, своей структуры производства, определенная потребностями в связи с внешней средой;</p> <p>- развивающаяся в специфических жилищных, культурно-бытовых условиях.</p>	<p><i>М.А. Абдулаев¹⁴, М.Г. Лапаева, С.П. Лапаев¹⁵, Л.Д. Казаченко¹⁶, С.В. Зубенко¹⁷, Е.В. Каргаполова, Н.В. Дулина¹⁸ и др.</i></p>

Источник: составлено автором.

Основаниями для выделения представленных подходов к определению понятия

⁸ Некрасов Н.Н. Региональная экономика: Теория, проблемы, методы / 2-е изд. М., 1978.

⁹ Доманицкий А.А. Межрегиональная дифференциация экономического развития регионов Севера и проблема её регулирования // Проблемы экономики и юридической практики. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhregionalnaya-differentsiatsiya-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov-severa-i-problema-eyo-regulirovaniya>

¹⁰ Барбаков О.М. Регион как объект управления // Социологические исследования. 2002. № 7. С. 96-100.

¹¹ Барзилов С., Чернышев А. Регион как политическое пространство // Свободная мысль. 1997. № 2. С. 3-13.

¹² Черкашин, Г.В. Региональные проблемы социальной политики / Г. В. Черкашин. - Свердловск: Изд-во Уральского ун-та, 1991. - 156 с.

¹³ Никулина И.Е. Системообразующие факторы в развитии регионального социально-экономического комплекса / И.Е. Никулина, И. В. Хоменко // Регион. экономика: теория и практика. 2009. № 20. С. 20–26.

¹⁴ Абдулаев М.А. Регион как социально-экономическая система // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Общественные науки. 2006. №S24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-sotsialno-ekonomicheskaya-sistema>

¹⁵ Лапаева М.Г., Лапаев С.П. Регион как пространственная социально-экономическая система государства // Вестник ОГУ. 2012. №8 (144). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-prostranstvennaya-sotsialnoekonomicheskaya-sistema-gosudarstva>

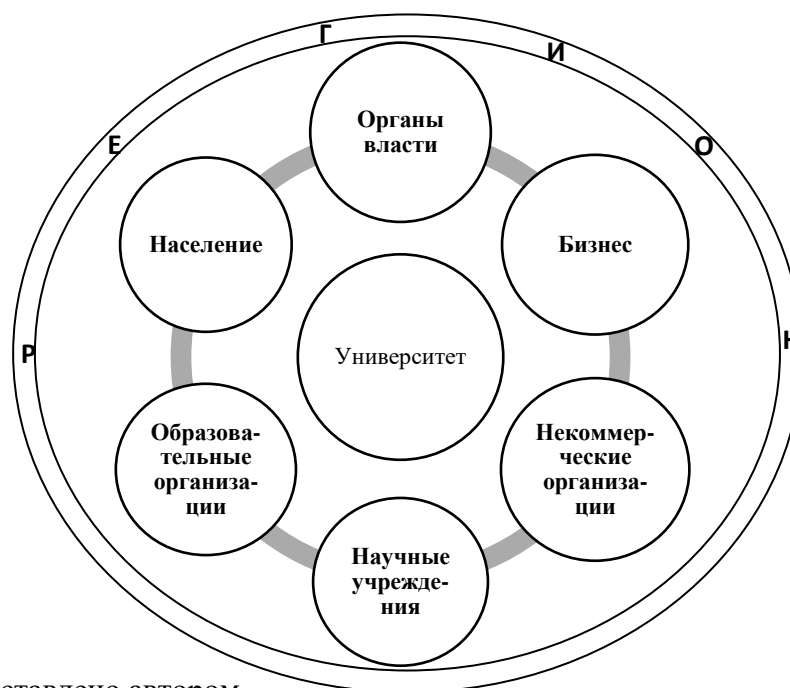
¹⁶ Казаченко Л.Д. Регион как социально-экономическая система // Вестник ЗабГУ. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-sotsialno-ekonomicheskaya-sistema-3>

¹⁷ Зубенко С. А. Регион как организованная социально-экономическая система // Вестник ТГУ. 2008. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-organizovannaya-sotsialno-ekonomicheskaya-sistema>

¹⁸ Каргаполова Е.В., Дулина Н.В. Модернизация региона как гетерархической системы // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т 11. № 1. С. 70-86. DOI: 10.15838/esc.2019.1.61.4

«регион» являются: территориальная общность, историко-культурные, природно-климатические, природно-хозяйственные различия территорий, наличие отношений между различными субъектами внутри региона. Системный подход объединяют в себя все вышеперечисленные основания.

Наиболее актуальным в данном исследовании представляется отношенческий подход к определению региона в связи с тем, что он позволяет рассмотреть регион не только как некую абстрактную структуру, но и также выделить отдельные субъекты экономики¹⁹: бизнес, органы власти, население, некоммерческие организации. Стоит отметить также, что в данном исследовании регион ограничен территорией согласно определению, представленному в «Основах государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года». Однако, учитывая, что предметом нашего исследования являются отношения между университетом и регионом, то также необходимо выделить в регионе отдельно образовательные организации и научные учреждения в силу существования между ними и университетом различных форм взаимодействия, например, образовательные организации могут быть поставщиками человеческих ресурсов, научные учреждения могут привлекать студентов к научным исследованиям²⁰ и т.д. (рисунок 1.1).



Источник: составлено автором.

Рисунок 1.1 - Регион как комплекс взаимоотношений между субъектами

В соответствии с федеральным законом РФ № 273 от 29.12.2012 "Об образовании в

¹⁹ Хурматуллина А.Ф. Город как пространственная социально-экономическая система // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2015. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorod-kak-prostranstvennaya-sotsialno-ekonomicheskaya-sistema>.

²⁰ Шаброва Н.В. Взаимодействие вузов и институтов академической науки в Уральском макрорегионе как проблема нелинейного развития высшего образования // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2017. №2 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-vuzov-i-institutov-akademicheskoy-nauki-v-uralskom-makroregione-kak-problema-nelineynogo-razvitiya-vysshego>

Российской Федерации", под образовательной организацией высшего образования, к которой и относится университет, понимается образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и научную деятельность.

В представленной схеме университет занимает центральную позицию, что объясняется необходимостью образования многообразных связей со средой, окружающей университет. Таким образом, университет воспринимается уже не как закрытый для местного сообщества субъект²¹, а как акселератор развития региона, активно взаимодействующий с различными субъектами экономики региона. Переход к такого рода отношениям в стремительно изменяющихся условиях деятельности становится возможен благодаря принятию верных управленческих решений относительно реализации университетом и регионом наилучших форм взаимодействия для достижения общих целей.

Для описания процесса приспособления к изменениям²², применяется такой биологический термин как «адаптация», а совокупность действий и методов, обуславливающих этот процесс, имеет определение адаптивного управления²³. Следовательно, актуальным становится вопрос об адаптивном управлении регионом и университетом.

По мере применения биологических понятий к социально-экономическим процессам, термин «адаптация» приобрел дополнительные толкования, не противоречащие первоначальному смыслу. Так, в начале 80-х годов XX века он стал восприниматься как степень включения компаний в рыночные процессы²⁴. Из чего следует, что первоочередной предпосылкой формирования концепции адаптивного управления в данной трактовке связано с появлением рыночной экономики, что подразумевало следующие формы адаптации: смена форм собственности, выход на новые рынки, диверсификация деятельности предприятий, оптимизация персонала и т.д.

Синоним, который можно подобрать к следующему подходу интерпретации понятия «адаптация», - выживание²⁵. Это связано с изменением роли государства в экономике, так государство уже не являлось основным инвестором и заказчиком продукции и услуг, что

²¹ Вузы и местные сообщества – инструмент инновационного развития регионов / Комитет гражданских инициатив. URL: <https://komitetgi.ru/analytics/3402/>

²² Тинякова В.И. Адаптивно-рациональное управление социально-экономическими системами: принципы и стратегии // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. № 10 (34). URL: <https://meps.econ.vsu.ru/meps/article/view/468>.

²³ Kharitonov A. Century Relationship adaptation and adaptive management // Century A. Kharitonov [Electronic resource]. URL: <http://www.uecs.ru/uecs-33-332011/item/651-2011-09-28-08-29-58>

²⁴ Деревицкий Д.П. Прикладная теория дискретных адаптивных систем управления / Д.П. Деревицкий, А.Л. Фрадков., 1981. 216 с

²⁵ Гинзбург Е.Г. Законы и методология развития организации производственных систем / Е.Г. Гинзбург. – Иваново, 1989. – 285 с

повлекло за собой спад в производстве. Тогда основной целью хозяйствующих субъектов стало уже не простое вовлечение в экономические процессы, а сохранение своих позиций, следовательно, следующей предпосылкой применения концепции адаптивного управления стало то, что предыдущий уклад производственных и хозяйственных процессов перестал обеспечивать необходимый уровень конкурентоспособности²⁶.

Наиболее универсальным является подход к определению «адаптации» как степени освоения новых способов хозяйствования в новых условиях внешней и внутренней среды. Данный подход в отличие от предыдущих подходов, появление которых связано со стихийными преобразованиями, характеризуется системностью, то есть упорядоченностью перемен во внутренних процессах деятельности для согласования со стратегическими целями компании. Предпосылкой возникновения такого подхода связано с непрерывными и постоянно увеличивающимися темпами изменений, происходящих во внешней среде и активному формированию этих изменений самим экономическим субъектом²⁷.

Увеличение взаимодействия между потребителем и производителем и переход к «сервисному» обществу привели к дальнейшему развитию адаптивного подхода к управлению через трактовку «адаптации» как: механизма, сдвига, процесса, способности, качественных признаков.

Так, в работе Г.И. Ханалиева²⁸ утверждается, что адаптация является механизмом для функционирования и регулирования, который позволяет системе одновременно сохранять и изменять темпы развития. В то же время об адаптации могут говорить не как о системе элементов, а как об отдельном сдвиге²⁹ определенных параметров для повышения эффективности.

Наиболее распространенное определение адаптации отражает ее как процесс изменения или же приспособления. О процессе изменения в своих работах говорили такие ученые как Т.Т. Ластаев³⁰, А.В. Козаченко³¹ и др. В таком случае изменения касаются либо деятельности предприятия, либо параметров, структур и свойств систем. Процесс

²⁶ Шарапов А. Р., Гилязова А. А. Адаптивное управление как фактор конкурентоспособности предприятий нефтехимической отрасли // Вестник Казанского технологического университета. 2012. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnoe-upravlenie-kak-faktor-konkurentosposobnosti-predpriyatij-neftehimicheskoy-otrasli>

²⁷ Рожков М.Н. Предпосылки развития адаптивного управления и факторы изменчивости бизнес-среды // Экономические науки. 2010. Т. 63. № 2. URL: <http://ecsocman.hse.ru/text/35473355/>

²⁸ Ханалиев, Г.И. Развитие системы управления адаптацией автомобильного транспорта в условиях экономической среды / Г.И. Ханалиев. - Ставрополь, 2006.– 21 с.

²⁹ Ячменева В.М., Османова З.О. Адаптивность и адаптация: сравнительная характеристика понятий в контексте управления деятельностью предприятия // Экономика строительства и природопользования. 2017. №4 (65). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnost-i-adaptatsiya-sravnitel'naya-harakteristika-ponyatiy-v-kontekste-upravleniya-deyatelnostyu-predpriyatiya>.

³⁰ Ластаев Т.Т. Механизм агропромышленной интеграции / Т.Т. Ластаев, А.А. Кайгородцев // Вестник КАССУ 2006. №4.– 10–12 с.

³¹ Козаченко А.В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения: монография / А.В. Козаченко, В.П. Пономарев, О.М. Ляшенко, 2003.– 280 с

приспособления рассматривался в разрезе приспособления к неопределенным условиям³², к изменяющимся условиям³³ к тем условиям, что объект создает сам³⁴, к социально-экономическим отношениям³⁵.

Согласно определению в экономико-математическом энциклопедическом словаре, адаптация также может быть рассмотрена как способность к выявлению такого поведения, которое необходимо для приспособления в сложной среде³⁶. Е.А. Пастухов рассмотрел в способности к адаптации отдельные качественные признаки, необходимые для обеспечения выживания и видоизменения системы³⁷.

Анализ научных источников показал частое применение термина «адаптивность» и его синонимичность с термином «адаптации». Для более четкого разграничения данных понятий проведем анализ подходов к понятию «адаптивность». Ее рассматривают как: свойство, реакцию, способность, характеристику, условие.

По аналогии с адаптацией адаптивность может быть рассмотрена как свойство приспособляться или изменяться: К.С. Чуйко рассматривает «адаптивность» как свойство приспособляться к внутрифирменным и макроэкономическим изменениям³⁸. В то же время А.А. Мадих говорит об адаптивности как об целеустремленных изменениях параметров, структуры и функций³⁹. И.В. Максимчук видит сущность «адаптивности» уже в реакции на изменения через перестройку связей и отношений между субъектами.

Наиболее распространено определение «адаптивности» как способности, во-первых, приспособляться, во-вторых, отвечать на изменения, в-третьих, изменять параметры и формы. По мнению А.П. Максимович⁴⁰ способность приспособляться ведет к определению характера текущих изменения, согласно работам И.Н. Морочковской⁴¹ она ведет и к

³² Чуйко К.С. Формирование адаптивности фирмы в условиях ускорения рыночных изменений: автореф. дис... канд. экон. наук / К.С. Чуйко – Москва, 2007. – 25 с.

³³ Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: Инфра-М, 2006. – 564 с.

³⁴ Казначеев В.П. Некоторые медико-биологические вопросы адаптации человека / В.П. Казначеев, В.П. Лозовой // Медико-биологические проблемы адаптации населения в условиях Крайнего Севера. Новосибирск. – 1974. – 3–13 с.

³⁵ Питайкина И.А. Закономерности развития государственных унитарных предприятий России в рыночной экономике: автореф. дис. канд. экон. наук / И.А. Питайкина. – Пенза, 2006. – 23 с.

³⁶ Экономико-математический энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. Данилов-Данильян В.И. – М.: Большая Российская Энциклопедия: Издательский Дом «ИНФРА-М», 2003. – 688 с.

³⁷ Пастухова, Е.А. Адаптация экономической системы к изменениям среды / Е.А. Пастухова // Современные наукоемкие технологии. – 2006. №5. – 77–80 с. URL: <http://www.rae.ru/snt/pdf/2006/5/55.pdf>.

³⁸ Чуйко К.С. Формирование адаптивности фирмы в условиях ускорения рыночных изменений автореф. дис... канд. экон. наук / К.С. Чуйко – Москва, 2007. – 25 с.

³⁹ Мадих А.А. Моделі і методи управління загальносистемними характеристиками адаптивних виробничоекономічних систем: автореф. дис. канд. экон. наук / А.А. Мадих – Донецьк, 2006 URL: www.nbuv.gov.ua.

⁴⁰ Максимович А.П. Программы повышения адаптивности экономической структуры муниципального образования / А.П. Максимович // Дни науки: тез. докл. науч.-практ. конф. Озерск, 2004. – 46–47 с.

⁴¹ Морочковская И.Н. Управление процессами адаптации предпринимательской структуры к изменениям бизнес-среды: автореф. дис... канд. экон. наук. / И.Н. Морочковская. – Москва, 2007. – 28 с.

обеспечению устойчивости деятельности. Из чего следует такая цель адаптивности как эффективность деятельности системы⁴². А.К. Сэтхи предполагает, что с помощью «адаптивности» можно отвечать на изменения внешней среды для ее согласования с внутренней средой⁴³. При подходе к «адаптивности» как к способности изменять акцентируют внимание на том, что изменять можно как параметры своего состояния и структуру⁴⁴, так форму и возможности перехода от одного состояния к другому.

Совсем иной подход у В.М. Ячменьовой⁴⁵, которая рассматривает «адаптивность» как характеристику способности или реакции, необходимую для определения характера и степени структурных изменений.

М.М. Будник⁴⁶ и В.В. Клочков⁴⁷ определяют «адаптивность» как необходимое условие для работы предприятия и обеспечения устойчивости деятельности, необходимой для достижения оптимальных результатов ведения хозяйства.

Проведенный анализ показывает общность и различия между понятиями «адаптации» и «адаптивности». Так, и адаптация и адаптивность в любом случае связаны с изменениями внешней и внутренней сред, однако адаптивность является дополнительной характеристикой деятельности предприятия и формируется посредством внутренних ресурсов. Адаптация же является процессом, протекающим как внутри, так и вне организации. При этом любая система для того, чтобы в ней происходил процесс адаптации, должна обладать определенным набором характеристик, то есть обладать адаптивностью.

Такие категории как «адаптация» и «адаптивность» являются взаимосвязанными, но, тем не менее, обозначают, соответственно, процесс и характеристику. Развитие в организациях данных процесса и характеристики со временем переросли в концепцию адаптивного управления.

Формой реализации адаптивного управления является сбалансированное управленческое решение, которое будет направлено на устранение разногласий в интересах участников, возникшие в результате воздействия различных факторов на них. Управленческие решения вырабатываются с помощью анализа целей всех участников и согласования их интересов, а также системы показателей, позволяющих оценить результаты управления на

⁴² Фомин В.Н. Современный экономический словарь. URL: <http://www.ebk.net.ua/Book/Ses/u/0612.htm/>.

⁴³ Sethi A.K., Sethi S.P. (1990), «Flexibility in Manufacturing: A Survey, The International Journal of Flexible Manufacturing Systems», 2, – P. 289-328

⁴⁴ Ладико І.Ю. Загальний менеджмент: навч. пос. / І.Ю. Ладико, В.Г. Сумцов. – Луганськ: Вид-во Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, 2004. – 282 с.

⁴⁵ Ячменьова В.М. Ідентифікація стійкості діяльності промислових підприємств: монографія / В.М. Ячменьова. – Сімферополь. 2007. – 384 с

⁴⁶ Буднік М.М. Адаптація промислових підприємств до ринкових умов господарювання: автореф. дис... канд. екон. наук / М.М. Буднік. – Харків, 2002. URL: www.nbu.gov.ua

⁴⁷ Клочков В.В. Методи аналізу адаптивності виробничих програм і організаційних структур підприємств (на прикладі повітряного транспорту і авіастроєння) / В.В. Клочков, Д.І. Сазанов. URL: lennostiMetodi_analiza_adaptivnosti_proizvodstvennih_programm_i_organizats.

различных уровнях.

Применение концепции адаптивного управления предполагает приобретение участниками устойчивости и гибкости одновременно⁴⁸, что является бесспорным преимуществом данного подхода. Такие противоположные категории дают участникам, с одной стороны, возможность сохранять свои конкурентные преимущества в условиях внешних и внутренних возмущений, а, с другой стороны, в тех же самых условиях переходить от одного наиболее эффективного состояния к другому в целях приспособления к изменениям, что может происходить за счет применения инструментов, наиболее подходящих в определенный момент времени.

Концепция адаптивного управления является междисциплинарной и находит свое отражение в работах социологов (В.Г. Срагович⁴⁹, В.Н. Фомин⁵⁰, А.Л. Фрадков⁵¹ и др.), биологов (П.К. Анохин⁵², Г. Селье⁵³ и др.), кибернетиков (М.С. Бурцев⁵⁴, Д.П. Деревицкий⁵⁵ и др.), менеджеров (А.В. Тычинский⁵⁶, Г.В. Бушмелева⁵⁷ и др.).

В целом, все определения адаптивного управления, несмотря на различные трактовки ключевых понятий «адаптация» и «адаптивность», сводятся к тому, что в процессе адаптивного управления происходит подстройка структуры и систем менеджмента к внешней и внутренней среде в целях наиболее результативного функционирования любых объектов управления.

Ильенко Л.А. подтверждает это в своей работе и говорит о том, что адаптивное управление направлено на обеспечение стратегической устойчивости объекта⁵⁸. Более того, независимо от имеющихся характеристик объекта целенаправленные преобразования являются основой для поддержания необходимого уровня адаптации. Таким образом, применение данной концепции возможно и к системам государственного и муниципального

⁴⁸ Харитоновна А. В. Взаимосвязь адаптации и адаптивного управления // УЭКС. 2011. №33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-adaptatsii-i-adaptivnogo-upravleniya>.

⁴⁹ Срагович, В.Г. Адаптивное управление / В.Г. Срагович., 1981. – 314 с.

⁵⁰ Фомин Н. А. Адаптация: общебиологические и психофизиологические основы / Н. А. Фомин. – М.: Теория и практика физ. культуры. 2003. – 383 с

⁵¹ Fradkov, A. L., Miroshnik, I. V., Nikiforov, V. O. Nonlinear and Adaptive Control of Complex Systems. (Series: Mathematics and Its Applications. Vol. 491.) Kluwer, Dordrecht, 1999. 528 pages. ISBN 978-0-7923-5892-3

⁵² Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. - М.: Медицина, 1975. -448 с.

⁵³ Селье Г. Стресс без дистресса / пер. с англ.; общ. ред. Е. М. Крепса. М.: Прогресс, 1979.– 124 с.

⁵⁴ Бурцев М.С., Гусарев Р.В., Редько В.Г., «Модель эволюционного возникновения целенаправленного адаптивного поведения». Случай двух потребностей." Препринт ИПМ РАН, 2000, N 43.

⁵⁵ Деревицкий Д.П., Фрадков А.Л. Прикладная теория дискретных адаптивных систем управления. М.: Наука, 1981.

⁵⁶ Тычинский А. В. Адаптивные методы управления НИОКР как конкурентным фактором в условиях глобальной конкуренции // Известия ЮФУ. Технические науки. 2002. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnye-metody-upravleniya-niokr-kak-konkurentnym-faktorom-v-usloviyah-globalnoy-konkurentsii>

⁵⁷ Бушмелева Г.В. Адаптивное управление промышленными предприятиями в конкурентной среде. Автореферат диссертации на соискание ученой степени д.э.н. Ижевск, 2009.– 15-16 с.

⁵⁸ Ильенко Л. А. Экономические аспекты адаптивного управления // Евразийский Союз Ученых. 2014. №6-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-aspekty-adaptivnogo-upravleniya>

управления, а также к образовательным учреждениям.

Выявленные ранее предпосылки перехода к или внедрения концепции адаптивного управления (развитие рыночных отношений и конкурентной среды, увеличивающиеся темпы изменений внешней среды, активное формирование изменений за счет внутренних процессов системы управления, тенденция сближения потребителя и производителя) являются универсальными для любой системы управления, однако для системы высшего образования можно дополнительно выделить следующие⁵⁹:

- увеличение потребности в расширении спектра образовательных услуг;
- изменение размера и структуры спроса на образование;
- изменение уровня благосостояния населения;
- повышение требований к качеству образования;
- сокращение государственной поддержки.

Н.А. Заруба и Е.В. Штуль рассматривает адаптивный подход в управлении государственными и муниципальными единицами, с одной стороны, как способ организации отдельного процесса адаптации в органах власти, а, с другой стороны, как необходимость применения ко всем внутренним процессам, то есть каждый из процессов должен обладать элементами адаптивного управления⁶⁰. Более того, адаптация является двусторонним процессом, когда управляющая система (органы власти) приспосабливается к потребностям общества, а общество (управляемая система) подстраивается к изменениям государственной системы, результатом такой «подстройки» являются качественные изменения обеих систем.

Н.А. Заруба также исследует адаптивное управление применительно к образовательным учреждениям, проводя аналогию с применением этого же подхода и к коммерческим организациям⁶¹. Она исходит из того, что, как и было сказано ранее, адаптация связана с внедрением стратегии приспособления, сущность которой заключается в комбинации наиболее выгодных направлений развития деятельности с учетом внешних и внутренних факторов, с помощью чего происходит нивелирование и сдерживание негативных тенденций.

Рассмотрев подходы к концепции адаптивного управления в соответствии с изменениями толкования понятия «адаптация», предпосылки перехода к данному виду

⁵⁹ Турдукулов Ф.З. Оптимизация организационной структуры управления в системе высшего образования – проектное управление // Инновационные технологии в науке и образовании. 2016. № 1-2 (5). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25776470>

⁶⁰ Заруба Н.А. Адаптивное управление в системе государственного и муниципального управления // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2015. №1 (6). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnoe-upravlenie-v-sisteme-gosudarstvennogo-i-munitsipalnogo-upravleniya>

⁶¹ Заруба Н.А. Адаптивный подход в управлении образованием: принципы управления // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2012. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnyy-podhod-v-upravlenii-obrazovaniem-printsipy-upravleniya>

управления и опыт его применения к управлению государственными системами и образовательными учреждениями, можно сделать вывод о целесообразности использования концепции адаптивного управления к организации и поддержанию устойчивых взаимоотношений университетов и регионов. Так как помимо наличия у каждого из участников собственной внутренней структуры и общей внешней среды, которая влияет на их развитие, необходимым элементом адаптивного управления является согласование интересов, в данном случае происходящее через стратегии социально-экономического развития регионов и стратегии университетов. Синхронизация их интересов становится возможной с помощью высокой степени взаимного включения в деятельность университетов и регионов.

1.2 Эволюция подходов к формированию взаимного включения университетов и регионов в деятельность друг друга

Адаптивное управление университетами и регионом предполагает наличие устойчивых связей между ними. Рассмотрением связи университет-регион занимались многие ученые в рамках различных теорий. Например, подход Д. Кэффри и Х. Исаакс⁶² рассматривают сферу высшего образования в качестве отрасли производства и предполагает оценку разницы между доходной базой университетов и результатами деятельности университетов, влияющих на экономику города или региона. Б. Блюстоун⁶³ определяет влияние университета на регион через объем налоговых поступлений от заработной платы более образованных работников, а также разницы между заработной платой сотрудников с разным уровнем образования.

Исследования И.Д. Фрумина, Я.И. Кузьмина, Д.С. Семенова⁶⁴ базируются на выявлении классификации университетов в соответствии с их воздействием на рынок: исследовательские, секторные (отраслевые), инфраструктурные вузы и вузы фактического общего высшего образования.

М. Ю. Барышникова, Е.В. Вашурина, Э.А. Шарыкина, Ю.Н. Сергеев и И.И. Чиннова⁶⁵ выделяют четыре модели, отражающие отношения между университетами в регионах:

- предприниматель – университет наиболее тесно работает с региональными заказчиками и передает им сформированные знания;
- местный сетевой координатор – университет является посредником при формировании единой сети промышленности и инноваций.
- новатор по решению региональных проблем – исследования университета направлены на решение не только кадровых, но и социально-экономических проблем.
- вовлеченный университет – целью университета является направление собственного потенциала на активное сотрудничество с бизнесом и населением.

Разработка тех или иных направлений в деятельности университета, имеющих также и непосредственное влияние на регион (например, исходя из анализа теорий таковыми могут быть: подготовка необходимых специалистов, научно-исследовательский центр, центр трансфера технологий и т.д.) требует новых подходов к пониманию деятельности

⁶² Борисова Л.В., Лешуков О.В. Высшие учебные заведения в социально-экономическом пространстве // Высшее образование. 2014. № 12. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/ihzxzonph5/direct/140150026>.

⁶³ Борисова Л.В., Лешуков О.В. Высшие учебные заведения в социально-экономическом пространстве // Высшее образование. 2014. № 12. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/ihzxzonph5/direct/140150026>.

⁶⁴ Кузьмин Я. И., Семенов Д.С., Фрумин И.Д. Структура вузовской сети: от советского к российскому «мастер-плану» // Вопросы образования. 2013. № 4. URL: https://vo.hse.ru/data/2014/08/04/1314336015/2013-4_Kuzminov.pdf

⁶⁵ Барышникова М.Ю., Вашурина Е.В., Шарыкина Э.А., Сергеев Ю.Н., Чиннова И.И. Роль опорных университетов в регионе: модели трансформации // Вопросы образования. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-opornyh-universitetov-v-regione-modeli-transformatsii>.

университета, позволяющим университету интеллектуально и материально стать одним из драйверов развития региона, что определит стратегические приоритеты развития самого вуза согласно задачам поставленным перед регионом.

Связь регион-университет рассматривают реже в научных источниках. Изучая международный опыт можно сделать вывод о том, что между вузами и регионами устанавливаются и развиваются отношения партнерства и связи на основе взаимных интересов, например, экономического характера. Так, многие ведущие зарубежные ученые, такие как Р. Пинеиро, П. Беннеорт, Г. Джонс, Д. Чарльз, Дж. Годдард, Г. Ицковиц, Дж. Карлсен в своих работах описывают влияние региона на университет посредством создания и поддержания среды для его деятельности. Они поддерживают идею о том, что в настоящее время связь между университетом и регионам приобрела иной характер: университеты и регионы разделяют общие интересы и становятся партнерами относительно решения задач социально-экономического характера.

Такие изменения являются следствием и источником изменений внешней среды, а также они означают и увеличение качественного характера требований и ожиданий государства и общества от университетов. Ученые Р. Пинеиро, П. Беннеорт, Г. Джонс⁶⁶ признают, что происходящая смена парадигмы университет-регион ведет университет к поиску новых или же совершенствованию уже имеющихся форм взаимодействия и их адаптации к новым условиям. Данные работы также подтверждают, что университет, являясь открытой системой, не только влияет на регион, но и испытывает на себе его воздействие.

Д. Чарльз⁶⁷ напоминает, что университеты, несмотря на свою двойственную структуру, неотделимы от целой общественной системы региона, они встроены в региональное общество, но имеют при этом различное значение (местное, национальное, глобальное). Отличным примером этого в России служит разделение университетов на различные категории: региональные опорные, федеральные, с особым статусом.

Так, приоритетные направления программ развития для каждого федерального университета будет носить особенный характер, в том числе из-за тех университетов, что входят в федеральный, например⁶⁸: Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ) предполагает развитие программ подготовки высококвалифицированных экономистов, менеджеров, юристов, педагогов и формирование центра компетенций по обучению русскому языку, восточным языкам и межкультурным коммуникациям.

⁶⁶ Pinheiro R., Bennenworth P., Jones G.A. (eds.). *Universities and Regional Development: A Critical Assessment of Tensions and Contradictions*. L.: Routledge, 2012. 265 p

⁶⁷ Charles, David. (2009). *Developing universities and research potential in peripheral regions*. *Regions: The Newsletter of The Regional Studies Association*. 273. 6-9. 10.1080/13673882.2009.9724791.

⁶⁸ Скворцов Н.Г. Роль современного университета в развитии региона: социально-гуманитарные аспекты // Гуманитарий Юга России. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-sovremennogo-universiteta-v-razviti-i-regiona-sotsialno-gumanitarnye-aspekty>

Дж. Годдард и Ф. Чаттертон⁶⁹ дополняют эти идеи тем, что именно нахождение университета на территории региона и его возможность акцентировать свое внимание на проблемах региона является предназначением университета для региона. В большей степени это происходит через обеспечение потребностей регионального рынка труда.

В российских реалиях трансформация университетов подвела их к необходимости принимать участие в решении государственных и региональных задач, быть погруженными в актуальные проблемы, нужды и цели общества. Т.М. Чурекова⁷⁰ называет региональные университеты центрами науки, культуры и образования. Она видит миссию университета в регионе, во-первых, в подготовке кадров высшей категории, во-вторых, в создании системы непрерывного образования, в-третьих, в сохранении социокультурных традиций.

Бертон Р. Кларк⁷¹ обозначает данную проблему так, что университеты оказались под огромным давлением из-за ожиданий всех заинтересованных лиц (государство, работодатели, местное сообщество и т.д.), но, более того, эти ожидания постоянно меняются в связи с постоянно изменяющимися условиями внешней среды. Таким образом, привнося новые характеристики во взаимосвязь университета и региона, другими становятся и отношения между университетом и стейкхолдерами⁷².

Модель тройной спирали Г. Ицковица⁷³ является классической моделью формирования взаимодействия университет-бизнес-государство, в котором университет обладает высокой степенью независимости, а контроль государства имеет непрямой характер. Однако рассматривается их линейная связь, а не взаимная, которая характеризуется высокой финансовой независимостью университетов и непрямым контролем со стороны государства. Противопоставляется данной модели модель предпринимательского университета Б. Кларка, так как в ней присутствуют различные формы взаимодействия и вмешательства государства, однако также рассматривается линейная связь.

О.В. Лешуков, М.А. Лисюткин⁷⁴ сформировали теорию, согласно которой задача государства состоит в создании специфических институциональных условий для самостоятельного развития региональных систем высшего образования в направлениях,

⁶⁹ Chatterton P., Goddard J. The Response of Higher Education Institutions to Regional Needs // European Journal of Education. 2000. Vol. 35, № 4. P. 475-496.

⁷⁰ Чурекова Т.М. Миссия университета в решении региональных проблем // Университетское управление. 2004. № 2. – 50-53 с.

⁷¹ Система высшего образования: академическая организация в кросс-национальной перспективе / пер. с англ. А. Смирнова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. — 360 с. URL: https://id.hse.ru/data/2011/09/02/1268304065/978-5-7598-0833-6_berton.pdf

⁷² Латкин А.П., Крохмаль Л.А. Новая парадигма участия университетов в региональном развитии / А.П. Латкин, Л.А. Крохмаль // Фундаментальные исследования. - 2016. - № 12. - С. 879-883.

⁷³ Ицковиц Г. Модель тройной спирали // Инновации. 2011. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-troynouy-spirali>

⁷⁴ Лешуков О.В., Лисюткин М.В. Управление региональными системами образования в России: возможные подходы // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 6(100). URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/hb5foozgvz/direct/177594382>.

соответствующих запросам конкретных регионов.

Обобщение исследований о занимаемом университетом месте в региональном развитии и месте региона в развитии университета подчеркивают изменяющийся характер внешней среды для вузов, а также усиление требований и ожиданий, предъявляемых к ним со стороны государства и общества. Ценность университетов для региона заключается в их способности сконцентрироваться на территориальных проблемах и сформировать пул стейкхолдеров для их решения. В это же время регион за счет своей структуры предоставляет необходимые условия для развития университета, становится одним из драйверов его развития. Таким образом, прослеживаются прямые и обратные связи между университетами и регионом.

На основе анализа различных подходов к формированию отношений между университетами и регионами предложена их систематизация, представленная на рисунке 1.2.

Источник: составлено автором

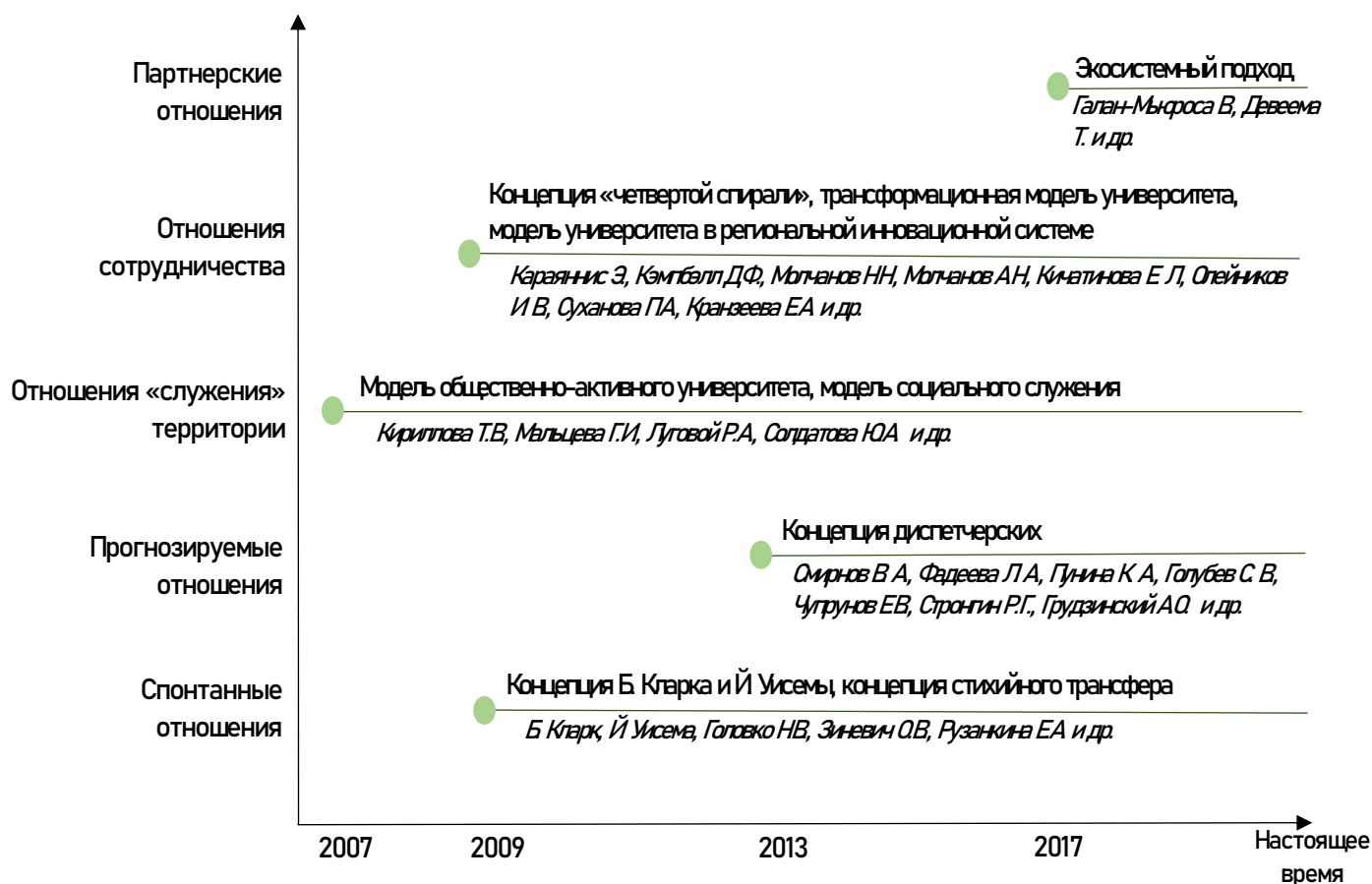


Рисунок 1.2 – Эволюция подходов к формированию отношений между университетами и регионами

Согласно рисунку 1.2, описание взаимоотношений между университетами и регионами представлено разными моделями, концепциями и подходами, которые возникали, как одновременно, так и в разное время, описывая при это совершенно различные уровни отношений, что может быть связано с разнообразными условиями, в которых находятся университеты и регионы, а также инструментами и ресурсами, которые они используют.

Краткая характеристика и представители подходов представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Характеристика подходов к включению университета и региона в деятельность друг друга

Подход	Авторы	Характеристика
1. Концепция Б. Кларка и Й. Уисемы; модель стихийного трансфера	<i>Н.В. Головки, О.В. Зиневич, Е.А. Рузанкина⁷⁵ и др.</i>	Нерефлексируемые, спонтанные проявления активности между университетом и регионом
2. Концепция диспетчерских	<i>В.А. Смирнов, Л.А. Фадеева, К.А. Пунина, С.В. Голубев⁷⁶, Е.В. Чупрунов, Р.Г. Стронгин, А.О. Грудзинский⁷⁷ и др.</i>	Аккумуляция запросов местного сообщества в университете
3. Модель общественно-активного университета, модель социального служения университета	<i>Т.В. Кириллова⁷⁸, Г.И. Мальцева, Р.А. Луговой, Ю.А. Солдатова⁷⁹ и др.</i>	Активные участники в части реализации интересов территории (местной власти, бизнеса и общества)
4. Концепция «четвертой спирали», трансформационная модель университета, модель университета в региональной инновационной системе	<i>Э. Караяннис, Д.Ф. Кэмпбэлл⁸⁰, Н.Н. Молчанов, А.Н. Молчанов⁸¹, Е.Л. Кичатинова, И.В. Олейников⁸², П.А. Суханова⁸³, Е.А. Кранзеева⁸⁴ и др.</i>	Формирование инновационной среды, где полученные знания находят отражение в новых продуктах и технологиях, на которые формируется запрос со стороны общественности

⁷⁵ Головки Н.В., Зиневич О.В., Рузанкина Е.А. Университет третьего поколения: Б. Кларк и Й. Уисема // Высшее образование в России. 2016. №8-9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/universitet-tretiego-pokoleniya-b-klark-i-u-uisema>

⁷⁶ Смирнов В.А., Фадеева Л.А., Пунина К.А., Голубев С.В. Университет и региональные (городские) сообщества: модели сосуществования и управленческие механизмы интеграции (Российский и европейский опыт) // ARS ADMINISTRANDI. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/universitet-i-regionalnye-gorodskie-soobshchestva-modeli-sosuschestvovaniya-i-upravlencheskie-mehanizmy-integratsii-rossiyskiy-i>

⁷⁷ Чупрунов Е.В., Стронгин Р.Г., Грудзинский А.О. Концепция и опыт разработки стратегии развития инновационного университета // Высшее образование в России. 2013. №8-9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-i-opyt-razrabotki-strategii-razvitiya-innovatsionnogo-universiteta>

⁷⁸ Кириллова Т.В. Вуз как основной субъект модернизации региональной хозяйственной культуры // Общество: политика, экономика, право. 2007. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vuz-kak-osnovnoy-subekt-modernizatsii-regionalnoy-hozyaystvennoy-kultury>

⁷⁹ Мальцева Г.И., Луговой Р.А., Солдатова Ю.А. Проектное управление инновациями и образовательной деятельностью в предпринимательском вузе // КЭ. 2007. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-upravlenie-innovatsiyami-i-obrazovatelnoy-deyatelnostyu-v-predprinimatelskom-vuze>

⁸⁰ Carayannis E.G., Campbell D.F.J. «Mode 3» and «Quadruple Helix»: toward a 21st century fractal innovation Ecosystem. International Journal of Technology Management, 2009, no. 3/4 (46), pp. 201-234.

⁸¹ Молчанов Н.Н., Молчанов А.Н. Технопарки - концепция «Четвертой спирали» // Инновации. 2014. №7 (189). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnoparki-kontseptsiya-chetvertoy-spirali>

⁸² Кичатинова Е.Л., Олейников И.В. Концепция «четверной спирали» и инновационное развитие регионов // Известия Иркутского государственного университета. Серия Политология. Религиоведение. 2019. Т. 29. – 53–62 с. URL: <https://doi.org/10.26516/2073-3380.2019.29.53>

⁸³ Суханова П.А. Формирование инновационной инфраструктуры университета как составной части региональной инновационной системы // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-innovatsionnoy-infrastruktury-universiteta-kak-sostavnoy-chasti-regionalnoy-innovatsionnoy-sistemy>

⁸⁴ Кранзеева Е.А. Новые модели университетов: вклад в региональное развитие / Е.А. Кранзеева // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Том 21, № 5. – 64-73 с.

5. Экосистемный подход к развитию университета и региона	<i>В. Галан-Мьюроса и Т. Девгема</i> ⁸⁵ и др.	Направленно на решение конкретных социальных проблем региона; интеграция региональных потребностей в университетские приоритеты
--	--	---

Источник: составлено автором

Наименьшая степень включения университета и региона в деятельность друг друга характеризуется спонтанными отношениями, представленными в концепциях Б. Кларка, Й. Уисемы, а также в модели стихийного трансфера. Концепция Б. Кларка рассматривает внешние условия, как необходимость для установления крепких взаимоотношений между университетами и регионами (развитие инновационной экономики, технологический трансфер и т.д.), в то же время концепция Й. Уисемы акцентирует внимание на внутренних условиях (борьба за источники финансирования, борьба за таланты и т.д.), однако связь в данных концепциях между университетами и регионом является низкой, также как и в модели стихийного трансфера, так как формы взаимодействия между ними не носят постоянного характера и возникают стихийно, например, проведение фестивалей или акций.

Концепция «диспетчерских», определенная прогнозируемыми отношениями, является следующей ступенью развития включения университета и региона в деятельность друг друга, представляет собой аккумуляцию запросов местного сообщества в университете, данные запросы формируются уже в рефлекслируемые практики. В университете еще нет отдельного органа ответственного за связи с региональным сообществом, однако, например, существует сильная кафедра, которая укрепляет связи между университетом и субъектами экономики региона: принимает запросы местного сообщества, систематизирует их, развивается вместе с ним.

Модели общественно активного университета и модель социального служения университета подразумевают что университеты и регион взаимодействуют на постоянной основе, проявляют необходимость в согласовании интересов, однако взаимодействия направлены на интересы территории. В работе А.Г. Шеломенцева, О.А. Козловой, В.А. Антропова, Т.В. Терентьевой⁸⁶ на примере федеральных университетах прослеживается насколько большое значение приобрела «третья миссия» университета или социальная ответственность университета, суть которой заключается в развитии региона местонахождения, решении локальных проблем.

Следующая группа включает: концепцию «четвертой спирали», трансформационную

⁸⁵ Galán-Muros V., Davey T. (2017) The UBC Ecosystem: Putting Together a comprehensive Framework for University-Business Cooperation. Journal of Technology Transfer. No. 44. P. 1311-134

⁸⁶ Shelomentsev A., Kozlova O.; Antropov V., Terentyeva T. Buildup of federal universities' social responsibility in the context of development of Russia's regions // World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development. 2018. Vol. 14. No. ½ DOI: 10.1504/WREMSD.2018.089068

модель университета, модель университета в региональной инновационной системе. Данные группы предполагают развитие крепких отношений в инновационной сфере деятельности университетов и региона, как одной из наиболее перспективных и отвечающей реалиям современного постиндустриального общества. При этом продукт, который необходимо получить от университета, формируется запросами местного сообщества в отношениях сотрудничества

В. Галан-Мьюроса и Т. Девеема предлагают рассмотреть взаимодействие университета и бизнеса в рамках экосистемы, что позволяет проанализировать множество не только прямых, но и обратных связей по таким направлениям как: образование, научные исследования, коммерциализации, управление и т.д. По каждому из направлений существует несколько векторов развития, отражающих развитие взаимодействия университета со стейкхолдерами, поддержание уже существующих взаимосвязей, реакция только на поступающие запросы извне или же приобретение гибкости и включенности в деятельность участником в структуре взаимоотношений со стейкхолдерами, что поможет нивелировать разногласия и разницу в целях друг друга. Однако данная модель рассматривает связь между университетом и бизнесом, который является лишь одним из субъектов экономики региона, что не позволяет оценить связь университета и региона в полном объеме.

На наш взгляд наивысшая точка взаимного включения находит свое отражение в экосистемном подходе, согласно которому переосмысливается не только роль университета, но и роль региона в развитии университета, что позволяет решить конкретные социальные проблемы региона, а также на практике интегрировать региональные потребности в университетские приоритеты и наоборот. Данный подход становится наиболее актуальным для создания крепких связей университета и региона, посредством активного включения не только университета в развитие региона, но и наоборот.

Термин «экосистема» был введен А. Тэнсли в 1935 году, и рассматривали его в то время исключительно с биологической точки зрения, подразумевая под ним комплекс организмов и всех физических факторов, образующих место обитания организмов. Одним из примеров экосистемы в биологии может служить пруд, который включает как обитателей пруда, так и состав воды, рельеф дна, состав и структура грунта, воздух, взаимодействующий с поверхностью воды, солнечные лучи и т.д. В целом, биологическая экосистема представляет собой замкнутую систему, которая имеет тенденцию к саморазвитию под влиянием внешних и внутренних факторов, внутри этого круговорота существует определенная система связей, через которую осуществляется постоянное возобновление ресурсов, что обеспечивает человечеству жизнь на планете. Дальнейшее развитие биологическая концепция экосистем получила в философии и стала одним из ключевых подходов при рассмотрении целостности

природы и необходимости обеспечения коэволюционного сосуществования природы и общества.

Таким образом, аналогия экосистем в биологии и в экономике становится актуальной при формировании симметричности их признаков, в т.ч. и для отношений университетов и регионов:

- существование различных форм отношений между элементами, входящими в состав экосистемы;
- своевременные реакции на внутренние и внешние изменения через перестройку или образование новых связей;
- совместное изменение участников и элементов экосистемы.

Исходя из этого особое внимание в экосистемном подходе уделяется процессам саморегуляции, скорейшей адаптации к изменяющимся условиям внешней среды, беспрецедентно активному развитию технологий и т.д. Действительно, использование в исследованиях понятий, не относящихся к сфере исследуемого объекта, как, например, применение теории экосистем для изучения социально-экономических систем, позволяет посмотреть на их функционирование под другим углом и получить совершенно новые знания об их деятельности.

Впервые об экономике как экосистеме заговорил М. Ротшильд в своем труде «Биономика. Экономика как экосистема»⁸⁷. Он говорил, что основой органической жизни является генетическая информация и естественный отбор, что по своей сущности можно сравнить с технической информацией и рыночной конкуренцией в экономике.

В дальнейшем, Дж. Ф. Мур сузил понятие «экосистемы» до «бизнес-экосистемы» и ввел его в менеджмент. Бизнес-экосистема одного предприятия, по мнению Дж. Ф. Мура представляет собой пересечение различных отраслей, так как компания не может развиваться без отрыва от клиентов, поставщиков, конкурентов, государственных организаций и т.д., что и образует экосистему⁸⁸. Успеха добивается та фирма, которая направляет стратегию своего развития не только создание сильных конкурентных преимуществ, но и на поддержание всей экосистемы, так как по аналогии с биологической экосистемой на каждого участника экосистемы в большей или меньшей степени влияет деятельность даже одного участника. Ярким примером может служить развитие программной системы Windows, которая позволяет легко устанавливать различные программы других игроков на рынке IT, с одной стороны, и, с другой стороны, наличие и постоянное расширение программ для Windows позволяют

⁸⁷ Галеева Г.М., Мингазова А.И. Научный обзор основных подходов к определению экосистемы бизнеса // Научные труды центра перспективных экономических исследований. 2019 № 17. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42362478>

⁸⁸ Moore J.F. The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems, Harper Business, New York, 1997.

увеличивать спрос на программную систему. Еще одним примером применения экосистемного подхода является формирование на базе данного подхода бизнес-модели регионально кластера, описанного в работе М.А. Бушуевой, Н.Н. Масюк, З.В. Брагиной⁸⁹

Данный пример только подтверждает актуальность и адекватность экосистемного подхода в бизнесе, и даже предлагает определенную модель поведения игроков на рынке, включающий поиск и тщательный анализ среды, в которой находится бизнес, так как «даже превосходные предприятия могут быть разрушены внешними окружающими условиями...».

В дальнейшем последователи данной концепции расширяли количество участников экосистемы, основываясь на их деятельности, например, М. Янсити и Р. Левин⁹⁰ предложили включить представителей СМИ, аутсорсинговые компании и т.д.

Анализ научной литературы показал, что в экономике отсутствует единый подход к пониманию понятия «экосистема» (таблица 1.3)

Таблица 1.3 – Подходы к формированию понятия экосистемы

Подход	Описание	Автор
На основе стратегического менеджмента	Объединяясь объекты в экосистеме преследуют долгосрочную цель в развитии той или иной сферы	Предпринимательская экосистема: <i>К. Мейсон, Р.И. Браун</i> ⁹¹ и др. Инновационная экосистема: <i>Ч. Весснер</i> ⁹² , <i>Е.А. Угнич</i> ⁹³ Социальная экосистема: <i>О.В. Глазунова, А.С. Обухов</i> ⁹⁴ и др. Отраслевая экосистема: <i>И.В. Гладышева, А.А. Никулина</i> ⁹⁵ и др. Цифровая экосистема: <i>Х. Донг, И. Хвэссан, И. Чанг</i> ⁹⁶ и др. Интеллектуальная экосистем:

⁸⁹ Бушуева М.А., Масюк Н.Н., Брагина З.В. Концептуальные основы построения бизнес-модели регионального кластера как инновационной сетевой экосистемы // АНИ: экономика и управление. 2017. №2 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-postroeniya-biznes-modeli-regionalnogo-klastera-kak-innovatsionnoy-setevoy-ekosistemy>

⁹⁰ Iansiti M., Levien R. Strategy as Ecology. Harvard Business Review 82.3. March 2004// URL: <https://hbr.org/2004/03/strategy-as-ecology>

⁹¹ Mason C., Brown R. Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. The Hague, Netherlands, 2014. P 38 .

⁹² Wessner C.W. Innovation policies for the 21th century. Report of a symposium. The National Academies Press. Washington, D.C., 2007

⁹³ Трабская Ю., Метс Т. Экосистема как источник предпринимательских возможностей // Форсайт. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistema-kak-istochnik-predprinimatelskih-vozmozhnostey>

⁹⁴ Глазунова О. В., Обухов А. С., Проценко Л. М., Кожаринов М. Ю. Концепция «Топос. Новое краеведение» // Исследователь/Researcher. 2020. №1 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-topos-novoe-kraevedenie>

⁹⁵ Гладышева И.В., Никулина А.А. Промышленное предприятие как экосистема: возможности роста и ограничения в условиях цифровой трансформации технологическая перспектива в рамках евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста // материалы 4-ой Международной научной конференции. 2018 г. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37572520>

⁹⁶ Dong H., Hussain F.K., Chang E. An Integrative view of the concept of Digital Ecosystem // Proceedings of the Third International Conference on Networking and Services. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, 2007. - P. 42-44.

		<i>А.В. Новиков, А.В. Бурмистров⁹⁷ и др.</i>
На основе теории коэволюции	Экосистема как единство среды и живых организмов (биологическая категория)	<i>А. Тэнсли⁹⁸ и др.</i>
	Экосистема как взаимодействие акторов	<i>Дж.Ф. Мур⁹⁹, Р.У. Айрес¹⁰⁰, К. Факуда, К. Ватанабе¹⁰¹, З. Акс¹⁰² и др.</i>
	Экосистема как взаимозависимость акторов	<i>Е. Митлтон-Келли¹⁰³, К. Мэйсон и Р. Браун¹⁰⁴ и др.</i>
	Экосистема как единство ресурсов	<i>Я. Максвелл¹⁰⁵, Б. Штигель¹⁰⁶ и др.</i>
На основе концепции адаптивного управления	Экосистема как сформированная среда с учетом различных факторов	<i>Дж. Козмецки¹⁰⁷ и др.</i>

Источник: составлено автором

Анализ подходов к понятию «экосистема» показал, что выделяют 3 основных подхода: на основе стратегического менеджмента, когда объединяясь участники преследуют долгосрочную цель в развитии той или иной сферы; на основе теории коэволюции, когда экосистема рассматривается как любого рода взаимодействие исследуемых объектов; на основе концепции адаптивного управления, когда экосистема является инструментом приспособления к изменяющимся условиям.

Таким образом, экосистема не имеет однозначного определения в экономике, но определено в той или иной степени отражает суть биологической категории, родовой для остальных. Представленные в таблице подходы дополняют друг друга: подход к

⁹⁷ Новиков А.В., Бурмистров А.В. Использование торговых алгоритмов в адаптируемой интеллектуальной экосистеме // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-torgovyh-algoritmov-v-adaptiruemoj-intellektualnoy-ekosisteme>

⁹⁸ Федоров В. Д., Гильманов Т. Г. Экология. М.: Изд-во МГУ, 1980. - 464 с.

⁹⁹ Мур Дж.Ф. Конец конкуренции. // М.-издательский дом «Вильяме», 2000. 340 с.

¹⁰⁰ Robert U. Ayres. On the life cycle metaphor: where ecology and economics diverge // Ecological Economics 48. – 2004. – P. 425–438.

¹⁰¹ Fukuda K., Watanabe C. Japanese and US Perspectives on the National Innovation Ecosystem // Technology in Society. 2008. Vol. 30, № 1. PP. 49–63.

¹⁰² Acs Z.J., Audretsch D.B., Lehmann E. E, Licht G. National Systems of Entrepreneurship // Small Business Economics. 2016. Vol. 16. No 4. P. 527-535.

¹⁰³ Möller K. Sense-making and agenda construction in emerging business networks — How to direct radical innovation, Industrial Marketing Management (2009).

¹⁰⁴ Солодилова Н.З., Гришин К.Е., Маликов Р.И. Конфигурационный подход к исследованию региональной экосистемы предпринимательства // Экономическая политика. 2018. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konfiguratsionnyy-podhod-k-issledovaniyu-regionalnoy-ekosistemy-predprinimatelstva>

¹⁰⁵ Maxwell I.E. Managing Sustainable Innovation: The Driver for Global Growth. N. Y.: Springer, 2009. 200 p.

¹⁰⁶ Spigel B. The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems // Entrepreneurship Theory and Practice. – 2017. – №. 41 (1). — P. 49-72.

¹⁰⁷ Batler D., Gibson D. (2013). Issledovatelskie universitety v strukture regionalnoy innovatsionnoy sistemy: opyt Ostina, shtat Tekhas [Research Universities in the Structure of the Regional Innovation System: the Austin Experience, Texas]. Forsayt [Foresight], 7(2), p 42-55. (In Russ.)

рассмотрению экосистемы на основе стратегического менеджмента предполагает взаимодействия акторов, но не отражает их взаимную зависимость от поведения друг друга. Однако, в то же время данный подход не отражает того, что для реализации экосистемного подхода помимо наличия связей внутри экосистемы субъектам необходимо своевременно реагировать на внешнюю и внутреннюю среду. Более того, в рамках экосистемы ее акторы развиваются сами и передают это развитие друг другу, качественно и количественно расширяя ресурсы, используемые внутри экосистемы.

Представленный анализ подтверждает необходимость комплексного подхода к определению «экосистемы», включающего все выявленные на настоящий момент аспекты, отражение чего можно найти в следующем определении экосистемы как динамично развивающихся взаимозависимых отношений между различными субъектами, поддерживаемых единством ресурсов и общей долгосрочной целью в развитии для своевременной и соответствующей реакции на происходящие изменения во внутренней и внешней средах.

Такие ученые как В.М. Комаров, Т.А. Сутырина¹⁰⁸ находят общие черты экосистемы с системой. Существует множество определений системы, так как сам термин является междисциплинарным, а его истоки берут начало в Древней Греции, где под ним понимали «целое, составленное из частей». Суть данного термина можно представить как единство множества связанных между собой элементов¹⁰⁹. Однако, именно экосистемный подход позволяет сделать акцент не просто на разнообразных существующих и создаваемых связях между участниками экосистемы, а также их отношениях со средой, но и на их постоянном развитии и влиянии их действий и изменений друг на друга, на гармоничности их функционирования.

Ю.Н. Андросик¹¹⁰, Е.А. Угнич, А.М. Казакова¹¹¹ рассматривают экосистему как более сложную и совершенную форма кластера. Концепция кластеров стала предметом активных дискуссий ученых начиная с 90-х годов XX века, одно из основополагающих определений, предложенное М. Портером, заключается в описании кластера как «географической концентрации взаимосвязанных компаний и институтов в определенной сфере»¹¹². При этом

¹⁰⁸ Комаров В.М., Сутырина Т.А. Векторы региональной инновационной политики: роль общественного участия // Инновации. 2016. №9 (215). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vektory-regionalnoy-innovatsionnoy-politiki-rol-obschestvennogo-uchastiya>.

¹⁰⁹ Система // Большой Российский энциклопедический словарь. — М.: БРЭ. 2003, с. 1437.

¹¹⁰ Андросик Ю.Н. Бизнес-экосистемы как форма развития кластеров // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2016. №7 (189). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-ekosistemy-kak-forma-razvitiya-klasterov>

¹¹¹ Угнич Е.А., Казакова А.М. Высокотехнологичный территориальный кластер как инновационная экосистема: Особенности и проблемы развития // Развитие территориальных социально-экономических систем: Вопросы теории и практики сборник научных статей XIV Международной научно-практической конференции молодых учёных. 2016. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29839492>

¹¹² Porter M. Clusters and the New Economic Competition // Harvard Business Rev. 1998.

под кластером понимается переходная к экосистеме форма, так как экосистема помимо всего прочего включает в себя и инструменты по поддержанию взаимосвязей между элементами кластера и средой, а также достигаемые в результате поддержания динамики этих отношений эффекты, например, непрерывные инновации.

Основываясь на подходе к экосистеме как к сообществам, поглощающим ценность друг друга, можно отметить родство экосистемного подхода к управлению с подходом по созданию «точек роста». Основателем данного подхода является Ф. Перру, который в своем исследовании отметил, что рост экономики в регионах происходит неравномерно, а связан с появлением и развитием особенных «точек роста», которые способны к длительному и самостоятельному развитию¹¹³. При достижении определенного уровня, как и экосистемы, они способны влиять на соседствующие отрасли, территории и т.д. В частности, примерами таких «точек» могут быть технопарки, особые экономические зоны и т.д. Данный подход свойственен для организации региональной политики, однако отличительной чертой является то, что в отличие от «точек роста» экосистема вбирает в себя множество субъектов и объектов управления.

Таким образом отличительными чертами экосистемы от других концепций являются: наличие разнородных участников или пользователей экосистемы; высокий уровень кооперации между участниками; отсутствие жесткого централизованного управления; отсутствие необходимости постоянных внешних усилий для управления; большое количество источников ресурсов; стремление к открытости.

С развитием экосистемного подхода ученые выделяют разнообразные виды экосистем, их можно разделить по целям (Приложение А). Каждая из выделенных групп имеет свою цель, однако общим является то, что все они направлены на развитие той или иной деятельности / сферы.

Проведенное обобщение видов экосистем показывает их разнообразие и универсальность применения термина «экосистема» при сохранении выделенных ранее основных признаков, структуры. Более того, можно продолжить предложенную группировку видов экосистем по целям, разделив их по следующим уровням (в соответствии с масштабом связей и участниками):

- международный уровень, где средой для формирования экосистем служит несколько стран или весь мир;
- национальный уровень, где средой для формирования экосистем служит территория страны;

¹¹³ Perroux F. et al. Note on the Concept of Growth Poles. McKee D. (ed.) Regional Economics: Theory and Practice. New York, The Free Press, 1970, p. 93-103.

- региональный уровень, где средой для формирования экосистем служит один или несколько регионов;

- отраслевой, где средой для формирования экосистем служит определенная отрасль; уровень предприятия, где средой для формирования экосистем служит одно или несколько предприятий.

При формировании экосистемы университета и региона необходимо обратить внимание на то, что на их общую среду оказывает воздействие набор определенных факторов, которые с разной интенсивностью могут влиять на тот или иной регион, несмотря на общемировой или общенациональный характер. Такие процессы могут быть вызваны различной спецификой в развитии региона, которая является основной предпосылкой формирования стратегия регионального развития. Особенности региона можно также назвать факторами регионального характера, из которых можно выделить: географические факторы - расположение региона; социально-демографические факторы – уровень безработицы, уровень миграции; экономические и инновационные факторы – уровень развития региона и его приоритеты; политические факторы – участие региона в государственных программах. Данные факторы также могут влиять на характер и необходимость взаимосвязи университетов и региона.

Таким образом, систематизация подходов к отношениям университетов и регионов позволила обосновать применение экосистемного подхода, так как он подразумевает наличие и координацию прямых и обратных связей между университетами и регион, также выявлено, что адаптация является частью экосистемы, что позволяет применить концепцию адаптивного управления. Все вышперечисленное, а также выделенные подходы к понятию «экосистема» позволяют раскрыть экосистему университета и региона с точки зрения теории коэволюции и концепции адаптивного управления: под экосистемой университета и региона понимается совокупность взаимообусловленных отношений университета и региона, сформированных на основе партнерства университета с другими субъектами экономики региона для реализации их общих целей, и обладающих высокой адаптивностью к запросам участников и изменениям среды, формируемой под воздействием политических, культурных, географических, экономических, международных, научно-технологических, социально-демографических факторов, а также федеральной региональной политики и федеральной политики в области высшего образования.

1.3 Соразвитие как процесс взаимного включения университетов и регионов в деятельность друг друга на основе экосистемного подхода

Функционирование экосистемы реализуется через совместное развитие участников экосистемы, что является ключевым положением теории коэволюции. Термин «коэволюция» берет свое начало из биологических наук, первыми его применили относительно взаимоотношений человека и биосферы такие ученые как В.Н. Тимофеев-Ресовский и Н.Н. Моисеев.

Крупнейший биолог В.Н. Тимофеев-Ресовский рассматривал коэволюцию через положение человека в биосфере: покорением ее и смирением перед ней¹¹⁴. Н.Н. Моисеев впервые в отечественной литературе указывает, что существует коэволюция между эволюционными процессами и процессами формирования морали и нравственности¹¹⁵.

Ученые П. Эрлих и П. Рейвен¹¹⁶ также применяли термин «коэволюция» для обозначения взаимообусловленной эволюции организмов, находящихся в тесных экологических отношениях. Такая эволюция протекает, как полагают, на основе обратной связи: изменения одного из видов вызывают изменения у другого, а последние, в свою очередь, заставляют вновь изменяться первый вид. Различие в темпах эволюции каких-либо систем приводит к мысли об объединении их в нечто целое. Коэволюционная сущность разноскоростных процессов в природе и обществе глубоко раскрыта Ю.В. Чайковским¹¹⁷. Изменения среды могут быть быстрыми и значительными, следовательно, постоянного приспособления к ним быть не может. Подобные изменения приводят организм в состояние стресса, что влечет за собой запуск механизмов наследственной изменчивости. Поскольку эти изменения затрагивают большинство видов в сообществе, то следует говорить об их совместной эволюции (коэволюции).

Несмотря на то, что идея коэволюции первоначально была внедрена с биологической точки зрения в дальнейшем она получила свое распространение и в экономике¹¹⁸. Так, применение концепции коэволюции для изучения социально-экономических систем позволяет посмотреть на их функционирование под другим углом и получить совершенно новые знания об их деятельности, в частности, рассматриваемая концепция допускает одновременное и взаимное развитие различных систем, а не смену одной системы другой, как при эволюционной модели развития, и в рамках коэволюции можно говорить «о процессах развития, прогрессивного перехода от одного состояния к другому, и о процессах

¹¹⁴ Тимофеев-Ресовский Н.В. Биосфера и человечество // Бюл. ЮНЕСКО. 1968. № 1.

¹¹⁵ Моисеев Н.Н. Вернадский и современность // Вопросы философии / Н.Н. Моисеев. - М., 1994. №4. – 9 с.

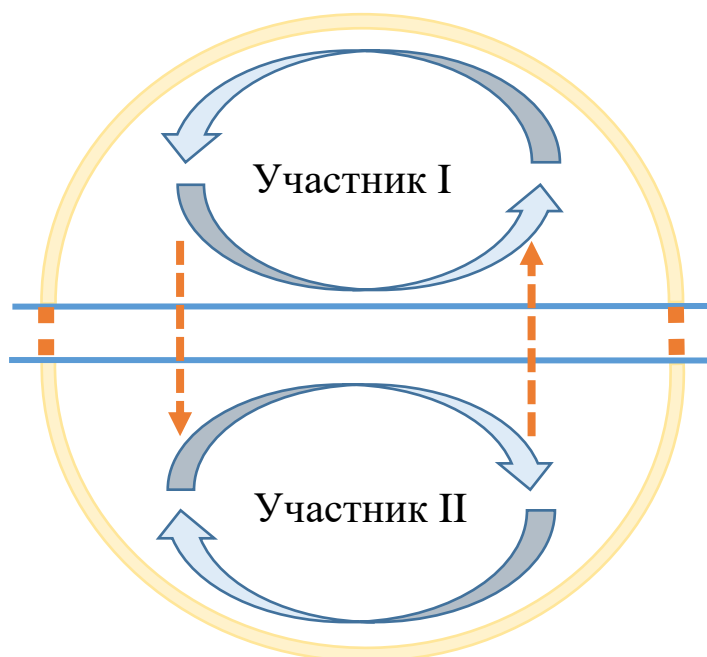
¹¹⁶ Эрлих, П. Бабочки и растения / П. Эрлих // Эволюция. 1964. № 18.

¹¹⁷ Чайковский Ю.В. Эволюция // Биология. 1998. №8. С.5-12.

¹¹⁸ Eisenhardt K.M., Galunic Ch. Coevolving: At Last, a Way to Make Synergies Work // Harvard Business Review. January-February. 2000. URL: <https://hbr.org/2000/01/coevolving-at-last-a-way-to-make-synergies-work>

функционирования, динамического равновесия различных явлений»¹¹⁹.

Таким образом, идея коэволюции заключается во взаимном изменении систем или ее частей, то есть изменение одного из элементов ведет к изменению другого и наоборот, данный процесс является бесконечным. В целом можно представить процесс коэволюции как круговорот исследуемых объектов, синхронизированных друг с другом (рисунок 1.3). Более того, такая синхронизация помимо развития каждого объекта подразумевает их взаимное включение в деятельность и образование новой системы.



Источник: составлено автором

Рисунок 1.3 – Концепция коэволюции

Рассмотрим существующие подходы к понятию «коэволюция» в научных источниках (таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Подходы к понятию «соразвитие»

	Подход	Автор
Результативный	Коэволюция как долгосрочные обратные связи	<i>Р.Б. Норгаард и др.</i>
	Коэволюция как проявление синергетического эффекта	<i>И.А. Майбуров и др.</i>
	Соразвитие как совокупность структур	<i>С.П. Мякинников, Т.В. Колпакова и др.</i>
Процессный	Коэволюция как взаимное приспособление биологических видов	<i>Н.Н. Моисеев и др.</i>

¹¹⁹ Кутырев В.А. Универсальный эволюционизм или коэволюция? // Природа. 1998.- 4-10 с.

	Козволюция как процесс взаимозависимой эволюции	<i>Э.Н. Воронько, Е.Л. Акерман, А.Ф. Кудряшев, А.А. Бурзалова, В.В. Тарасенко, И.А. Батанина, З.В. Брагина и др.</i>
	Козволюция (соразвитие) как независимое развитие стран без кризисов	<i>В.А. Абрамов и др.</i>

Источник: составлено автором

Рассмотренные подходы можно разделить на 2 группы: результативный и процессный. Результативный подход акцентирует внимание на том, что «козволюция» является следствием произошедших ранее процессов взаимодействия участников.

Р.Б. Норгаард под козволюцией понимает долгосрочные обратные связи между пятью основными подсистемами – знаниями, ценностями, организациями, технологиями и окружающей средой, и пришел к выводу, что варианты выбора в каждой подсистеме сильно влияют на условия выбора в других, которые выступают как общая среда соответствующей подсистемы¹²⁰. В то же время И.А. Майбуров применил данный термин в контексте козволюции образования и экономики, описывая тем самым, проявление синергетического эффекта от усиления взаимосвязанности и взаимозависимости их развития¹²¹.

Региональный уровень козволюции исследует Т.В. Колпакова. Она вводит понятие «потенциал соразвития», определяя его как объединение различных ресурсов регионов, совместное взаимовыгодное использование которых приводит к эффектам по получению дополнительных экономических выгод и преимуществ стран, достижение которых невозможно (или менее эффективно) без сотрудничества в контексте соразвития¹²².

Соразвитию могут быть подвержены различные структуры, что подтверждается исследованием С.П. Мякинникова, который понимает соразвитие биосферы и человеческой цивилизации как интегративно-эмерджентное, диалектическое единство природных и социальных структур, выраженное в виде тенденций сближения и максимально возможного единения биогеоценотических сукцессий и социальных процессов развития¹²³.

¹²⁰ Norgaard, R. B. *Development Betrayed: The End of Progress and a (Revolution-ary Revisioning of the Future Text.* / R. B. Norgard // London: Rout-ledge, 1994.

¹²¹ Майбуров И. Развитие высшей школы и экономики: козволюционный подход / И. Майбуров // Высшее образование в России. 2005. №6. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-vysshey-shkoly-i-ekonomiki-koevolyutsionnyu-podhod>

¹²² Колпакова Т.В. Перспективы реализации инновационного потенциала сораз-вития приграничных регионов РФ и КНР (на примере Байкальского региона РФ и Северо-Восточного региона КНР) / Т.В. Колпакова // Интернет-конференция АШПИ. 2015. URL: <http://ashpi.asu.ru/ic/?p=3268>

¹²³ Мякинников С.П. Устойчивое соразвитие общества и природы в пределах экосоциального комплекса /С.П. Мякинников // Вестник КузГТУ. 2004. №3 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-sorazvitie-obschestva-i-prirody-v-predelah-ekosotsialnogo-kompleksa/>

Процессный подход предполагает определение «соразвития» как самого процесса взаимодействия участников, обладающего определенными особенностями в зависимости от структуры участников.

Э.Н. Воронько дает следующее определение понятия «коэволюция» – это взаимодействие двух (или более) природных систем, приводящее к ускорению исторического развития каждой из них¹²⁴. Объединяя общество, экономику и экологию, Е.Н. Акерман в своей научной работе определяет термин «коэволюция» как сбалансированное, непротиворечивое экономическое, социальное и экологическое развитие¹²⁵. Об универсальности соразвития говорит А.Ф. Кудряшев, определяя коэволюцию как вид развития заключается во взаимодействии ее объектов, необходимо обуславливающих друг друга¹²⁶. Данный подход поддерживает А.А. Бурзалова, связывая коэволюцию с теорией самоорганизации: обменом веществ, информацией и энергией со средой, взаимодействиями случайности и необходимости, обратимости и необратимости, изменчивости и устойчивости, представляющие собой механизм взаимообусловленных сопряженных изменений, эволюции природных и социальных процессов¹²⁷. Влияние коэволюции на конкурентную среду описано И.А. Батаниной через баланс системообразующих и системоизменяющих факторов развития, влияющих на функциональность политической системы общества. Следующее определение коэволюции дает З.В. Брагина: коэволюция – это взаимосвязанности, взаимообусловленности развития социально-экономических систем.

В.А. Абрамов под соразвитием («коэволюцией») понимал согласованное, координируемое, внутренне независимое развитие стран, но без войн, кризисов, природных катаклизмов¹²⁸.

Таким образом, концепция коэволюции является универсальной и может быть применена не только к биологическим процессам, но и к социально-экономическим, в том числе для описания взаимосвязи университетов и регионов. Однако, необходимо отметить,

¹²⁴ Воронько Э.Н. Роль коэволюции образовательных услуг и инноваций в развитии регионов Электронный сборник статей II Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета Новополоцк, 7–8 июня 2018 г. /Э.Н. Воронько // Полоцкий государственный университет. Новополоцк, 2018. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/161590058.pdf>

¹²⁵ Акерман Е.Н. Особенности формирования региональной политики на принципах коэволюции / Е.Н. Акерман // Вестн. Том. гос. ун-та. 2010. №330. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-regionalnoy-politiki-na-printsipah-koevolutsii>.

¹²⁶ Кудряшев А.Ф. Развитие, эволюция, коэволюция: соотношение понятий / А.Ф. Кудряшев // Вестник Башкирск. ун-та. 2012. №1 (I). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-evolyutsiya-koevolutsiya-sootnoshenie-ponyatiy>.

¹²⁷ Бурзалова А.А. Синергетическое моделирование коэволюции социоприродных систем (на примере Байкальского региона) / А.А. Бурзалова // Вестник БГУ. 2014. №14-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinergeticheskoe-modelirovanie-koevolutsii-sotsioprirodnih-sistem-na-primere-baykalskogo-regiona>.

¹²⁸ Абрамов В.А. Идеология гармонии в социокультурных практиках китайского государства / В.А. Абрамов, Н.А. Абрамова // Забайкальский государственный университет. 2016. № 18. С. 111-118 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28380959>.

что в процессе анализа подходов к понятию «коэволюция» было обнаружено, что некоторые ученые также используют термин «соразвитие». Для понимания различий между ними обратимся к родовым понятиям.

Понятие «развития» является наиболее широким из всех представленных. Наиболее часто встречающееся определение «развития» можно найти в философской энциклопедии¹²⁹ «переход от одного состояния к другому». Дальнейший анализ научных работ, посвященных «развитию», показал всю многоаспектность данного понятия. В.М. Меньшиков¹³⁰, А.М. Новиков¹³¹ представляют процесс развития с психологической точки зрения как постоянный процесс необходимых качественных преобразований за счет производимой личностью деятельности, частным случаем будет являться, например, саморазвитие¹³², профессиональное развитие¹³³. Ученые связывают «развитие» в экономике с ростом как одной из форм развития и структурными изменениями, основанными на изменениях внешней и внутренней среды. Таким образом, согласно работам В.К. Дерманова¹³⁴, В.М. Пурлик¹³⁵ развитие – это содержательный процесс преобразований, обусловленный внешней и внутренней средой, однако данным изменениям чаще всего подвержен не весь рассматриваемый объект, а его части, частным случаем такого развития может служить «устойчивое развитие»¹³⁶. Развитие включает в себя как эволюционные, так и неэволюционные процессы, также развитие может происходить как в сторону прогресса, так и в сторону регресса, также как и эволюция, но в то же время «эволюция» подразумевает неосознанные изменения.

Эволюция также является междисциплинарным понятием, однако рассматривается учеными с двух точек зрения: с одной стороны, как результат последовательных мелких

¹²⁹ Философская энциклопедия URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/1013/РАЗВИТИЕ

¹³⁰ Меньшиков В.М. Духовность и развитие личности // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2019. №1 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/duhovnost-i-razvitie-lichnosti>

¹³¹ Новиков А.М. Что такое развитие? // Инновационные проекты и программы в образовании. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chto-takoe-razvitie>

¹³² Байлук В.В. О саморазвитии личности // Педагогическое образование в России. 2018. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-samorazvitii-lichnosti>

¹³³ Ашкинадзе И. И., Мартынова А. А. Профессиональное развитие будущего специалиста: теоретико-экспериментальное исследование // Вестник Московского университета МВД России. 2010. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-razvitie-buduschego-spetsialista-teoretiko-eksperimentalnoe-issledovanie>

¹³⁴ Дерманов В.К. Управление развитием как управление трансформацией структур // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2011. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-razvitiem-kak-upravlenie-transformatsiey-struktur-1>

¹³⁵ Пурлик В.М. Экономическое развитие и формы его проявления: интерпретация старых идей в современном контексте // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). 2013. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-razvitie-i-formy-ego-proyavleniya-interpretatsiya-staryh-idey-v-sovremennom-kontekste> (дата обращения: 03.06.2020).

¹³⁶ Ниязян В.Г. Теоретические подходы к определению устойчивого развития // Baikal Research Journal. 2015. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-opredeleniyu-ustoychivogo-razvitiya-1>

случайных изменений, которые объект не может установить сам¹³⁷, а, с другой стороны, как результат трансформаций, которые были заложены в исследуемый объект ранее¹³⁸. Эволюция также подразумевает такие изменения, которые необходимы для дальнейшего эффективного существования.

Кратко сходства и различия можно рассмотреть через отличительные характеристики: целеполагание, объект и сущность (таблица 1.5).

Таблица 1.5 – Сходства и различия понятий «развитие», «эволюция», «коэволюция», «соразвитие».

Характеристика	Развитие	Эволюция	Коэволюция	Соразвитие
Целеполагание	Распространяется как на отдельные результаты, так и на частные	Лишен функции целеполагания	Лишен функции целеполагания	Функция целеполагания распространяется как на отдельные результаты, так и на частные
Объект	1 и более		От 2х и более	
Сущность	Смена состояний объекта в результате любых происходящих процессов	Улучшение характеристик объекта необходимых для дальнейшего существования	Взаимодействие взаимосвязанных объектов	

Источник: составлено автором

Несмотря на общность объекта и сущности понятий «коэволюция» и «соразвитие», необходимо отметить, что исходя из родовых более широких понятий «развитие» и «эволюция» для процесса соразвития, как для частного случая коэволюции, характерно искусственное установление и корректировка направлений совместного развития. Таким образом, при осознанном вмешательстве в формирование взаимодействий объектов сложной социально-экономической системы, необходимо говорить о соразвитии.

Исходя из теории экосистем соразвитие является постоянным процессом, протекающим внутри экосистемы, поэтому в рамках нашего исследования применяется процессный подход.

За последние двадцать лет в научных и политических кругах возрос интерес к пониманию и моделированию воздействия, которое высшие учебные заведения оказывают на

¹³⁷ Понятие «эволюция» // Современная энциклопедия URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/53014>.

¹³⁸ Шапарь В.Б. Новейший психологический словарь / В.Б. Шапарь, В.Е. Рассоха, О.В. Шапарь; под. общ. ред. В.Б. Шапаря. – Изд. 4-е – Ростов н/Д. Феникс, 2009,- 768 с.

региональные и национальные экономические условия¹³⁹. Толчком для этого послужили: масштабные изменения в региональных и международных экономических условиях, такие как глобализация торговли и переход в развитых странах от традиционного к наукоемкому производству и услугам. Трансфер технологий, партнерские отношения между университетами и бизнесом, а также учебные программы, разработанные с учетом потребностей местного бизнеса, являются лишь частью программ экономического развития. Вышеописанная деятельность наряду с проведением фундаментальных исследований, накоплением и хранением экспертных знаний, в значительной степени влияют на способность регионов привлекать и удерживать наукоемкие компании, обеспечивать регион рабочей силой с актуальными знаниями, гибко реагировать в неопределенных и быстро меняющихся экономических условиях.

Более того, оказавшись в условиях влияния не только государственных, но и рыночных рычагов университету необходимо учитывать тенденции в развитии региона, объединяя собственную и партнерскую инфраструктуры, чтобы выбрать стратегию наиболее эффективную для взаимного развития. Несмотря на наличие факторов глобального и национального характера, которые не могут быть изменены ни университетом, ни регионом, особенности данных изменений и реакция на них специфичны для региона, а, следовательно, и университета. Таким образом, университет является акселератором развития региона, а регион, в свою очередь, предоставляет условия для развития университета, в результате чего они способны взаимно влиять друг на друга.

Соразвитие в рамках коэволюционного подхода проявляется в структурной синхронизации изменений университетов и регионов как экосистемы посредством согласования интересов. В свою очередь, структурная синхронизация находит свое выражение в достижении общих целей и задач с помощью среды региона, ресурсов регионов и университетов; услугах, которые предоставляет университет и в тех формах, в которые они трансформируются и предоставляются региону.

В результате, в зависимости от степени выполнения поставленных задач могут формироваться различные эффекты соразвития. На протяжении многих лет существовало мнение о том, что роль инвестиций в университеты сводится к получению таких положительных эффектов для региона как улучшение технологической составляющей региональной экономики, что ведет к созданию новых компаний, целых новых отраслей, что, в конце концов, приносит выгоду всему региональному сообществу за счет увеличения валового регионального продукта. Однако, в настоящее время в экономике знаний

¹³⁹ Фирсова А. А. Структурные дисбалансы региональных систем высшего образования и рынка труда // *Argv Administrandi* (Искусство управления). 2020. Т. 12, № 4. С. 639–655. DOI: 10.17072/2218-9173-2020-4-639-655

университет рассматривается уже как ключевой элемент интеллектуальной инфраструктуры. Поэтому эффектов влияния университета на регион становится больше, например, освоение земель, повышение стоимости недвижимости в соседних районах, повышение уровня культуры, в том числе повышение значимости спорта, нельзя оставить без внимания и тот факт, что университет является одним из самых крупных работодателей в регионе, что влияет как на показатели занятости в регионе, так и на налоговые поступления в бюджет. Университеты, в большей своей части, привязаны к территории, поэтому они также являются основными и долгосрочными «пользователями» ресурсов региона. В следствие этого, посредством стратегий развития, государственных программ и государственных заказов, научных достижений, найма выпускников и активной роли университета в поддержании направлений для регионального развития университеты связаны с экономическим развитием региона.

Следовательно, в рамках коэволюционного подхода университет и регион не просто сотрудничают друг с другом в рамках одной экосистемы, а оказывают взаимное влияние друг на друга и взаимно развиваются. Зависят эти изменения от внешних и внутренних факторов, имеющихся ресурсов, поставленных целей и задач. Университету, как открытой системе, необходимо отвечать на запросы внешней среды. Однако, в связи со значительным ускорением происходящих изменений развитие университета становится возможным при условии как открытости самого университета региону, так и открытости региона университету. Такая открытость становится возможной при высокой степени согласования интересов университетов и регионов, посредством исполнения тех ролей, что возложены на университеты и регионы в стратегиях их развития, на которые в том числе оказывают влияние отраслевые стратегии, планы и программы федеральных министерств и ведомств. Роли университетов и регионов, во-первых, представляют собой формы взаимодействия университетов и регионов, необходимые для исполнения их общих целей, во-вторых, основаны на синхронизации имеющихся у участников соразвития ресурсов и инструментов, которые могут изменяться с целью повышения уровня соразвития. Во включении университета в региональное развитие были выделены роли¹⁴⁰, представленные в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Роли университетов в региональном развитии

Роль	Формы взаимодействия	Авторы
Университет как работодатель	- Предоставление рабочих мест; - своевременная и полная оплата труда; - обеспечение рабочего места и безопасных условий труда и пр.	<i>А.Д. Громов, М.Н. Лавров., О.В. Лешуков, и др.</i>
Университет как	- Повышение привлекательности российских	<i>О. Алию, А. Биодун,</i>

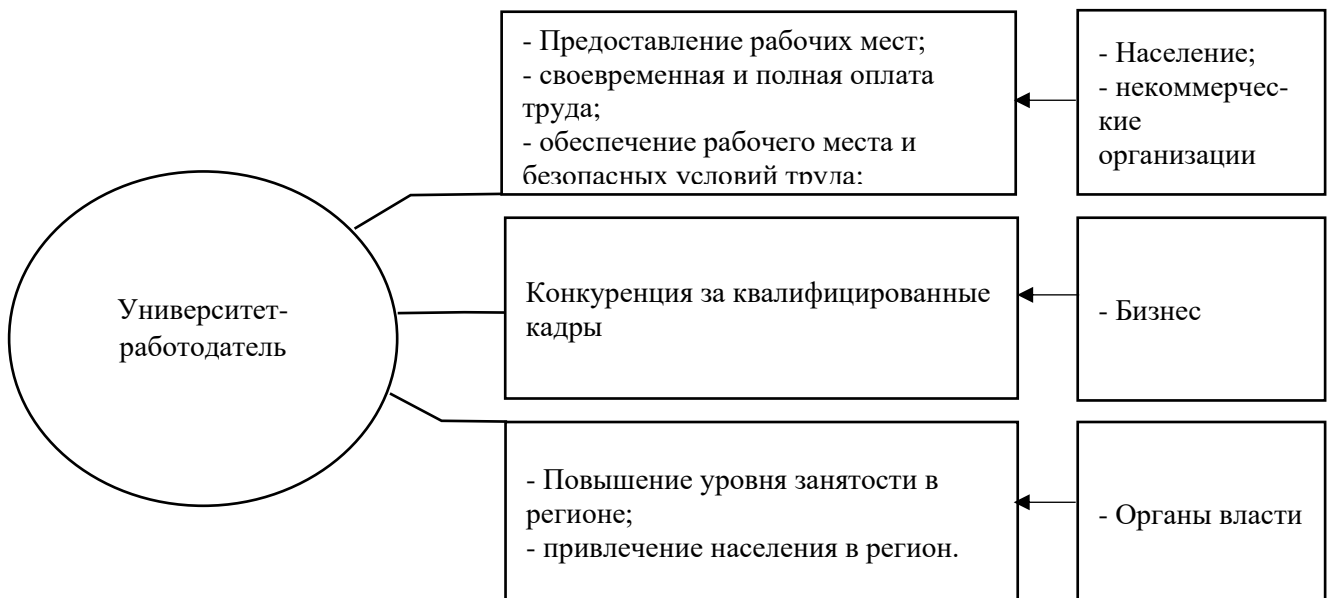
¹⁴⁰ Вертинова А.А., Лебедева В.М. Характеристика взаимодействий университета с субъектами экономики региона // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 3. – С. 1721-1736. – doi: 10.18334/vinec.10.3.110557.

точка притяжения студентов и сотрудников из других стран	университетов на мировом рынке; - налаживание связей с мировым научным сообществом; - обмен опытом с иностранными коллегами и пр.	<i>И.В. Долгова и др.</i>
Университет как хозяйствующий субъект	- Выполнение университетом налоговых обязательств; - участие в формировании валового регионального продукта и пр.	<i>Т.М. Боголиб, Д.Г. Громов, А.Д. Евсеева, О.В. Лешуков, Д.П. Платонова и др.</i>
Университет как площадка развития регионального сообщества	- Предоставление различные консультационных услуг; - формирование информационной поддержки, за счет наличия бизнес-инкубаторов, библиотек, открытых лабораторий и пр.	<i>С.И. Аккиева, И.М. Самтиев и др.</i>

Источник: составлено автором

Можно выделить следующие роли университета по отношению к субъектам экономики региона: работодателя, точки притяжения иностранных студентов и сотрудников, хозяйствующего субъекта, площадки развития регионального сообщества.

Исполняя роль работодателя, университет выполняет традиционные обязанности, такие как: предоставление работы, своевременная и полная оплата труда, обеспечение рабочего места и безопасных условий труда (рисунок 1.4).



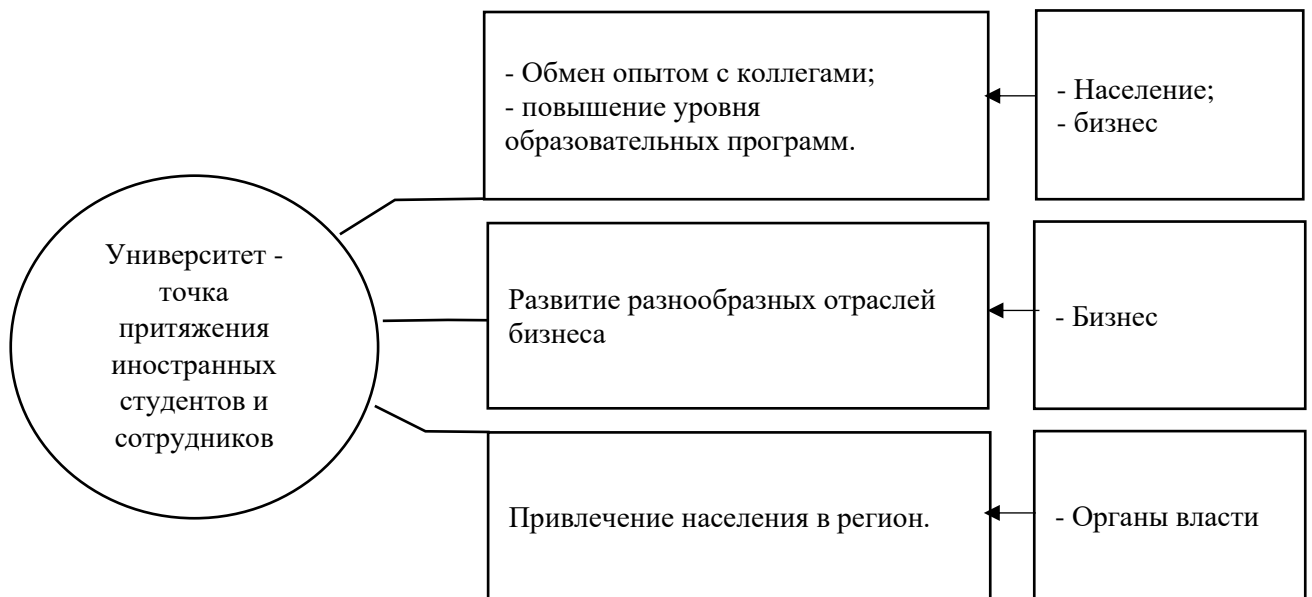
Источник: составлено автором

Рисунок 1.4 – Роль университета как работодателя

Помимо этого, университет дает сотрудникам возможность развития, предоставляя им, например, возможность пройти курсы повышения квалификации. Особенно это важно в нынешних условиях постоянных изменений внешней среды, развития технологий, освоения новых видов деятельности. Одним из самых ярких примеров стало то, что в следствии процессов цифровизации все более популярным становится онлайн-обучение, что стало причиной дополнительной необходимости в обучении профессорско-преподавательского

состава. Университет-работодатель также является покупателем на рынке труда, а, следовательно, конкурирует за квалифицированные кадры, в том числе выпускников вузов. Данная роль находит свое отражение в связях университета с бизнесом, некоммерческими организациями, органами власти, студентами и сотрудниками.

Одной из важнейших стратегических целей государственной политики образования РФ является экспорт образования. Повышение привлекательности российских университетов на мировом рынке усиливает позиции страны в целом на мировой арене¹⁴¹, то же относится и к позициям региона на национальном уровне, так как университет, который может создать необходимые условия для обучения иностранцев, получает разнообразные выгоды от этого, в том числе формирование положительного имиджа. Позитивный имидж университета является составной частью имиджа региона, что является одним из основных факторов привлечения инвестиций в экономику и социальную сферу¹⁴²¹⁴³. Более того, для университета, помимо обмена опытом с зарубежными коллегами, а также трансфера знаний, предоставление образовательных услуг иностранным студентам является источником финансовых ресурсов. Выполняя роль точки притяжения иностранных студентов и сотрудников университет оказывает влияние и на другие субъекты экономики (рисунок 1.5).



Источник: составлено автором

Рисунок 1.5 – Роль университета как точки притяжения иностранных студентов и сотрудников

¹⁴¹ Галямова Э.Ф., Кудимана Г.О. Привлекательность российских вузов на международном рынке образовательных услуг // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/privlekatelnost-rossiyskih-vuzov-na-mezhdunarodnom-rynke-obrazovatelnyh-uslug>

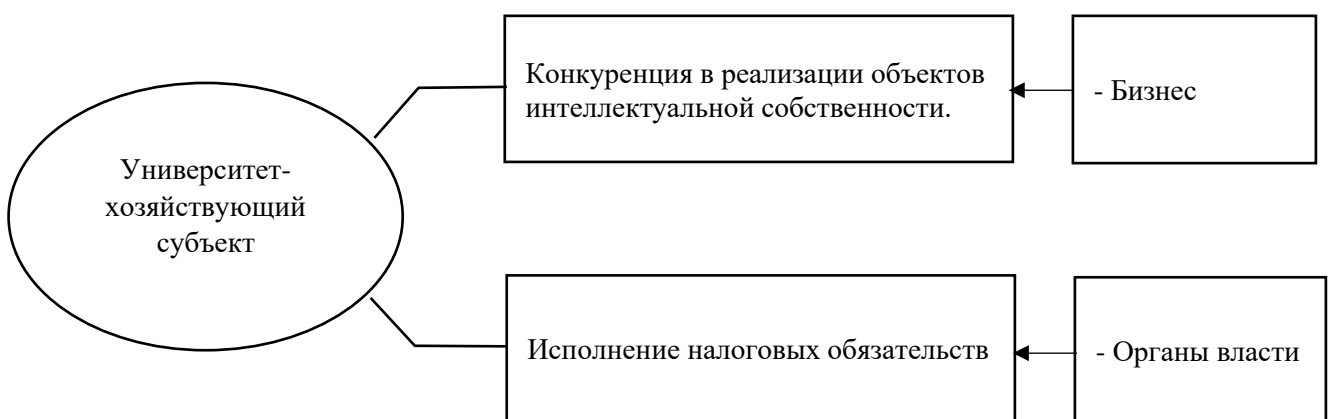
¹⁴² Долгова И.В. Имидж региона как ключевой фактор привлечения инвестиций // ЭПП. 2013. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imidzh-regiona-kak-klyuchevoj-faktor-privlecheniya-investitsiy>

¹⁴³ Важенина И.С., Важенин С.Г. Имидж и репутация как стратегические составляющие нематериальных активов территории // Экономика региона. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imidzh-i-reputatsiya-kak-strategicheskie-sostavlyayuschie-nematerialnyh-aktivov-territorii>

Привлечение иностранных студентов и сотрудников положительно воздействуют на туристический бизнес¹⁴⁴, так как они попадают под категорию тех туристов, что посещают различные достопримечательности и другие туристические места в целях изучения местной культуры. Абитуриенты и студенты также могут получать выгоду от работы в университете преподавателей их других стран, например, на кафедрах иностранных языков носители языка безусловно помогают студентам в усвоении и понимании изучаемого языка. Данная роль находит свое отражение в связях университета с бизнесом, органами власти, абитуриентами, студентами и сотрудниками.

Трансформация системы образования предъявила новые требования не только к самому процессу обучения в университетах, но и к формированию бюджета университетов. Таким образом, университеты становятся полноценными хозяйствующими субъектами, основной деятельностью которой является производство и распространение знаний. Все кафедры, лаборатории, научные центры рассматриваются как структурные подразделения предприятия, то есть важен их вклад в университет на рынке образовательных услуг: сколько внешних грантов и дотаций было ими внесено в «общую копилку»¹⁴⁵. Одним из результатов такого реформирования системы образования стало то, что способность реализовывать полученные знания и результаты исследовательской деятельности также является не менее важной характеристикой, чем производство тех самых знаний. Коммерциализация знаний сделала университет еще более похожим на экономическую корпорацию, что также ставит университет в условия конкуренции среди хозяйствующих субъектов.

Роль хозяйствующего субъекта находит свое отражение в связях университета с бизнесом и органами власти (рисунок 1.6).



Источник: составлено автором

Рисунок 1.6 – Роль университета как хозяйствующего субъекта

¹⁴⁴ Aliyu O., Biodun A. (2014). Are international students tourists? International Journal of Business and Globalisation. 13. URL: https://www.researchgate.net/publication/275579416_Are_international_students_tourists

¹⁴⁵ Боголиб Т.М. Университет как экономическая корпорация (опыт США) // Вісник економічної науки України. 2010. № 2(18) URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/45482/03-Bogolyb.pdf?sequence=1>

Исполняя данную роль университет также выполняет обязательства любой компании перед органами власти, например, начисление налоговых отчислений, что приносит доход в региональный и местный бюджеты. Университет, располагаясь на территории региона, также как и любая компания, формирует связи с местным сообществом, помогая ему в решении местных проблем и формируя позитивный имидж региона в целом, что приводит нас уже к следующей роли университета - площадки развития регионального сообщества.

Одна из самых важных ролей университета заключается в развитии регионального сообщества¹⁴⁶, так как данная роль находит свое отражение в связях со всеми субъектами экономики (рисунок 1.7).



Источник: составлено автором

Рисунок 1.7 – Роль университета как площадки развития регионального сообщества

¹⁴⁶ Варкулевич Т.В., Арнаут М.Н., Пашук Н.Р. Роль регионального университета в социально-экономическом развитии территории (на примере Приморского края) // Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика. 2018. №44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-regionalnogo-universiteta-v-sotsialno-ekonomicheskom-razviti-territorii-na-primere-primorskogo-kraja>

Для всех субъектов экономики университет предоставляет различные консультационные услуги и формирует информационную поддержку, за счет наличия бизнес-инкубаторов, библиотек, открытых лабораторий и т.д. Университет, исполняя свою, важнейшую функцию, предоставляет квалифицированные кадры для бизнеса, органов власти, школ, некоммерческих организаций¹⁴⁷. Научные институты и центры, направляя свои исследования как на решение национальных задач, так и задач инновационного регионального развития, являются «форвадами» научного развития¹⁴⁸ и, поэтому являются важнейшими партнерами университетов при формировании значимых проектов и направлений исследований для региона. Совместно с бизнесом, некоммерческими организациями, научными учреждениями университет реализует различные научно-исследовательские проекты, которые, в том числе удовлетворяют потребностям региона. Деятельность университета в форме организации конференций, мероприятий различного уровня на своей территории носит просветительский характер как для бизнеса, так и для населения. В школах проводятся профориентационные мероприятия от университета, совместно организуются различные конкурсы, призовым фондом, которых может являться, например, автоматическая отличная сдача творческого экзамена. Университет также становится мощной площадкой для формирования волонтерского движения в местном, региональном и национальном масштабах. Для населения и хозяйствующих субъектов также в университетах организуются курсы повышения квалификации. Все перечисленные взаимодействия повышают общий уровень грамотности населения и узнаваемости региона.

Роли региона в развитии университетов представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Роли регионов в развитии университетов

Роль	Формы взаимодействия	Авторы
Регион как поставщик человеческого капитала	- Привлечение трудоспособного населения для обучения в регионе; - привлечение трудоспособного населения для работы в регионе и пр.	<i>Л.В. Логинова, Н.Ю. Светова, Т.Г. Суровцова, М.А. Татпасханова, Л.В. Щеголева и др.</i>
Регион как потребитель человеческого капитала	- Заключение трудовых договоров с выпускниками региональных университетов; - возвращение в университетах необходимых кадров с помощью целевого и практико-интегрированного обучения, проектной деятельности и пр.	<i>В.М. Аникин, Е.Г. Елина, А.Н. Жибинов, И.А. Жибинова, Б.Н. Пойзнер, Э.А. Соснин и др.</i>

¹⁴⁷ Пустынникова Е.В. Разработка направлений стратегического партнерства в системе высшего образования // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-napravleniy-strategicheskogo-partnerstva-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya>

¹⁴⁸ Чарушин В.Н., Лаврикова Ю.Г., Акбердина В.В. Научно-исследовательский потенциал уральского отделения ран как стратегический фактор развития регионов. // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. № 12(6). URL: <https://doi.org/10.15838/esc.2019.6.66.3>

Регион как заказчик услуг университета	Интерес со стороны субъектов экономики в услугах университета представлен в виде: - обучения сотрудников компаний и государственных учреждений на программах переподготовки и повышения квалификации; - выполнения подразделениями университета научных исследований, опытно-конструкторских и технологических работ; - осуществление экспертных и аналитических услуг и пр.	<i>А.Н. Авдулов, Сборник кейсов лучших практик опорных университетов и др.</i>
Регион как источник финансовых ресурсов университета	- Финансовые ресурсы бизнеса, органов власти, меценатов в развитие университета и определенных его направлений	<i>С.Е. Гриценко, П.В. Гуляев и др</i>

Источник: составлено автором

Можно выделить следующие роли включения региона в деятельность университета: регион как поставщик человеческого капитала, регион как потребитель человеческого капитала, регион как заказчик услуг университета, регион как источник финансовых ресурсов университета.

Роль региона как поставщика человеческого капитала состоит в том, что регион за счет уже сформированной репутации, созданных условий привлекает трудоспособное население для обучения, работы и дальнейшей жизни¹⁴⁹. Основные участники, выполняющие данную роль по отношению к университету – это органы власти, образовательные организации, научные учреждения: органы власти создают необходимую положительную среду для привлечения населения, образовательные организации предоставляют одних из будущих потребителей услуг университета, сотрудники научных учреждений могут быть привлечены к образовательной деятельности в вузах.

Органы власти предоставляют льготы на поступление в университет определенным группам граждан, стипендии за выдающиеся успехи в обучении, а также для поддержки выделенных групп граждан. Более того, органы власти реализуют различные программы по улучшению проживания в регионе, в том числе поддержка молодых семей, развитие здравоохранения, поддержание безопасности в регионе и т.д.

Выпускники школ, решившие продолжить свое обучение в региональных университетах, являются основной частью контингента университета и, в частности, от них будет зависеть то, насколько он будет успешным¹⁵⁰. Образовательные организации помимо

¹⁴⁹ Логинова Л.В. Формирование миграционной привлекательности региона в условиях сокращения численности трудовых ресурсов // Вестник СГЮА. 2016. №6 (113). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-migratsionnoy-privlekatelnosti-regiona-v-usloviyah-sokrascheniya-chislennosti-trudovyh-resursov>.

¹⁵⁰ Таппасханова М.А. Необходимость повышения качества подготовки абитуриентов // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2008. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neobhodimost-povysheniya-kachestva-podgotovki-abiturientov>.

того, что дают будущим студентам компетенции и знания необходимые для поступления в университет, также проводят совместные лекции, дополнительные курсы, конкурсы и олимпиады. Не менее важную роль в профессиональной ориентации школьников играет проведение дня открытых дверей для ознакомления с направлениями подготовки, предоставляемыми в университете. Администрация образовательных организаций может предоставлять рекомендации для поступления в тот или иной университет.

Роль региона как потребителя заключается в приобретении и использовании товаров и услуг университета. В данном случае университет удовлетворяет спрос и потребности субъектов экономики, которым необходимы человеческие ресурсы; потребителями могут выступать как бизнес, органы власти, некоммерческие организации, так и научные учреждения. В данной роли прослеживается исполнение основной деятельности университета – предоставление образовательных услуг. Основной формой включения региона в деятельность университета в рамках данной роли является трудоустройство выпускников, причем оно может происходить как после завершения обучения, так и во время обучения при стажировках на предприятиях или в процессе выполнения практик студентами¹⁵¹. Помимо традиционного трудоустройства выпускников посредством подачи резюме и прохождения собеседования, выпускник может устроиться на работу исполняя обязательства договора о целевом обучении в части отработки на предприятии указанного в договоре срока¹⁵².

В следующей роли регион выступает заказчиком услуг университета. Следует отметить, что в данной роли рассматривается интеллектуальный капитал¹⁵³ университета и его инфраструктура. Субъектами экономики, принимающими активную роль в выполнении данной роли, являются бизнес и органы власти. Университет в данном случае не только предоставляет образовательные услуги, но и выполняет научные исследования, опытно-конструкторские и технологические работы, осуществляет экспертные и аналитические услуги.

Одной из форм в рамках данной роли является то, что регион в лице различных субъектов экономики может заказывать у университета проведения курсов для повышения квалификации сотрудников. Следующей формой включения региона в деятельность

¹⁵¹ Жибинова И.А., Жибинов А.Н. Производственная практика студентов в соответствии с требованиями компетентностного подхода // Символ науки. 2015. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvodstvennaya-praktika-studentov-v-sootvetstvii-s-trebovaniyami-kompetentnostnogo-podhoda>.

¹⁵² Елина Е.Г., Аникин В.М. Целевое обучение: социальные риски и их преодоление // Изв. Сарат. ун-та Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tselevoe-obuchenie-sotsialnye-riski-i-ih-preodolenie>.

¹⁵³ Авдулов А. Н. 2007. 04. 025. Хэйринен-алестало М., Пелтола У. Проблема университета, ориентированного на рынок. Hdyrinen-alestalo M., Peltola U. The problem of market-oriented University // higher education. - Dordrecht etc., 2006. - Vol. 52, n 2. - P. 251-281 // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 8, Науковедение: Реферативный журнал. 2007. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/2007-04-025-heyrinten-alestalo-m-peltola-u-problema-universiteta-orientirovannogo-na-rynok-hdyrinten-alestalo-m-peltola-u-the-problem-of-market>.

университета в данной роли является получение им консультационных услуг от экспертов, работающих в университете, а также исполнение заказных работ по направлениям, реализуемым в университете¹⁵⁴. Субъекты экономики региона могут быть заинтересованы помимо интеллектуальных услуг еще и в инфраструктуре университета, например, для совместного использования лабораторий и территорий университета с целью проведения общих исследований и различного уровня мероприятий, тем самым реализуя информационное и коммуникационное обеспечение участие университета в региональных задачах.

Не менее важной является роль региона как источника финансовых ресурсов университета. В настоящее время объем субсидий, выделяемых университету государством, уже не обеспечивает полностью весь объем затрат связанных с предоставлением образовательных услуг, поэтому актуальной является задача для регионального университета в привлечении денежных средств¹⁵⁵. В данном случае бизнес, органы власти, меценаты могут инвестировать в развитие университета и определенных его направлений.

Выделение представленных ролей университетов и региона обусловлено качеством самих взаимодействия, современными тенденциями сближения развития университетов и региона, трансформацией самой системы высшего образования и направлениями изменений внешних условий, что также влияет на характер переходов и появлений новых ролей университета. Таким образом, данные роли не являются статичными и видоизменяются. Исполнение ролей может иметь и отрицательное влияние, например, притяжение иностранных студентов и сотрудников может также способствовать и изменению культуры, увеличению преступности на фоне межнациональных конфликтов в регионе, отрицательный имидж региона может повлечь за собой уменьшение роли региона как поставщика человеческого капитала и стать одной из причин недобора абитуриентов на образовательные программы и т.д.

Во время исполнения выделенных ролей университетами и регионами происходит процесс их соразвития: чем точнее определены и согласованы интересы университетов и региона, тем легче за счет соразвития им адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям, синхронизировать свою деятельность и получать позитивные эффекты, которые в дальнейшем изменяют как университет, так и регион. Каждая роль, включающая в себя формы и инструменты взаимосвязи, является одним из способов включения региона в деятельность университета и наоборот. Анализ подходов к пониманию соразвития, ролей университетов и регионов и определение экосистемы университета и региона позволяет дополнить

¹⁵⁴ Сборник кейсов лучших практик опорных университетов России. URL: <http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/Приложение%2017.pdf>.

¹⁵⁵ Гуляев П.В., Гриценко С.Е. Бюджет регионального вуза - от норматива к региональной дифференциации // Вопросы управления. 2018. №5 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/byudzhets-regionalnogo-vuza-ot-normativa-k-regionalnoy-differentsiatsii>.

определение соразвития университета и региона. Так, соразвитие университета и региона раскрывается как процесс согласования деятельности университета и региона, основанный на степени исполнения ими ролей, основанный на оценке степени исполнения ими ролей, которые могут быть скорректированы вследствие изменяющихся внешних и внутренних условий, с целью преумножения эффектов, влияющих как на университет, так и на регион.

ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ СОРАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И РЕГИОНА КАК ЭКОСИСТЕМЫ

2.1 Структурный анализ механизмов взаимодействия университета и региона

При определении понятия «механизм» в ходе анализа научной литературы было выделено два основных подхода, более того, внутри каждого из подходов ученые выделяют множество видов механизмов (организационно-экономический, экономический, механизм управления, хозяйственный, институциональный и т.д.), которые при совпадении основных характеристик, могут варьироваться по структуре, объектам, целям и основе функционирования.

Одна группа ученых рассматривает механизм как совокупность элементов, которые необходимы для реализации действующих процессов. Б. Райзенберг и Л. Лазовский¹⁵⁶ в своих работах выделяют в экономическом механизме совокупность экономических рычагов как основу функционирования. В. Столяров и Л. Васечко¹⁵⁷ определяют экономический механизм как совокупность методов и средств воздействия на процессы в экономике. Ю.Р. Шнякина¹⁵⁸ в своей работе дополняет составляющие механизма принципом согласования целей и задач между управлением и методами принятия управленческих решений. Н.Н. Иванова и Н.В. Швыденко¹⁵⁹ выделяет следующие элементы, на основе которых функционирует механизм: объекты и субъекты управления, принципы, методы и функции управления, информационная поддержка, конкретные правила финансового, административного и технологического взаимодействия элементов между собой и с внешней средой. Авторы подчеркивают, что функции управления могут различаться в зависимости от этапа жизненного цикла. С.О. Яценко и М.Е. Никифорова¹⁶⁰ изучают в своей работе институциональный механизм и говорят о том, что он включает в себя институциональные условия, и экономический механизм, который помимо структуры включает в себя и внешние факторы, явления внутренней и внешней среды принцип согласования интересов. О.И. Стогул¹⁶¹ выделяет среди всех механизмов отдельно механизм управления и определяет его совокупностью конкретных методов, инструментов, нормативно-правового и

¹⁵⁶ Райзенберг Б., Лозовский Л., Стародубцева Е. Хозяйственный механизм URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/o_neopredelennosti_termina_mehanizm_v_ekonomicheskikh_issledovaniyah/

¹⁵⁷ Столяров В., Васечко Л. Экономический механизм социального страхования URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/o_neopredelennosti_termina_mehanizm_v_ekonomicheskikh_issledovaniyah/

¹⁵⁸ Шнякина Ю.Р. Организационно-экономический механизм управления региональным сервисным кластером URL: <http://vestnik.uapa.ru/ru/issue/2011/02/13/>

¹⁵⁹ Иванова Н.Н., Швыденко Н.В. Методический подход к формированию организационно-экономического механизма управления строительством молодежных жилищных комплексов URL: <http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p1y2012/1085#top>

¹⁶⁰ Яценко С.О., Никифорова М.Е. Сущность институционального механизма как составляющей экономической системы // Вестник ТГУ. 2014. №1 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-institutsionalnogo-mehanizma-kak-sostavlyayuschey-ekonomicheskoy-sistemy>

¹⁶¹ Холодкова К.С. Анализ подходов к определению сущности организационно-экономического механизма управления // Современные научные исследования и инновации электронный научно-практический журнал. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/05/66404>

информационного обеспечения.

Напротив, другая группа ученых определяет механизм как систему взаимосвязей, определяющих функционирование системы. Так, Деревянко О.¹⁶² в своей работе говорит о механизме, не определяя его конкретный вид, как о совокупности производственных отношений. Истомин С.¹⁶³ уточняет вид механизма, как институциональный, и поясняет, что он является частью хозяйственного механизма и основывается на «взаимодействии конкретных субъектов и агентов хозяйствования» с целью соответствия требованиям базовых экономических институтов. В своей работе А.Н. Бычкова¹⁶⁴ рассматривает экономический механизм, который также базируется на взаимодействии субъектов. Абалкин Л.И.¹⁶⁵ объясняет сущность хозяйственного механизма через сотрудничество и взаимосвязь вовлеченных субъектов. Э.Т. Шахиева¹⁶⁶ и А.А. Князькина¹⁶⁷ объясняют работу организационно-экономического механизма через взаимосвязь между структурой управления и процессами принятия решений. К.В. Ордов, В.А. Слепов, В.К. Бурлачков¹⁶⁸ рассматривают уже взаимосвязь экономических явлений в механизме. А.А. Коляда¹⁶⁹ подчеркивает, что в экономическом механизме формы взаимодействия могут изменяться в зависимости от потребностей, которые необходимо удовлетворить в определенный период времени. Механизм управления согласно данного подхода рассматривается В.И. Тиняковой¹⁷⁰ как система, определяющая порядок взаимодействия связанных элементов, выполняющих заданные функции.

Акцентируя внимание на адаптивном управлении регионом и университетом как

¹⁶² Деревянко О. Организационно-экономический механизм планирования бизнес-процессов предпринимательских структур. Дис. ...канд. экон. наук. // СПб., 2004. URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/o_neopredelennosti_termina_mehanizm_v_ekonomicheskikh_issledovaniyah/

¹⁶³ Истомин С. В. Особенности институциональных механизмов в трансформируемой экономике // Вестник ЧелГУ. 2010. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-institutsionalnyh-mehanizmov-v-transformiruemoj-ekonomike>

¹⁶⁴ Бычкова А. Н. Экономический механизм: определение, классификация и применение // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2010. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskij-mehanizm-opredelenie-klassifikatsiya-i-primeneniye>

¹⁶⁵ Абалкин Л. И. Избранные труды: в 4 т. Т. 2. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы. // М., 2000. 912 с.

¹⁶⁶ Ордов К.В., Слепов В.А., Бурлачков В.К. О теории экономических механизмов. // Финансы и кредит, № 24 (456), 2011. – 2 с. URL: http://ic-center.ru/publ/o_teorii_ekonomicheskikh_mekhanizmov/1-1-0-3

¹⁶⁷ Князькина А.А. Понятие и состав организационно-экономического механизма стимулирования инвестиционной активности в АПК // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-6. – 1246-1251 с. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37013>

¹⁶⁸ Бурлачков В.К. О теории экономических механизмов / В.К. Бурлачков, В.А. Слепов, К.В. Ордов // Финансы. - 2011. № 24. – 456 с.

¹⁶⁹ Холодкова К.С. Анализ подходов к определению сущности организационно-экономического механизма управления // Современные научные исследования и инновации электронный научно-практический журнал. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/05/66404>

¹⁷⁰ Тинякова В. И. Механизмы адаптивно-рационального управления социально-экономическими системами. // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. - 56-64 с. URL: <https://meps.econ.vsu.ru/meps/article/view/585>.

методе реализации их особой модели поведения, необходимо подробнее остановиться на анализе адаптивных механизмов. Рассмотрим существующие адаптивные механизмы в разрезе двух представленных выше подходов.

Е.И. Макровская¹⁷¹ рассматривала адаптивный механизм со стороны совокупности элементов, которые необходимы для реализации действующих процессов, в частности, под совокупностью элементов она понимала ресурсное обеспечение процесса приспособления. Этому же подходу придерживается А.М. Теванян¹⁷², так как считает деятельность адаптивного механизма возможной только при наличии таких элементов как средства приращения новых знаний и средства, направленные на снижение стрессовой нагрузки.

К ученым, рассматривающим механизм как систему взаимосвязей, определяющих функционирование системы, можно отнести С.В. Дорошенко¹⁷³. В своих работах она рассматривала механизмы адаптации региональной социально-экономической системы, придерживаясь того, что основная цель таких механизмов заключается в погашении средового воздействия за счет совокупности состояний и действий управленческой деятельности. И.В. Романова, Н.П. Романова, Т.В. Шарова. таким же образом рассматривали социальную адаптацию как внутри разного рода систем, так и социальную адаптацию личности¹⁷⁴. В.И. Тинякова¹⁷⁵ в своих работах о механизмах адаптивно-рационального управления социально-экономическими системами также придерживается данного подхода, объясняя, что механизмы адаптации в экономических системах упорядочивают функционирование взаимосвязей между элементами.

Возвращаясь к пониманию взаимодействия между университетом и регионом как экосистемы и подчеркивая процесс их соразвития, тем самым наделив особой значимостью связи между университетом и регионом, можно сделать вывод о необходимости анализа адаптивного механизма в нашем исследовании с позиции системы взаимосвязей, определяющих функционирование системы.

Обобщение структур разработанных учеными адаптивных механизмов показал, что они определены универсальными (цель, участники) и специальными элементами (адаптер -

¹⁷¹ Макровская Е.И. Теоретические и практические аспекты адаптации моделей поведения экономических субъектов // Вестник балтийской педагогической академии. 2013. № 111. - 6-16 с.

¹⁷² Теванян А.М. Адаптация экономических систем к стрессовым нагрузкам посредством управления интеллектуальным капиталом // Креативная экономика. 2017. Том 11. № 11. – 1133-1144 с.

¹⁷³ Дорошенко С. В. Механизмы адаптации региональной социально-экономической системы в условиях кризиса // Экономика региона. 2009. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-adaptatsii-regionalnoy-sotsialno-ekonomicheskoy-sistemy-v-usloviyah-krizisa>

¹⁷⁴ Романова И. В., Романова Н. П., Шарова Т. В. Социальная адаптация как феноменологическая категория // Вестник ЗабГУ. 2011. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-adaptatsiya-kak-fenomenologicheskaya-kategoriya>

¹⁷⁵ Тинякова, В. И. Механизмы адаптивно-рационального управления социально-экономическими системами. // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. - 56-64 с. URL: <https://meps.econ.vsu.ru/meps/article/view/585>

блок, формирующий адаптацию; адаптализатор - блок, повышающий адаптивную способность; адаптивные технологии – инструменты и ресурсы реализации адаптации).

Для детального описания работы механизма необходимо провести структурный анализ, под которым понимается определение элементов механизма и их изучение. Анализ различных видов экосистем, проведенный в главе 1 настоящего исследования, показал, что они включают: участников, инструменты, ресурсы и факторы, оказывающие влияния на среду. Таким образом, для построения механизма, включающего экосистему университетов и региона, необходимо рассмотреть данные элементы. Необходимо отметить, что данные элементы также являются составляющими механизмов взаимодействия университетов и регионов, поэтому представляется возможным провести анализ именно этих элементов.

Факторы, то есть движущие силы рассматриваемого процесса, которые обуславливают его направление развития и наделяет определенными характеристиками участников, могут иметь как внешний, так и внутренний характер¹⁷⁶. Деятельность университета во многом зависит от состояния и уровня развития национальных систем, их сред, поэтому необходимо рассмотреть факторы национального характера. Они исследованы в работах В.С. Побыванец, Т.В. Мирюловой и Л.О. Соломатова, О.Л. Гузаковой, С.Э. Майковой и И.А. Головушкина, А.Е. Арутюновой., Г.А. Резника, Ю.С. Пономаренко и Л.С. Парамонова.

В связи с изменениями функции университетов и их активном сотрудничестве с бизнес-структурами нельзя проигнорировать такое направление деятельности как коммерциализация знаний. С.Э. Майкова и И.А. Головушкин видят основным источником изменений в сфере национального образования – коммерциализацию результатов научно-исследовательской деятельности университета¹⁷⁷.

Основным источником изменений университетов, по мнению А.Е. Арутюнова¹⁷⁸, Е.Н. Чижова и Е.С. Брынцева¹⁷⁹, является информатизация общества, что привело к нарастанию нестабильности внешней среды и возрастанию роли знаний в достижении конкурентных преимуществ, что естественно при сокращении жизненного цикла технологий и непрекращающейся революции в информационных и коммуникационных технологиях. Выделение одного основополагающего фактора развития не позволяет оценить комплексное

¹⁷⁶ Вертинова А.А. Классификация факторов влияния на университет: взаимовлияние университета и региона // АНИ: экономика и управление. 2019. №2 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-faktorov-vliyaniya-na-universitet-vzaimovliyanie-universiteta-i-regiona>

¹⁷⁷ Майкова С.Э., Головушкин И.А. Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности как основной фактор инновационного развития национального исследовательского университета // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2012. №4 (24). - 110-118 с.

¹⁷⁸ Арутюнова А.Е. Инновационные подходы к развитию системы высшего образования в условиях информатизации // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2010. №1.- 144-148 с.

¹⁷⁹ Чижова Е.Н., Брынцева Е.С. Развитие информационной экономики и ее влияние на высшее образование // Экономика. Общество. Человек. межвузовский сборник научных трудов. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Белгород. 2012.- 45-53 с.

состояние университета и определить его будущие направления развития. Так, исследование О.Л. Гузаковой направлено на выделение на основе существующих тенденций в системе высшего образования в России источников его развития, например, повышения спроса на высшее образование; изменение структуры специальностей и направлений подготовки кадров в системе высшего образования; оптимизации сети вузов; снижение в течение почти двух десятилетий доли очной формы обучения и рост заочной¹⁸⁰.

В.И. Коваленко, С.И. Курганский, О.А. Соколова. выделяют факторы относительно объекта влияния: научно-технологические факторы, организационно-управленческие факторы, средовые факторы, личностные факторы. К научно-технологическим авторы относят уровень информатизации и технологизации системы образования, к организационно-управленческим факторам относят факторы, оказывающие влияние систему управления ВУЗа¹⁸¹. Под средовыми факторами понимают изменения культурно-образовательной среды. Личностные факторы представляют собой общий и профессионально-педагогической культуры преподавателей.

Следует отметить, что С.А. Иванов в своей работе разделил национальные факторы на объективные и субъективные, к объективным отнеся фактическое и признанное в сфере национального образования, как, например, устаревшая материально-техническая база, трудное решение вопросов трудоустройства. К субъективным автор относит, в частности, господствующие в обществе убеждения и стереотипы, к примеру, «второсортность отечественной высшей школы, науки, ученых и преподавателей, уверенность в отсутствии в отечественной системе образования чего-то стоящего поддержки»¹⁸².

В.С. Побыванец¹⁸³ в своей работе разделяет национальные факторы относительно направления деятельности. Экономические факторы определяют общее состояние экономики в стране; политические факторы определяют структуру образования, методы управления университетами, регламентируют их деятельность. Помимо экономических факторов автор дополнительно выделяет рыночные факторы и факторы конкуренции. К ним он, соответственно относит «распределение доходов населения, уровень конкуренции в отрасли, изменяющиеся демографические условия, легкость проникновения на рынок» и оценку стратегий конкурентов, изучение их сильных и слабых сторон с целью проекции опыта

¹⁸⁰ Гузакова О.Л. Влияние факторов внешней среды на деятельность высших учебных заведений Российской Федерации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. №2 (32).- 112-129 с.

¹⁸¹ Коваленко В.И., Курганский С.И., Соколова О.А. Факторы развития образовательной системы вуза // Современные проблемы науки и образования. 2017 год. № 6.- 12-19 с.

¹⁸² Иванов С.А. Влияние проблем российского высшего образования на потенциал его развития // СОВЕТ РЕКТОРОВ. 2016. № 3. - 9-16 с.

¹⁸³ Побыванец В. С. Системный анализ факторов, влияющих на развитие государственного или муниципального университета в рыночной среде // Вестник РУДН. Серия: Инженерные исследования. 2008. №3.- 124-126 с.

конкурентов на свою деятельность. Технологические факторы могут изменять как материальную базу университетов, так и программы подготовки специалистов; а также выделены международные факторы. Т.В. Миролюбова и Л.О. Соломатова¹⁸⁴ придерживаются такого же классификационного признака, хотя и рассматривают только экономические и политические факторы, подчеркивая их непосредственное отношение к инновационному развитию университета. Выделяя демографические факторы, И.В. Захарова исследует миграционное движение, в частности миграционный отток, который обладает следующими негативными последствиями: риск потери кадров, снижение качества интеллектуального потенциала региона, снижение численности населения репродуктивного возраста и т.д.¹⁸⁵ Более того, учеными на данный момент наблюдается сокращение числа выпускников школ одновременно с увеличением числа студентов, что говорит об уменьшении проходного балла ЕГЭ для поступления в ВУЗ¹⁸⁶. Данная тенденция негативно сказывается на уровне знаний студентов.

Исходя из этого, национальными факторами могут быть: коммерциализация знаний, информатизаций общества, повышения спроса на высшее образование; изменение структуры специальностей и направлений подготовка кадров в системе высшего образования; оптимизации сети вузов; снижение в течение почти двух десятилетий доли очной формы обучения и рост заочной, по объекту влияния (научно-технологические факторы, организационно-управленческие факторы, средовые факторы, личностные факторы), объективные и субъективные, по направлению деятельности (экономические, рыночные, факторы конкуренции, технологические, демографические). Они становятся катализатором изменений университетов в регионе, оказывая непосредственное влияние локальное развитие. Одним из следствий проводимой политики страны становится позиционирование региона во внешней среде, а также отражение в региональных стратегиях направлений внешнеэкономической деятельности¹⁸⁷, что также является важным фактором при решении проблем занятости и инновационного развития в регионах¹⁸⁸.

Предпосылкой для формирования национальных факторов становятся факторы

¹⁸⁴ Миролюбова Т.В., Соломатова Л.О. Методические подходы к анализу факторов, влияющих на развитие инновационной системы университета // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 11 (часть 4).- 1004-1010 с.

¹⁸⁵ Захарова И.В. Сдерживание межрегиональной учебной миграции: роль вузов // *Высшее образование в России*. 2019. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sderzhivanie-mezhregionalnoi-uchebnoi-migratsii-rol-vuzov>.

¹⁸⁶ Гусейн-Заде Рена Г. К. Влияние демографических факторов на высшее образование в России // *Вестник Майкопского государственного технологического университета*. 2018. №2.- 111-117 с.

¹⁸⁷ Стратегические направления и приоритеты регионального развития в условиях глобальных вызовов / Под общей редакцией д.э.н. Ю.Г. Лавриковой, д.э.н. Е.Л. Андреевой – Екатеринбург: УрО РАН, 2019 – 504 с. https://doi.org/10.17059/1_2019

¹⁸⁸ Лаврикова Ю.Г., Андреева Е.Л., Ратнер А.В. Влияние внешнеэкономической деятельности на региональное развитие: компаративный анализ российского и зарубежного опыта // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2020. Т. 13. № 6. С. 54–67. DOI: 10.15838/esc.2020.6.72.3

глобального влияния. С.П. Фирсова¹⁸⁹, Е.Ю. Шнякина¹⁹⁰, Т.П. Глухова¹⁹¹, В.В. Криворотов¹⁹² говорят о процессе глобализации рынка и усилении международной конкуренции, что повышает уровень мобильности как студентов, так и преподавателей. Однако следует отметить, что современная политическая обстановка в мире также оказывает влияние на развитие образования. Так, С.В. Коплик в своей работе подчеркивает значение военно-политической ситуации в мире, говоря о том, что изоляционная или конфронтационная политика некоторых стран делает невозможным продолжение политики глобализации¹⁹³. Ко всем вышеперечисленным факторам относят и развитие научно-технического процесса, что влечет изменение самой сущности обучения. С.М. Шилов конкретизирует, что именно участие в международных образовательных проектах, повышение квалификации в международных научно-образовательных центрах создает качественно новый уровень образования. Более того, в своей работе он говорит об адаптации успешных зарубежных образовательных практик на российские университеты – «менеджменте локализации»¹⁹⁴.

Таким образом, глобальными факторами, выявленными в ходе проведенного анализа публикаций, являются: глобализация рынка образовательных услуг, военно-политическая ситуация, развитие научно-технического процесса, мобильность студентов и преподавателей, участие в международных образовательных проектах. Они оказывают всестороннее влияние на общество и, в частности, задают тенденции развития системы образования.

Факторы глобального и национального характера непосредственно влияют на среду региона (рисунок 2.1). Успешное социально-экономическое развитие региона зависит от состояния всех входящих в него элементов, в т.ч. бизнес-среды¹⁹⁵, формирующейся с помощью интеллектуального¹⁹⁶ и ресурсного капитала. В развитии университета субъектами формирования вышеперечисленных факторов становятся общемировое пространство,

¹⁸⁹ Фирсова С.П. Трансфер технологий как фактор инновационного развития технического университета // КПЖ. 2011. №1.- 54-60 с.

¹⁹⁰ Шнякина Е.Ю. Оценка влияния глобальных трендов на развитие системы высшего образования // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2017. № 6 (152). - 37-45 с.

¹⁹¹ Глухова Т.П. Трансформация высшего образования в зеркале общемировых тенденций развития общества // ИСОМ. 2014. №1. - 189-193 с.

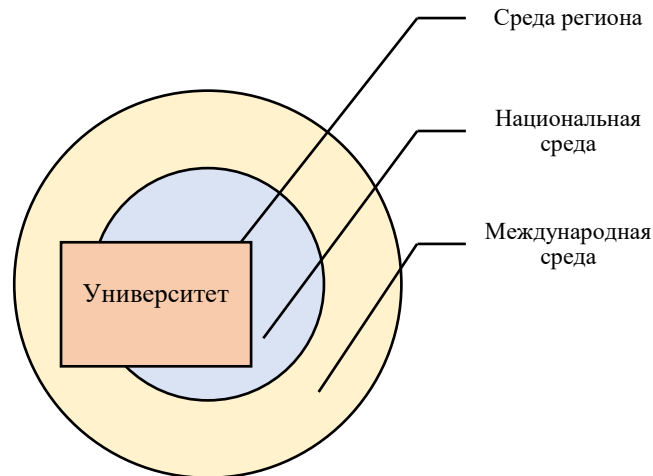
¹⁹² Криворотов В.В., Калина А.В., Ерыпалов С. Е. Влияние глобализации на функционирование и развитие субъектов экономической деятельности. // Вестник Удмуртского университета. Серия экономика и право. 2018. № 28(3). - 348-354 с.

¹⁹³ Коплик С.В. Анализ стратегических факторов внешней среды в развитии образовательной системы РФ // ИСОМ. 2016. №2-2. - 103-105 с.

¹⁹⁴ Шилов С.М. Международная деятельность как фактор инновационного развития университета // Universum: Вестник Герценовского университета. 2007. №8. - 14-18 с.

¹⁹⁵ Макеева Е.Ю., Ивашковская И.В., Ружанская Л.С., Попов К.А. Взаимосвязь социально-экономического развития регионов и корпоративных рейтингов российских компаний // Экономика региона. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov-i-korporativnyh-reytingov-rossiyskih-kompaniy>

¹⁹⁶ Деглес Х. С.М., Кельчевская Н.Р. Влияние интеллектуального капитала на результативность и инвестиционную привлекательность российских компаний // Journal of Applied Economic Research. 2021. Т. 20, № 1. С. 110–132. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.1.005.



Источник: составлено автором

Рисунок 2.1 – Взаимосвязь университета со средами разных уровней

На каждом из уровней среды рассмотренные факторы можно разделить относительно сферы влияния на: экономические, социально-демографические, культурные, технологические, политические, международные.

Имея факторное влияние на университет, они должны создавать благоприятную среду, грамотно и сбалансировано поддерживая университеты, регулируя его, но не ограничивая свободу. Б.С. Жихаревич¹⁹⁷, Т.А. Мешкова, О.В. Перфильева¹⁹⁸, А.С. Ваганова¹⁹⁹, П.Х. Палленберг²⁰⁰, С.А. Беляков, Г.А. Краснова²⁰¹ в своих работах рассматривали многомерное влияние университета на регион относительно влияния на политику, демографию, экономику, инфраструктуру, культуру, имидж региона, образование и социальную сферу.

Факторы влияния университета на регион можно сгруппировать также относительно сферы деятельности объекта влияния. Под экономическими факторами в данном случае авторы понимают все те факторы, которые помогают региону получить дополнительные доходы в краткосрочном и долгосрочном периодах, а также формируют рынки товаров и услуг

¹⁹⁷ Жихаревич Б.С. Университет как фактор местного экономического развития // Экономика образования. 2014. №3. - 42-46 с.

¹⁹⁸ Мешкова Т.А., Перфильева О.В. Анализ перспективных направлений взаимодействия вузов с регионами на примере опыта федеральных университетов в России // Высшее образование сегодня. – 2008. - № 11. - 1 -27 с.

¹⁹⁹ Ваганова А.С. Анализ направлений влияния университета на экономическое развитие региона // Таврический научный обозреватель. 2015. №5-1. - 42-44 с.

²⁰⁰ Pellenberg P.H. How to calculate the impact of a university on the regional economy A case study of the University of Groningen, the Netherlands //University of Groningen. Paper presented to the Conference on Knowledge and Regional Economic Development, organized by Regional Quantitative Analysis Research Group, University of Barcelona.2005. - 36-42 с.

²⁰¹ Беляков С.А., Краснова Г.А. Оценка вклада системы образования в социально-экономическое развитие региона: международные тенденции и российский опыт // Университетское управление: практика и анализ. – 2016 - № 3. - 8-15 с.

на уровне региона. Социально-демографическое влияние университета на регион выражается во влиянии на человеческие ресурсы региона, а также в формировании положительного имиджа региона. Тесно связаны с ними культурные факторы, которые позволяют университету выполнять свою классическую образовательную функцию, а также становиться частью особо важных региональных событий.

Социально-демографические и культурные факторы рассмотрены, в частности, в работах В.Д. Бенцион, Ж.С. Беяевой²⁰², С.И. Аккиевой и И.М. Сампиевым²⁰³. Они в своих работах говорят о социокультурных факторах, которые обладают наиболее широким, сильным и видимым обществом эффектом на региональное развитие, так как именно так, во-первых, формируется особая прослойка общества, обладающая необходимыми компетенциями для повышения уровня развития региона; во-вторых, реализуется особая «третья миссия» университета.

Политические факторы влияния университета на регион выражаются в уменьшении политического нигилизма молодежи, а также в формировании прочных связей между государством, бизнесом и университетом. Технологические факторы связаны с формированием инфраструктуры высокотехнологичных производств и созданием научно-технологических разработок. Стоит отметить, что в работах Б.С. Жихаревич, С.А. Беяков, Г.А. Краснова говорится о том, что университеты чаще всего обеспечивают регион инфраструктурными объектами, которые не могут себе позволить «небольшие коммуны». На направлениях активной научно-исследовательской деятельности вузов и ее формах в своей работе акцентирует внимание И.Г. Самильянова²⁰⁴.

К международным факторам относят те факторы, которые характеризуют академическую мобильность и международные коммуникации, так как на базе университетов осуществляются многие международные проекты. О.В. Новоселова²⁰⁵ в своей работе акцентирует внимание на международной деятельности университетов в регионе, которая приносит не только дополнительный доход, но пополняет трудовые ресурсы страны.

Традиционно выделяют институциональные факторы влияния университета на регион, и наоборот, однако, определяя институты как правила, механизмы, обеспечивающие их выполнение, и нормы поведения, которые структурируют повторяющиеся взаимодействия

²⁰² Бенцион В.Д., Беяева Ж.С. Влияние университетов на развитие регионов: компаративный анализ // Российские регионы в фокусе перемен, сборник докладов Международной конференции. 2016. - 57-67 с.

²⁰³ Аккиева С.И., Сампиев И.М. Роль университета в социально-экономическом и культурном развитии региона // Общество: философия, история, культура. 2015. №6. - 120-124 с.

²⁰⁴ Самильянова И.Г. Роль исследовательских университетов в развитии национальной ин-новационной системы // Общество. Среда. Развитие (ТerraHumana). 2011. №4. - 15-19 с.

²⁰⁵ Новоселова О. В. Бренд вуза и экономическая устойчивость региона / О. В. Новоселова // Известия Уральского федерального университета. Сер. 1, Проблемы образования, науки и культуры. 2013. № 1 (110). - 161-170 с.

между людьми,²⁰⁶ мы включаем их в каждую из выделенных групп.

Исходя из всего вышесказанного, факторы влияния университета на регион делят на экономические, социально-демографические, культурные, политические, технологические и международные факторы.

Следующими элементами, требующими рассмотрения, являются такие внутренние элементы как ресурсы университета и региона. Стоит отметить, что во многом связь между университетом и регионом порождает как раз общность ресурсов, то есть те возможности, запасы и средства, которые есть у исследуемого объекта и которые могут им использоваться²⁰⁷²⁰⁸²⁰⁹.

Традиционно ресурсами являются земля, капитал, труд²¹⁰²¹¹²¹², в последние десятилетия данный список был дополнен ресурсом информации²¹³, который может быть включен в структуру инновационных ресурсов²¹⁴. В современных исследованиях отдельно рассматривают ресурсы региона, которые тем или иным образом можно включить в выделяемые традиционно, например, включенность в процесс цифровизации²¹⁵, интеллектуальные способности местных сообществ²¹⁶²¹⁷, привлеченные инвестиции²¹⁸, расположенные на территориях крупные инфраструктурные объекты²¹⁹, приграничное сотрудничество²²⁰.

²⁰⁶ Норт Д. «Институты, институциональные изменения и функционирование экономики». И.: Фонд экономические книги «НАЧАЛА», Москва. 1997. С. 190.

²⁰⁷ Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка // Российская академия наук. Институт русского языка имени В.В. Виноградова. 4-е изд., доп. - М.: Азбуковник, 1997. - 944 с.

²⁰⁸ Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. // - М.: Русский язык, 2000.

²⁰⁹ Суворова А.В. Сущность и виды ресурсов регионального развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №12-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-vidy-resursov-regionalnogo-razvitiya>.

²¹⁰ Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. // М.-Л.: ОГИЗ-Соцэргиз, 1935. - 372 с.

²¹¹ Маршалл А. Принципы экономической науки. // М.: Прогресс, 1993.

²¹² Сэй Ж.Б. Трактат политической экономии. Бастиа Ф. Экономические софизмы. Экономические гармонии. // М.: Дело, 2000. - 232 с.

²¹³ Евсеева А.О., Закирова М.И. Информация как ресурс экономики // Инновационная наука. 2017. № 02-1. - 190-192 с.

²¹⁴ Реттих С.В. Инновационный ресурс как инструмент управления развитием культуры евразийского региона // Учёные записки (АГАКИ). 2017. №2 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-resurs-kak-instrument-upravleniya-razvitiem-kultury-evraziyskogo-regiona>

²¹⁵ Горлов К.Н., Ильичева М.В. Цифровизация как основа устойчивого развития региона: социально-политический и экономический аспекты // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2018. № 4. - 42-50 с.

²¹⁶ Масленникова А.Ю., Лапаев С.П. Формирование высокого уровня креативности населения как определяющего фактора инновационного развития региона // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. № 13 (149). - 237-243 с.

²¹⁷ Маценко Ю. В. Управление интеллектуальными ресурсами в регионе // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-intellektualnymi-resursami-v-regione>

²¹⁸ Чапарагина А.Н. Влияние инвестиционной подсистемы на социально-экономическое развитие региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 1 (19). - 147-155 с.

²¹⁹ Машарова А.О., Сбродова Н.В. Роль инфраструктуры в региональном развитии // Гуманитарные научные исследования. 2017. № 2. URL: <http://human.snauka.ru/2017/02/19887>

²²⁰ Грибова С. Н. Приграничное сотрудничество как конкурентный ресурс региона // Journal of new economy. 2008. №3 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prigranichnoe-sotrudnichestvo-kak-konkurentnyy-resurs-regiona>

В это же время ученые А.М. Есиркепова, П. Касымбеков, А.М. Жумаголова²²¹ предлагают собственную классификацию и разделяют ресурсы на материальные, финансовые, человеческие, информационные и временные ресурсы регионального роста. А. Кок²²², Р.С. Каплан, Д.П. Нортон²²³, Е.В. Михалкина, Н.А. Косолапова, Д.А. Михалкина²²⁴ также могут быть разделены на материальные и нематериальные, которые могут включать человеческие, интеллектуальные, информационные, организационные и социальные ресурсы.

Говоря о ресурсах университета, то они могут быть рассмотрены как часть ресурсов региона, включая также финансовые ресурсы, получаемые от Министерства высшего образования и науки РФ.

Следующим элементом, требующим рассмотрения, являются инструменты, применяемые университетом и регионом, под которыми необходимо понимать средства воздействия на собственную деятельность для получения, определенных ранее результатов. Их можно разделить на несколько групп, представленных в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Инструменты деятельности университета

Направление деятельности университета	Инструмент	Авторы
Образовательное направление	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка и корректировка образовательных программ методических материалов совместно с заинтересованными субъектами экономики региона - разработка и корректировка программ повышения квалификации работников предприятия; - экскурсии и тематические занятия со студентами на предприятии; - посещение сотрудниками предприятия лекций и семинаров в вузе; - совместная организация и проведение 	<p><i>С.С. Ветохин²²⁵, А. Масса²²⁶, И.Р. Хаффазов²²⁷ и др.</i></p>

²²¹ Есиркепова А.М., Касымбеков П., Жумаголова А.М. Классификация ресурсов региона // Международный экономический форум. 2013. URL: <http://be5.biz/ekonomika1/r2013/1940.htm>

²²² Кок, А. (2007). Intellectual Capital Management as Part of Knowledge Management Initiatives at Institutions of Higher Learning // Electronic Journal of Knowledge Management, 5(2), - 181-192 с.

²²³ Каплан, Р. С., Нортон, Д. П. (2007). Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. // М.: Олимп- Бизнес.

²²⁴ Михалкина Е.В., Скачкова Л.С., Барина Т.Ю. Кафедра "Управление человеческими ресурсами" Южного федерального университета// Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2014. Т. 3 N 1(10). - 76-79 с.

²²⁵ Ветохин С. С. Инструменты в системе менеджмента качества университета // Высшее техническое образование. 2011. №8 (146). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-v-sisteme-menedzhmenta-kachestva-universiteta>

²²⁶ Масса А. Обучение как инструмент стратегического управления организацией университета // Вестник ТГТУ. 2005. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-kak-instrument-strategicheskogo-upravleniya-organizatsiy-universiteta>

²²⁷ Хаффазов И. Р. Социальная жизнь университета как инструмент стратегического развития вуза (на примере казанского федерального университета) // Проблемы Науки. 2017. №33 (115). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-zhizn-universiteta-kak-instrument-strategicheskogo-razvitiya-vuza-na-primere-kazanskogo-federalnogo-universiteta>.

	<p>практик;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заключение целевых договоров на подготовку специалистов; - разработка курсовых, дипломных и магистерских проектов по темам предприятия; - создание базовых кафедр в компаниях; - чтение лекций преподавателями на предприятии; - совместная подготовка кадров высшей научной квалификации; - создание департамента по профессиональной ориентации при университетах; - закрепление студентов на предприятиях во время прохождения практик; - обмен сотрудниками между университетами и предприятиями; - разработка и внедрение совместных технологий и обучающих программ E-learning и дистанционного обучения; - реализация проекта «приглашенный спикер» (из сферы бизнеса и государственного управления); - участие студентов в проектах по разрешению проблемных аспектов в деятельности компании; - участие специалистов предприятия в работе аттестационных комиссий; - участие в днях открытых дверей, ярмарках вакансий, проводимых вузами; - организация конкурсов студенческих работ, поощрение лучших студентов; - презентация фирм, дни компаний; - проведение совместных конференций, круглых столов, семинаров, школ молодых ученых; - публикация статей работников предприятия в научных изданиях вуза и преподавателей, аспирантов и студентов – в отраслевых и корпоративных изданиях; - проведение предприятиями конкурсов на лучшие проекты; - поддержка (в т.ч. материальная) талантливых студентов; - квота на обучение на бюджете определенных категорий граждан; - проекты «социального лифта», расширяющие группы абитуриентов-льготников; - движение Worldskills; - создание центров непрерывного обучения / обучения в течение жизни. 	
--	---	--

Кадровое направление	<ul style="list-style-type: none"> - Стажировки и повышение квалификации преподавателей на базе предприятия; - участие сотрудников ВУЗа в проектах по разрешению проблемных аспектов в деятельности компании; - поддержка (в т.ч. материальная) талантливых преподавателей. 	<i>И.С. Багдасарьян, Е.Н. Сочнева²²⁸ и др.</i>
Научное направление	<ul style="list-style-type: none"> - Проведение совместных НИОКР; - реализация заказов компаний на выполнение научного исследования или разработку проекта; - использование аналитических и исследовательских разработок университетов в целях проработки перспективных направлений бизнеса; - взаимодействие с университетом в решении проблемных задач компаний в производственной сфере; - формирование исследовательских программ; - создание и эксплуатация совместных информационных ресурсов; - проведение научных исследований для создания конкурентоспособных технологий и продуктов, имеющих приоритет на мировом рынке; - организация центров компетенции и инженерно-консалтинговых компаний на базе вузов; - организация совместных инновационных разработок; - организация совместных предприятий (в том числе и МИП); - совместное использование краудсорсинговых технологий; - организация совместных учебно-научных центров, центров коллективного пользования, технологических парков, 	<i>А.Я. Линьков, Н.В. Василенко, М.А. Скляр, Н.В. Рождественская²²⁹, А.А. Винокуров, Р.Р. Ноговицын²³⁰, Б.Е. Фишман²³¹, Е.В. Франк, А.Е. Терпугов²³² и др.</i>

²²⁸ Багдасарьян И. С., Сочнева Е. Н. Кадровый резерв как инструмент выработки управленческих решений в университете // Университетское управление: практика и анализ. 2017. №2 (108). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovyy-rezerv-kak-instrument-vyrabotki-upravlencheskih-resheniy-v-universitete>.

²²⁹ Линьков А. Я., Василенко Н. В., Скляр М. А., Рождественская Н. В. Инструменты регулирования инновационной деятельности в российских университетах // Universum: Вестник Герценовского университета. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-regulirovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-rossijskih-universitetah>.

²³⁰ Винокуров А. А., Ноговицын Р. Р. Интеллектуальная собственность университета как инструмент конкурентного преимущества // ПСЭ. 2015. №1 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnaya-sobstvennost-universiteta-kak-instrument-konkurentnogo-preimuschestva>.

²³¹ Фишман Б. Е. Научно-образовательный центр - инструмент развития университета // Высшее образование в России. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-obrazovatelnyy-tsentr-instrument-razvitiya-universiteta>

²³² Франк Е. В., Терпугов А. Е. Набор практических инструментов для вовлечения университетов в региональный процесс развития // Вестник евразийской науки. 2018. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nabor-prakticheskikh-instrumentov-dlya-vovlecheniya-universitetov-v-regionalnyy-protsess-razvitiya>

	бизнес-инкубаторов с целью стимулирования передачи знаний и технологий; - разработка программ развития предпринимательства.	
Финансово-экономическое направление	-Привлечение предприятия в финансировании, организации учебных лабораторий, кабинетов; - создание эндаумент-фондов.	<i>О.С. Субанова</i> ²³³ , <i>Е.С. Замбржицкая</i> , <i>Р.Р. Дема</i> , <i>М.В. Харченко</i> ²³⁴ и др.

Таким образом, инструменты, которые университет использует в своей деятельности, могут быть разделены на несколько групп относительно их воздействия на основные направления деятельности университета, представленных в мониторинге эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования.²³⁵

Отдельно также можно выделить инструменты управления, которые представляют собой прямую совместную деятельность университетов и субъектов экономики: совместное участие в работе правлений предприятий, региона и университетов, в коллегиальных органах управления и консультативных органах; участие руководства вуза и ППС в выработке стратегии и тактики развития предприятия, региона; совместные попечительские советы; формирование коллегиальных экспертно-аналитических и совещательных органов, координирующих взаимодействие вуза и предприятия; формирование органов, координирующих работу вуза и предприятия.

Наиболее распространенной является классификация инструментов регионального развития, разделяющая их на 3 группы: административные (например, нормативные акты об установлении специальных экономических режимов на отдельных территориях), организационно-экономические (например, системный анализ социально-экономического развития депрессивных регионов), финансовые (например, конкурсное распределение средств Инвестиционного фонда). Ее придерживаются такие ученые как Г.Ф. Балакина²³⁶, В.Л. Ример²³⁷, В.Д. Сапиев²³⁸ и др.

²³³ Субанова О. С. Архитектура бизнес-процессов эндаумент-фонда университета // Известия ЮФУ. Технические науки. 2011. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/arhitektura-biznes-protsessov-endaument-fonda-universiteta>

²³⁴ Замбржицкая Е. С., Дема Р. Р., Харченко М. В. Режимы безубыточной работы управляющих компаний, создаваемых на базе эндаумент-фондов региональных университетов // Бюллетень науки и практики. 2019. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezhimy-bezubytochnoy-raboty-upravlyayuschih-kompaniy-sozdavaemyh-na-baze-endaument-fondov-regionalnyh-universitetov>

²³⁵ Характеристика высшего образования РФ // ГИВЦ МИРЭА – Российский технологический университет URL: http://indicators.miccedu.ru/monitoring/_vpo/inst.php?id=313

²³⁶ Балакина Г.Ф. Инструменты регулирования социально-экономического развития регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-regulirovaniya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov>

²³⁷ Ример В.Л. Формирование инновационных инструментов регионального развития // Пространственная экономика. 2007. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-innovatsionnyh-instrumentov-regionalnogo-razvitiya>

²³⁸ Сапиев В. Д. Институциональные инструменты развития региональной системы // Пространство экономики. 2008. №3-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-instrumenty-razvitiya-regionalnoy-sistemy>

Инструменты регионального развития, в свою очередь, ученые В.З. Петросянц и Л.Г. Шахтаманова разделяют на макроэкономические и микроэкономические²³⁹. Под макроэкономическими понимают общенациональные инструменты (прямое воздействие через государственный сектор, единая политика доходов, кредитно-денежная и налогово-бюджетная политика) и вариативные инструменты (специфичные инструменты, учитывающие региональные особенности экономического развития конкретных территорий). Микроэкономические инструменты включают инструменты, воздействующие на рынок труда (меры по привлечению населения в сферы экономической активности) и рынок капитала (меры по повышению производительности фирм и созданию эффективной внутрорегиональной структуры производства).

Результаты взаимодействия университета и региона проявляются в эффектах, под которыми мы подразумеваем результаты качественного и количественного характера, полученные от их влияния на деятельность друг друга.

Со стороны региона Е.В. Шевелева²⁴⁰, Л.В. Лапочкина²⁴¹, С.В. Мельник, В.К. Ивченко, Ю.Г. Пустовой, В.В. Терещенко, А.В. Ивасенко, В.Д. Матросов²⁴² рассматривают эффекты, которые влияют на структуру образованности в регионе, например, повышение уровня грамотности населения, экспорт образовательных услуг, изменение образовательных процессов в соответствии с современными тенденциями «обучения через всю жизнь» и др. Согласно работам Н.М. Логачевой²⁴³ и Н.С. Мартышенко²⁴⁴ университет также влияет на социальные стороны жизни общества, в том числе повышая качество жизни населения. Эффекты от влияния на региональную экономику описаны в работах Л.В. Лапочкина²⁴⁵, Е.Е.

²³⁹ Петросянц В.З., Шахтаманова Л.Г. Методы и инструменты регулирования регионального развития // РППЭ. 2017. №6 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-instrumenty-regulirovaniya-regionalnogo-razvitiya>

²⁴⁰ Шевелева Е. В. Анализ уровня образованности населения развивающихся стран в рамках оценки инвестиционной привлекательности региона // Economics. 2018. №6 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-urovnya-obrazovannosti-naseleniya-razvivayuschih-stran-v-ramkah-otsenki-investitsionnoy-privlekatelnosti-regiona>

²⁴¹ Лапочкина Л. В. Инновационное развитие регионов на основе «Экономики обучения» // Стратегия устойчивого развития регионов России. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-regionov-na-osnove-ekonomiki-obucheniya>

²⁴² Мельник С.В., Ивченко В.К., Пустовой Ю.Г., Терещенко В.В., Ивасенко А.В., Матросов В.Д. Нарастание экспорта образовательных услуг как один из факторов привлечения инвестиций в регион // ЭВД. 2011. №2 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/narastivanie-eksporta-obrazovatelnyh-uslug-kak-odin-iz-faktorov-privlecheniya-investitsiy-v-region>

²⁴³ Логачева Н.М. Развитие социальной инфраструктуры регионов как фактор повышения уровня жизни населения // Социум и власть. 2012. №5 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-sotsialnoy-infrastruktury-regionov-kak-faktor-povysheniya-urovnya-zhizni-naseleniya>

²⁴⁴ Мартышенко Н.С. Оптимизационная модель повышения качества жизни в регионе // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. №6 (291). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsionnaya-model-povysheniya-kachestva-zhizni-v-regione>

²⁴⁵ Лапочкина Л.В. Влияние уровня образования работающего населения на экономическое развитие регионов России // Региональная экономика: теория и практика. 2009. №37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-urovnya-obrazovaniya-rabotayuschego-naseleniya-na-ekonomicheskoe-razvitie-regionov-rossii>

Жернова²⁴⁶ через доходы бюджета, местную производственную структуру, рынок труда, привлечение инвестиций. Университет также влияет на демографическую структуру региона посредством привлечения студентов из других стран и городов, что описано в работах Е.В. Вашуриной, Я.Ш. Евдокимовой²⁴⁷, Н.К. Габдрахманова, Н.Ю. Никифоровой²⁴⁸. Являясь одним из центров притяжения населения, университеты также влияют и на инфраструктуру региона, например на спрос и предложение на рынке жилья, транспортную ситуацию в регионе, а также на социальные услуги, чему можно найти подтверждение в работах П.П. Макагонова, А.Р. Фигероа, С.Р. Еспиноса²⁴⁹. Культурный аспект деятельности университета помимо просвещения студентов выражается также и в расширении возможности региона в культурных мероприятиях согласно исследованиям Г.Б. Паршуковой²⁵⁰ и В.А. Смирновой²⁵¹. В целом все перечисленные эффекты могут влиять положительно на имидж региона²⁵².

Для университета одним из важных, получаемых эффектов, являются экономический, представленные в работе Дьячковой Э.А.²⁵³ на примере увеличения доходов университета. Развитие региона ведет к увеличению численности населения и к увеличению численности студентов университета согласно исследованию Арсеньева Д.Г., Врублевской М.В., Беляевской Е.А., Денисовой В.А.²⁵⁴. Помимо совершенствования компетенций выпускников в соответствии с требованиями работодателей²⁵⁵ региональное развитие предполагает

²⁴⁶ Жернов Е.Е. Формирование экономики знаний в ресурсодобывающем регионе: роль опорного университета // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-ekonomiki-znaniy-v-resursodobyvayuschem-regione-rol-opornogo-universiteta>

²⁴⁷ Вашурина Е.В., Евдокимова Я.Ш. Развитие системы привлечения иностранных студентов: региональная модель // Университетское управление: практика и анализ. 2017. №1 (107). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-sistemy-privlecheniya-inostrannyh-studentov-regionalnaya-model>

²⁴⁸ Габдрахманов Н.К., Никифорова Н.Ю. Роль высшего учебного заведения в пространственной поляризации молодежи // Экономика региона. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-vysshego-uchebnogo-zavedeniya-v-prostranstvennoy-polyarizatsii-molodezhi>

²⁴⁹ Макагонов П.П., Фигероа А.Р., Еспиноса С.Р. Об экономическом вкладе профильных высших учебных заведений в развитие монофункциональных городов // Проблемы прогнозирования. 2018. №1 (166). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-ekonomicheskom-vklade-profilnyh-vysshih-uchebnyh-zavedeniy-v-razvitie-monofunktsionalnyh-gorodov>

²⁵⁰ Паршукова Г.Б. Университет как центр культуры региона // Высшее образование в России. 2010. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/universitet-kak-tsentr-kultury-regiona>

²⁵¹ Смирнов В.А. Молодежная политика российского бизнеса: опыт моделирования // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2010. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezhnaya-politika-rossiyskogo-biznesa-opyt-modelirovaniya>

²⁵² Кузнецова И.В. Территориальный маркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности муниципального образования // Концепт. 2014. №S28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/territorialnyu-marketing-kak-instrument-povysheniya-konkurentosposobnosti-munitsipalnogo-obrazovaniya>

²⁵³ Дьячкова Э. А. Управление доходами от целевого капитала в университетах // Вопросы образования. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-dohodami-ot-tselevogo-kapitala-v-universitetah>

²⁵⁴ Арсеньев Д. Г., Врублевская М. В., Беляевская Е. А., Денисова В. А. Анализ эффективности инструментов и методов привлечения иностранных студентов на образовательные программы вуза // Университетское управление: практика и анализ. 2016. №6 (106). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-effektivnosti-instrumentov-i-metodov-privlecheniya-inostrannyh-studentov-na-obrazovatelnye-programmy-vuza>

²⁵⁵ Тарев Б. В. Практикоориентированный подход в подготовке студентов: анализ зарубежного опыта // Вопросы методики преподавания в вузе. 2015. №4 (18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktikoorientirovannyi-podhod-v-podgotovke-studentov-analiz-zarubezhnogo-opyta>

постоянное обучение преподавателей. Инновационные эффекты, такие как трансфер знаний; коммерциализация знаний, расширение и упрочнение связей с работодателями и органами власти, описаны учеными Ольховая Т.А., Панкова С.В.²⁵⁶, Ю.В. Мелихов²⁵⁷. Создание положительного имиджа университета²⁵⁸²⁵⁹ может быть как результатом комплексного влияния всех описанных выше эффектов, так и каждого из эффектов в отдельности.

На основе выявленных эффектов взаимодействия университета и региона, а также обобщения исследований ученых эффекты от процесса соразвития университета и региона были разделены относительно формы их влияния. (таблица 2.2). Если взаимодействия университета и региона напрямую влияют на их характеристики (материальные или нематериальные), то можно отнести этот эффект к явным.

Таблица 2.2 - Эффекты соразвития университета и региона

Явные эффекты	
Материальные	Изменение численности студентов
	Изменение доходов университета
	Изменение среднего балла ЕГЭ
Нематериальные	Изменение количества компаний, осуществляющих инновационную деятельность компаний
	Изменение количества трансфера технологий
	Повышение востребованности студентов университетов в регионе
Неявные эффекты	
Изменение плотности населения в регионе	<i>Е.В. Ваиурина, Я.Ш. Евдокимова, Н.К. Габдрахманов, Н.Ю. Никифорова и др.</i>
Локализация бизнеса	<i>Д. Хаффман, М. Дж. Квигли²⁶¹ Энселлин Л., Варга А. и Экс З.Дж.²⁶² и др.</i>

²⁵⁶ Ольховая Т. А., Панкова С. В. Актуальные задачи модернизации образовательной деятельности регионального университета // Высшее образование в России. 2018. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-zadachi-modernizatsii-obrazovatelnoy-deyatelnosti-regionalnogo-universiteta>

²⁵⁷ Мелихов В.Ю. Предпринимательский университет: интеграция науки и бизнеса // Российское предпринимательство. 2009. №3-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predprinimatelskiy-universitet-integratsiya-nauki-i-biznesa-1>

²⁵⁸ Чирков И.С. Многофакторный характер имиджа университета: специфика, социокультурный и педагогический характер имиджа // Мир науки. Педагогика и психология. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mnogofaktornyy-harakter-imidzha-universiteta-spetsifika-sotsiokulturnyy-i-pedagogicheskiy-harakter-imidzha>

²⁵⁹ Прохоров А.В. Имидж университета в условиях глобализации // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №3-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imidzh-universiteta-v-usloviyah-globalizatsii>.

²⁶⁰ Суловицкая Г.В. Влияние опорных университетов на развитие региональных экономических и инновационных систем // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2019. №2 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-opornyh-universitetov-na-razvitie-regionalnyh-ekonomicheskikh-i-innovatsionnyh-sistem>

²⁶¹ Huffman, D., Quigley, J. M., 2002. The role of the university in attracting high tech entrepreneurship: A Silicon Valley tale. *Annals of Regional Science* 36, 403-419.

²⁶² Anselin L., Varga A., Acs Z. Local Geographic Spillovers Between University Research and High Technology Innovations // *Journal of Urban Economics*. 1997. Vol. 42. P. 422– 448

Формирование положительного имиджа региона и университета	<i>И.С. Чириков, А.В. Прохоров, И.В. Кузнецова и др.</i>
Расширение и упрочнение связей между субъектами экономики региона, в т.ч. университетами	<i>Т.А. Ольховая, С.В. Панкова, Ю.В. Мелихов и др.</i>
Повышение уровня цен на недвижимость	<i>П.П. Макагонова, А.Р. Фигероа, С.Р. Естиноса и др.</i>
Изменение уровня преступности	<i>А.А. Федотов²⁶³, Ю.В. Андриенко²⁶⁴ и др.</i>
Изменение уровня среднедушевого дохода	<i>Н.М. Логачевой и Н.С. Мартышенко и др.</i>
Рост туристического потока	<i>И.А. Барыла, Д. Доттервич²⁶⁵ и др.</i>

Источник: составлено автором

К неявным эффектам относятся те, которые являются результатом косвенного влияния университета и региона на деятельность друг друга, например, плотность населения в регионе зависит также и от климатических условий в регионе и от тех программ, которые реализуются в регионе по закреплению населения, также и локализация бизнеса зависит не только от наличия университета, как точки концентрации потенциальных клиентов, но и от наличия необходимой инфраструктуры вокруг.

Необходимо отметить, что выделенные эффекты могут быть следствием совместной деятельности не только университета и региона, но и других субъектов экономики, также их количественное отражение можно наблюдать как в изменении показателей уже на следующий год после начала проведения оценки, так и в течение более продолжительного периода времени. Выявляя установленные закономерности, также можно подчеркнуть то, что большая часть явных эффектов связана с тем или иным показателем университета, тогда как проявление неявных эффектов чаще всего встречается в деятельности региона. Одной из причин данного феномена является то, что университет является частью региона, а значит и более гибкой единицей, которая несмотря на свои особенности может быстрее реагировать на изменения, другой причиной является то, что на такие процессы как изменение уровня преступности, формирование имиджа, формирование туристического потока оказывает значительное влияние фактор времени, за счет которого единичные изменения превращаются в прочные закономерности и далее в тенденции.

В процессе анализа изученности компонентов взаимодействия университета и региона можно провести аналогию со специальными составляющими адаптивного механизма, так,

²⁶³ Федотов А.А. Интеллектуальный, культурный и экологический аспекты человеческого потенциала: воздействие на инновационное развитие регионов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №8-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnyy-kulturnyy-i-ekologicheskyy-aspekty-chelovecheskogo-potentsiala-vozdeystvie-na-innovatsionnoe-razvitiye-regionov>

²⁶⁴ Андриенко Ю.В. Факторы роста преступности в России: региональный подход/ Препринт # WP/2001/021. - М.: Российская экономическая школа, 2001. -56 с. (Рус.)

²⁶⁵ Barylа Jr E.A., Dotterweich D. (2001) Student Migration: Do Significant Factors Vary by Region?, Education Economics, 9:3, 269-280, DOI: 10.1080/09645290110086135

факторы внешней и внутренней сред представляет собой адаптер, так как инициирует изменения во внутренних средах университета и региона; инструменты и ресурсы выполняют функцию адаптивных технологий, так как с ее помощью происходит реализации процесса адаптации. Однако такой элемент как «адаптализатор» отсутствовал в рассмотренных элементах, под ним в рассмотренных работах понимают совокупность условий, регуляторов, детерминант, повышающих и ускоряющих адаптивную способность. При рассмотрении отношений университета и региона таковым может стать согласование их интересов, поскольку понимание выгод в целях и задачах для каждого из рассматриваемых участников соразвития приводит к ускорению принимаемых решений, а способность учитывать скорость происходящих вокруг изменений, это может стать основой для эффективного управления университетом и регионом.

Формируя механизм соразвития университета и региона как экосистемы были изучены элементы, являющиеся составными частями экосистемы и одновременно необходимые для их взаимодействия. Однако при наличии описания разрозненных элементов отсутствует их взаимоувязка друг с другом, которая и определяет соразвитие в экосистеме университета и региона. Это является основным недостатком, так как непонимание самой сущности процесса соразвития университетов и региона ведет к трудностям в его управлении, следовательно к сложностям в корректировке, контроле, планировании, организации и координации.

Таким образом, можно сделать вывод о необходимости формирования адаптивного механизма соразвития университета и региона как экосистемы, который, с одной стороны, описывает внешнюю для них среду, которая является чаще всего причиной трансформаций обеих систем, с другой стороны, наиболее емко охватывает внутренние среды университета и региона в отдельности, их общие элементы и позиции каждого из них относительно друг друга, а также эффекты, которые создаются в результате процесса соразвития. Также при разработке механизма необходимо увязать университеты и регионы в области их соразвития с помощью согласования их интересов, представленных в их стратегиях.

2.2 Адаптивный механизм соразвития университетов и региона как экосистемы

Механизм коэволюции нашел свое воплощение в разных сферах: в биологии – как круговорот следующих друг за другом преобразований в связанных организмах (например, цветок и насекомое) за счет изменений во внешней среде²⁶⁶; в философии – как соотношение систем под влиянием внешних факторов и собственных изменений²⁶⁷. Аналогично и механизм соразвития, который может быть представлен алгоритмом взаимодействия биологического и социального, проявляющийся в необходимости синхронизации скоростей развития человека и природы. Далее эти механизмы приобрели междисциплинарные характеристики, что позволило применить их и в экономике, на примере преобразований различных экономических субъектов. Например, в бизнесе соразвитие представляет собой набор связей между компанией и поставщиками, дистрибьюторами, клиентами, конкурентами, правительственными учреждениями и т. д.²⁶⁸. Такая взаимосвязь может носить как симбиотический, так и конкурентный характер.

Отсутствие разработанного механизма соразвития университета и региона как экосистемы привело автора к исследованию отдельных элементов взаимодействия университетов и регионов, которые также являются составными частями экосистемы, и формированию общего механизма (рис. 2.3)²⁶⁹. Необходимость адаптивного механизма обусловлена формированием такой совместной структуры университетов и региона, которая бы гибко и адекватно реагировала на трансформации внешней среды и повышала результативность функционирования участников за счет обобщения их инструментов и ресурсов и принятия управленческих решений, не противоречащих общей деятельности участников.

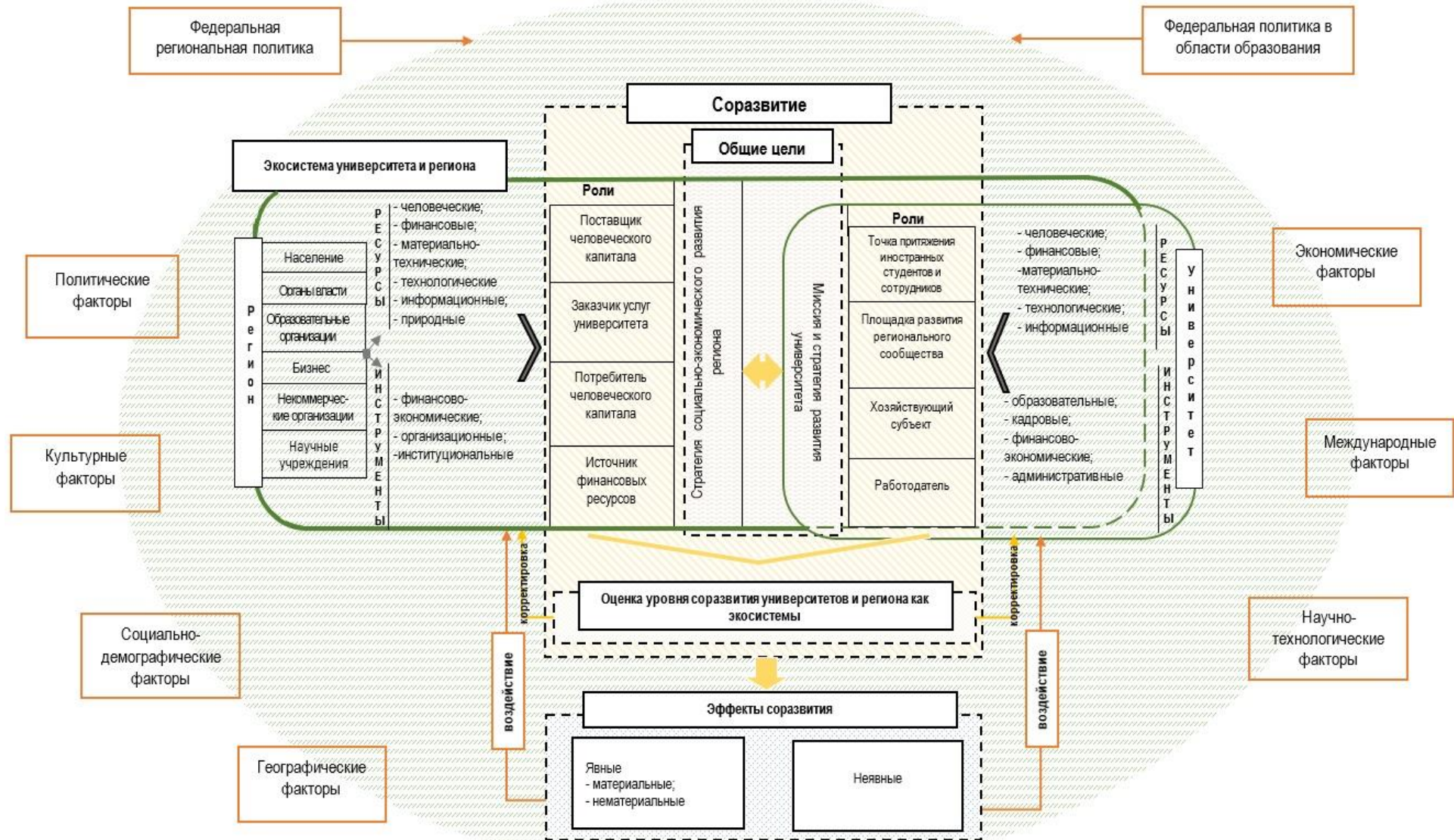
Под адаптивным механизмом соразвития университета и региона в данной работе необходимо понимать сложную совокупность взаимоотношений университета и региона, действующую на принципах дуального управления, обратной связи, согласования интересов, и обусловленную необходимостью своевременного приспособления к воздействиям постоянно изменяющейся внутренней и внешней среды в целях совершенствования их совместного развития.

²⁶⁶ Мякинников С.П. Устойчивое соразвитие общества и природы в пределах экосоциального комплекса // Вестник КузГТУ. 2004. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-sorazvitie-obschestva-i-prirody-v-predelah-ekosotsialnogo-kompleksa>.

²⁶⁷ Бурак П. М. Коэволюция и ноосфера в панораме актуальных исследований: краткий обзор // Труды БГТУ. Серия 6: История, философия. 2018. №2 (215). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/koevoluytsiya-i-noosfera-v-panorame-aktualnyh-issledovaniy-kratkiy-obzor>.

²⁶⁸ Eisenhardt K., Galunic C. Coevolving: At Last, a Way to Make Synergies Work // Harvard Business Review. 2000. № 01. URL: <https://hbr.org/2000/01/coevolving-at-last-a-way-to-make-synergies-work>.

²⁶⁹ Терентьева Т.В., Вертинова А.А. Институциональный механизм соразвития университета и региона на основе экосистемного подхода // Экономика и управление: проблемы и решения. – 2020. – Том 2 (108). - № 12. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2020.12.02.015



Источник: составлено автором

Рисунок 2.3 – Адаптивный механизм соразвития университета и региона как экосистемы

Стоит отметить, что в экосистему университетов и региона входят факторы внешней и внутренней сред, ресурсы и инструменты университетов и регионов. Направления соразвития университета и региона представлены через сформированные роли деятельности университета и региона, которые влияют друг на друга, однако, тоже двойственны, так как образованы за счет как имеющихся ресурсов и инструментов, так и за счет найденных точек соприкосновения в интересах университета и региона. Согласование интересов участников соразвития в механизме проявляющийся через нахождение общих направлений деятельности является необходимой частью адаптивного механизма.

Работа представленного механизма может быть описана следующим образом. Область соразвития определяется общими направлениями, выявленными в процессе контент-анализа стратегий социально-экономического развития региона и стратегий университетов, а также анализа научных источников. Далее в целях согласования интересов университетов и региона определяются роли университетов и регионов. Однако данные роли могут варьироваться в зависимости от тех условий, в которых находится экосистема университетов и региона, то есть от факторов, внутренних и внешних. Предлагается оценить уровень соразвития с помощью исполнения ролей университета и региона. Соответственно, при получении неудовлетворительного результата оценки необходимо, во-первых, повторно проанализировать выявленные роли, во-вторых, скорректировать используемые инструменты. Процесс соразвития создает явные и неявные эффекты, которые впоследствии оказывает влияние на каждого из участников экосистемы.

Тем не менее, существуют барьеры и риски, препятствующие формированию соразвития, которые заключаются в: отсутствии у участников взаимовыгодных целей, сложной системе иерархии между участниками, поглощении инноваций, сложной координации действий в силу различного рода участников и их целей, бюрократизации в общении между участниками, сложности с интеграцией продукции / услуг участников экосистемы.

Формирование экосистемы университета и региона является результатом влияния как факторов на университет и регион, так и имеющихся у университета и региона ресурсов и инструментов как ответ на изменения внешней среды. Безусловно, для формирования совместной для региона и университета экосистемы необходимо понимать, каким образом происходит влияние внешней среды, формируемой за счет факторов. Факторы внешней среды можно разделить на следующие: федеральная региональная политика, федеральная политика в области образования, политические, экономические, культурные, международные, географические, научно-технологические и социально-демографические факторы. Каждый регион имеет собственную специфику: выявленные факторы носят

универсальный характер, однако в зависимости от типа региона может изменяться их значимость.

Федеральная региональная политика представляет собой часть государственного регулирования, которая включает в себя комплекс различных мероприятий, направленных на организацию территориального пространства страны в соответствии с избранной стратегией развития, целью которого является выравнивание уровня жизни населения во всех административно-территориальных делениях страны. Основными направлениями региональной политики на федеральном уровне являются: качество жизни населения, международное сотрудничество, развитие бизнеса, развитие науки и инноваций, совершенствование управлением региона.

Федеральная политика в области образования также является частью государственного регулирования, однако направленного на систему образования. В данном исследовании наибольший интерес составляют документы в сфере высшего образования. Приоритетные направления деятельности в федеральной политике в области высшего образования можно разделить на 5 групп: образование, наука и инновации, контрольно-надзорная деятельность, международное сотрудничество и молодежная политика. Государство, разрабатывая комплекс мероприятий по данным направлениям, оказывает влияние на деятельность университета в регионе.

Проводимая федеральная политика как в области высшего образования, так и в области развития региона может регламентировать применение определенных инструментов, создавать специальные условия их деятельности, например, свободный порт Владивосток.

Влияние оставшихся групп факторов отражено в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Направления влияния факторов на университеты и регион

Группа факторов	Направление влияния	
	Университеты	Регион
Экономические	<ul style="list-style-type: none"> - Получение бюджетных средств - Получение внебюджетных средств и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Направленность экономики региона - Угроза переориентации международных транзитных грузопотоков в обход России - Развитие рынков жилья, торговли, инфраструктуры и т.д. - Формирование регионального продукта, дохода и др.
Социально-демографические	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка высококвалифицированных работников - Предоставление рабочих мест - Формирование занятости в 	<ul style="list-style-type: none"> - Прирост населения - Характер расселения и плотность населения - Повышение качества жизни населения

	<p>регионе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прирост населения - Мобильность населения - Повышение качества жизни населения - Привлечение и удержание молодежи - Формирование положительного имиджа региона и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Привлечение и удержание молодежи (качество социальной инфраструктуры, включающее в себя уровень медицинской инфраструктуры, образования, жилищно-коммунального хозяйства) - Предоставление рабочих мест, формирование занятости в регионе и др.
Культурные	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование профессиональных, этических и эстетических качеств личности обучающихся - Развитие интеллектуальной активности населения, формирования и умножение региональных элит - Обеспечение инфраструктурными объектам - Поддержка региональных событий и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Уровень культуры поведения молодежи - Культура компаний - Поддержка культурных мероприятий - Обеспечение сохранности историко-культурного наследия - Стимулирование граждан к участию в общественной жизни и др.
Политические	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование активной гражданской позиции молодежи - Связующее звено между бизнесом и государством и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Планы государства относительно региона и др.
Научно - технологические	<ul style="list-style-type: none"> - Коммерциализация знаний - Выполнение региональных проектов и заказов и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Уровень доступа к телекоммуникационной инфраструктуре - Развитие деятельности локальных инновационно-производственных центров и технопарков, предприятий инновационной направленности, обслуживающих нужды высокотехнологичных проектов развития и др.
Международные	<ul style="list-style-type: none"> - Привлечения иностранцев на образовательные программы - Повышение уровня преподавания - Получение дополнительных доходов от проживания иностранных студентов - Восполнение дефицита трудовых ресурсов и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Привлечение иностранных инвестиций за счет организации международных проектов и др.
Географические	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществление обменных программ - Привлечение студентов и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Реализация совместных международных проектов и др.

Источник: составлено автором

Согласно представленной таблице, группы факторов могут оказывать разное

влияние на университет и на регион, в тоже время многие из них нельзя отнести только к одной из групп факторов среды. Так, уровень стоимости обучения в университете, количество направлений подготовки, количество бюджетных мест также являются факторами соразвития, однако отнести их к определенной группе нельзя, т.к., с одной стороны, направление их влияния экономически связано с получением доходов университетом, а, с другой стороны, они оказывают влияние как социально-демографические факторы, в частности, через миграцию населения. Пандемия, с одной стороны, имела политическую сторону, что проявлялось в закрытии границ: регион потерял большое количество иностранной силы, также многие сделки остались незавершенными, университет потерял иностранных студентов, что повлекло уменьшение денежных средств, получаемых университетом. С другой стороны, пандемия также является и экономическим явлением, так как повлекла за собой закрытие производственных и непромышленных отраслей, что сказалось на уменьшении рабочих мест для студентов, а для региона - в рецессии экономики. Также пандемия влияет и на культурную жизнь общества, так как влечет за собой изменения в мировосприятии людей: для университета - массовый переход на дистанционное обучение заставил пересмотреть все процессы, происходящие внутри, а также реорганизовать образовательный процесс; для региона - население стало активным пользователем электронных услуг.

Также и экономический кризис, помимо влияния сугубо на экономику, является серьезным социальным явлением, так как влечет за собой увеличение безработицы, что, в свою очередь, может стать катализатором для ухудшения настроения населения, усилению противоборствующих группировок, закрытию предприятий (для региона), для университета – уменьшению потока студентов, сокращению объема государственных субсидий.

В данных сложных условиях университеты и регионы находясь на одной территории преследуя общие цели, могут обмениваться необходимыми ресурсами, например, университет, на базе которого функционирует волонтерский центр, предлагает участие в помощи региону, например, в ситуации с пандемией коронавирусной инфекции студенты помогали в доставке нуждающимся и маломобильным гражданам продуктов и необходимых лекарств, в то же время некоторые регионы взяли на себя обязательство своевременной оплаты за потребленные ресурсы со стороны бюджетных организаций.

Реакцией на любое влияние, как внешнее, так и внутреннее, является применение тех или иных инструментов университета и региона или их комплекса, для поддержания существующего уровня соразвития или его повышение.

Ресурсы носят общий характер для региона и университета, за исключением того, что регион помимо человеческих, финансовых, материально-технических, технологических и информационных ресурсов, характеризуется еще и природными, включающими в себя климат, природные ископаемые, близость к морю.

Более того, если ресурсы и инструменты можно рассматривать как фундамент для образования экосистемы университета и региона, то инструменты носят двойственный характер, так как с одной стороны, формируются на базе имеющихся ресурсов, а с другой стороны, являются продуктом реализации различных направлений соразвития, с помощью которых университет и регион может реагировать на изменяющиеся условия вне и внутри экосистемы.

Следовательно, под действием пула различных факторов формируется внутренняя среда региона и университета, включая доступные ресурсы и инструменты. Далее данные элементы формируют экосистему университета и региона, интеракции которых можно определить как роли, которые выполняют университет и регион друг для друга, посредством включения в деятельность друг друга.

Процесс соразвития университета и региона начинается с выявления общих направлений деятельности университетов и региона исходя из анализа стратегий социально-экономического развития регионов и стратегиях развития университетах. Выбор стратегий развития как основы формирования соразвития обоснован тем, что данные документы описывают качественные направления развития субъекта, в его позиции в окружающей среде, а также его систему взаимоотношений.

Выявленные таким образом общие направления развития определяют роли университета и региона друг для друга. При выполнении данного анализа мы руководствовались тем, что регион формирует среду для развития университета, который, в свою очередь оказывает прямое и косвенное влияние на регион, обновляя при этом сформированную ранее среду региона.

В целях определения общих интересов университетов и региона и согласования их интересов был проведен контент-анализ стратегий социально-экономического развития 11 регионов, входящих в состав ДФО.

Контент-анализ проводился следующим образом²⁷⁰: во-первых, были отобраны документы (стратегии социально-экономического развития регионов и стратегии развития университетов); во-вторых, определены единицы аналитического исследования, включающий в себя выделение ключевых слов по всему тексту и формирование на основе

²⁷⁰ Чернобровкина Е.П. Контент-анализ в лингвистических исследованиях // Вестник БГУ. Язык, литература, культура. 2011. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontent-analiz-v-lingvisticheskikh-issledovaniyah>

них направлений соразвития университета и региона); в-третьих, определены единицы анализа (частота упоминания определенных единиц аналитического исследования), в-четвертых, обобщение и интерпретация результатов (составление диаграммы частоты упоминания ключевых слов в тексте по определенному направлению соразвития).

С помощью контент-анализа выявлены основные направления соразвития университетов и регионов (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Ключевые слова, определяющие направления соразвития университета и региона (стратегии региона)

Направления соразвития университета и региона (стратегии региона)	Ключевые слова
Научная и инновационная деятельность	Наука, научный, инновации, инновационный, трансферт, коммерциализация, интеллектуальная собственность, ориентация на потребителя
Деятельность по привлечению и закреплению молодежи в регионе	Специалист, поддержка, качество жизни, человеческий капитал, молодежь, обучение
Деятельность по поддержке бизнеса	Поддержка бизнеса, предпринимательство, развитие предпринимательства
Деятельность по развитию культуры и творчества в регионе	Культурный, творческий, инициативы, творчество, культурное развитие
Создание благоприятных условий для граждан с ограниченными возможностями	Безбарьерная жизнь, инвалид, маломобильный, доступность
Международное сотрудничество	Международный, мобильность

Источник: составлено автором

На основании представленных в таблице ключевых слов была составлена диаграмма относительно значимости выделенных направлений деятельности региона посредством подсчета наиболее часто встречающихся слов, соответствующих выбранным целям (рисунок 2.4).



Источник: составлено автором

Рисунок 2.4 - Частота употребления ключевых слов по направлениям соразвития университета и региона (стратегии региона)

Таким образом, наиболее приоритетными направлениями деятельности региона по отношению к университету являются научная и инновационная деятельность, деятельность по привлечению и закреплению молодежи в регионе, деятельность по поддержке бизнеса, наименее значимым является международное сотрудничество и деятельность по развитию культуры и творчества в регионе, а также создание благоприятных условий для граждан с ограниченными возможностями, что может говорить о частичном отсутствии понимания необходимости данных направлений и методах их реализации.

Аналогичным образом был выполнен контент анализ стратегий 32 университетов в 11 регионах ДФО. Результаты анализа представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Ключевые слова, определяющие направления соразвития университета и региона (стратегии университета)

Направления соразвития университета и региона (стратегии университета)	Ключевые слова
Научная и инновационная деятельность	Наука, научный, инновации, инновационный
Подготовка квалифицированных кадров	Кадры, современные методики, связь с рынком труда, методики, учебный, учебный процесс
Международная деятельность	Международный, мобильность
Формирование информационного пространства и экспертное участие в деятельности региона	Информационный, эксперт
Создание условий для закрепления человеческого капитала	Студент, специалист, преподаватель, поддержка, качество жизни, человеческий капитал

Финансово-экономическая стабильность университета	Финансы
Непрерывное образование	Непрерывное, послевузовское, дополнительное

Источник: составлено автором

На основании представленных в таблице ключевых слов была составлена диаграмма относительно значимости выделенных направлений деятельности региона посредством подсчета наиболее часто встречающихся слов, соответствующих выбранным направлениям (рисунок 2.5).



Источник: составлено автором

Рисунок 2.5 - Частота употребления ключевых слов по направлениям соразвития университета и региона (стратегии университета)

Таким образом, наиболее приоритетными направлениями деятельности университета по отношению к региону являются научная и инновационная деятельность, подготовка квалифицированных кадров и непрерывное образование, наименее значимым является формирование информационного пространства региона и экспертное участие в его деятельности, а также формирование финансово-экономической стабильности университета, что может говорить о частичном отсутствии понимания необходимости данных направлений и методах их реализации.

Исполнение выявленных целей осуществляется за счет выделенных на основании ранее проведенного обобщения научных работ ролей университетов и региона в деятельности друг друга. Таким образом, проведенный анализ стратегий университетов и регионов подтверждает выявленные ранее посредством обобщения научных трудов роли университетов и регионов в процессе соразвития:

-региона как поставщика человеческого капитала; потребителя человеческого капитала; заказчика услуг университета; источника финансовых ресурсов университета;

- университета как работодателя; центра притяжения студентов и сотрудников из других стран; хозяйствующего субъекта; площадки развития регионального сообщества.

Стоит отметить, что поддержание данных ролей обусловлено набором имеющихся ресурсов и инструментов университета и региона, то есть, например, при выявлении роли университета в деятельности региона с помощью анализа стратегий и миссий университета ее выполнение происходит за счет тех ресурсов и инструментов, что существуют у университета, регламентированы нормативно-правовой базой или созданы в новых условиях.

Разделив все инструменты регионального развития на 3 группы (финансово-экономические, организационные и институциональные)²⁷¹, рассмотрим их взаимосвязь с выявленными ранее ролями региона (таблица 2.6).

Таблица 2.6 - Взаимосвязь ролей и инструментов региона

Роль	Инструменты региона		
	Финансово-экономические	Организационные	Институциональные
Регион как поставщик человеческого капитала	- Льготы на поступление в университет; - стипендии за выдающиеся успехи в обучении, а также для поддержки выделенных групп граждан	- Бренд региона; - подготовка школьников к поступлению в университет, - проведение совместных (школа и университет) лекций, дополнительных курсов, конкурсов и олимпиад; - профессиональная ориентация школьников - предоставление рекомендаций для поступления в университет.	- Реализация программ по улучшению проживания в регионе, в том числе поддержка молодых семей, развитие здравоохранения, поддержание безопасности в регионе
Регион как потребитель человеческого капитала		- Целевое обучение; - трудоустройство студентов как во время обучения (производственные практики), так и	

²⁷¹ Балакина Г.Ф. Инструменты регулирования социально-экономического развития регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-regulirovaniya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov>

		после завершения обучения.	
Регион как заказчик услуг университета		- Заказ научных исследований, опытно-конструкторских и технологических работы, - размещение заказа на проведение экспертных и аналитических услуг; - заказ на проведения курсов для повышения квалификации сотрудников; - совместного использование инфраструктуры университета.	
Регион как источник финансовых ресурсов университета	- Финансирование совместных проектов (в т.ч. в форме грантов); - эндаумент-фонды.		- Выделение средств из регионального бюджета; - заключение между вузами и региональными властями соглашений/контрактов о высшем образовании.

Источник: составлено автором

Из таблицы 2.6 видно, что организационные инструменты являются наиболее универсальными и присутствуют при поддержке практически всех ролей региона. Организационные инструменты представляют собой комплекс действий по взаимодействию между субъектами экономики региона. Финансово-экономические и институциональные инструменты характерны для ролей региона как поставщика человеческого капитала и источника финансовых ресурсов университета. Взаимосвязь ролей и инструментов университета представлена в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Взаимосвязь ролей и инструментов университета

Роль	Инструменты университета			
	Образовательные	Кадровые	Финансово-экономические	Административные
Университет как работодатель	- Организация стажировок и повышения квалификации преподавателей		- Своевременная и полная оплата труда;	- Предоставление необходимых условий труда

	на базе предприятия; - участие сотрудников ВУЗа в изобретательской и рационализаторской деятельности на предприятии.		- поддержка (в т.ч. материальная) талантливых преподавателей	
Университет как центр притяжения иностранных студентов и сотрудников	- Прохождение стажировок и программ обмена; - интеграция университета в образовательно-научное инновационное и информационное пространство; - наличие подготовительных курсов	- Привлечение преподавателей со знанием иностранных языков	- Поддержка иностранных студентов стипендиями; - предоставление скидок на учебу при наличии определенных достижений.	-Формирование программы по привлечению иностранных студентов и преподавателей в университет - формирование договорных отношений с зарубежными образовательными и научными учреждениями.
Университет как хозяйствующий субъект	- Внутренние инвестиционные проекты			
Университет как площадка развития регионального сообщества	- Создание центров непрерывного обучения; - создание совместных учебно-научных центров, центров коллективного пользования, технологических парков, бизнес-инкубаторов; - создание базовых кафедр на предприятии; - совместная подготовка кадров высшей научной квалификации; - обучение в аспирантуре	- Организация ярмарок вакансий, дней открытых дверей; - создание бюро профессиональной ориентации при университетах;	- Предоставление инфраструктуры университета для создания предприятий.	- Организация мероприятий различного уровня на базе университета.

	сотрудников предприятия; - публикация статей сотрудников университета, работников предприятий в авторитетных журналах; - предоставление открытого доступа к информационны м ресурсам; - социальные лифты (проект университета); - проведение чемпионатов Worldskills			
--	--	--	--	--

Источник: составлено автором

Согласно таблице 2.7 основные инструменты университета в поддержании осуществляемых ролей университета в деятельности региона можно разделить на 4 основные группы: образовательные, кадровые, финансово-экономические и административные. При рассмотрении инструментов роли университета как хозяйствующего субъекта наиболее актуальным стал инвестиционный проект (в том числе как проекты, финансируемые государством или внешние структуры, так и внутренние инвестиционные проекты), что связано с сочетанием государственного и рыночного подходов финансированию университетов, а именно университету необходимо, с одной стороны эффективно использовать финансовые ресурсы, выделяемые на федеральном уровне, и, с другой стороны, активно привлекать средства из внебюджетных источников.

В связи с тем, что целью рассматриваемого механизма является повышение результативности деятельности региона и университета, отраженная в виде показателей в документах, определяющих развитие региона и системы высшего образования, то особое внимание необходимо обратить на те эффекты, которые университет и регион получают от их соразвития, описанные в п. 2.1 «Структурный анализ механизмов взаимодействия университета и региона» настоящего исследования.

Формирование соразвития завершается оценкой уровнем соразвития университета и региона предполагающим анализ характеристик каждой роли с помощью количественных показателей, выявление наиболее значительных ролей. В соответствии с полученными результатами происходит корректировка внутренней среды университета и региона,

например, пересмотр или совершенствование инструментов, применяемых для выполнения той или иной роли.

В целом весь адаптивный механизм соразвития университетов и региона является ответом на постоянные изменения внешней среды, которые вносят дисбаланс в состояние университета и региона. Тем не менее, адаптивность механизма проявляется, в том числе, в самокорректирующихся: действиях участников, которые приводят экосистему к гармонии без необходимости постороннего вмешательства. Однако, необходимо понимать, какие именно действия и какие инструменты необходимо применять при корректировке.

Вся деятельность представленного механизма подчинена следующим принципам: принцип дуального управления, т.е. двойственный характер управления, направленный одновременно на изучение и его доведения до требуемого состояния; принцип обратной связи, т.е. ответ на оказываемое воздействие; принцип согласования интересов, под которым понимается определение общих целей для университета и региона.

Предлагаемый механизм предназначен для совершенствования его участниками процесса взаимодействия университета и региона посредством обеспечения необходимого соразвития посредством общности целей, своевременной оценке и корректировке уровня соразвития. Поэтапная работа данного адаптивного механизма соразвития университетов и региона позволяет выявить основу формирования процесса соразвития университета и региона, проанализировать участие в деятельности друг друга университета и региона, что дает представление о характеристиках соразвития, а, следовательно, и возможность оценить его и оказывать на него влияние, что приведет к повышению результативности деятельности университетов и региона.

2.3 Методика оценки уровня соразвития университета и региона как экосистемы

Адаптивный механизм соразвития университетов и региона как экосистемы завершается оценкой уровня соразвития университета и региона. Рассмотрим, каким образом проводится оценка экосистем.

Экосистему в ее биологическом смысле ученые могут оценить экономически посредством оценки получаемых от нее выгод, то есть экосистемных услуг. Смысл такой оценки заключается в определении стоимости и важности для человека обеспечивающих (продовольствие, материалы и т.д.), регулирующих (качество воздуха, заболеваемость ресурсов и т.д.), поддерживающих (почвообразование, фотосинтез и т.д.) и культурные услуги (оздоровительный отдых, экотуризм и т.д.). Оценка происходит путем сравнения альтернатив использования и неиспользования альтернатив, например, с помощью опроса, или расчета полной экономической стоимости²⁷².

Новые требования рынка обусловили необходимость бизнеса в максимизации своей ценности для всех лиц, заинтересованных в его деятельности, что обусловило применение стейкхолдерского подхода при оценке экосистем в бизнесе. Данная оценка представлена следующими этапами²⁷³:

- во-первых, определение экосистемы бизнес среды компании, включающее определение заинтересованных лиц, установление сектора экономики к которому относится компания, и анализ тех видов капитала, которые являются ключевыми для компании,
- во-вторых, происходит анализ текущего состояния компании посредством соотношения интересов выявленных приоритетных групп стейкхолдеров с используемыми видами капитала,
- в-третьих, поиск новых возможностей для ведения бизнеса,
- в-четвертых, комплексная оценка индикаторов ценности компании для стейкхолдеров посредством определения ресурсоемкости денежных потоков компании, оцениваемая как отношение платежей, направляемых разным группам стейкхолдеров в оплату привлекаемых ресурсов.

Определяя экосистему как совершенно новый вид конкуренции, основанный на взаимодействии взаимосвязанных организаций и физических лиц С. Винигер, Р. Гетцен, Г.

²⁷² Тихонова Т.В. Экосистемные услуги: роль в региональной экономике и подходы к оценке // Известия Коми НЦ УрО РАН. 2016. №3 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnye-uslugi-rol-v-regionalnoy-ekonomike-i-podhody-k-otsenke>

²⁷³ Когденко В.Г., Мельник М.В. Современные тенденции в бизнес-анализе: исследование экосистемы компании, анализ информационной составляющей бизнес-модели, оценка возможностей роста // Региональная экономика: теория и практика. 2018. №1 (448). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-v-biznes-analize-issledovanie-ekosistemy-kompanii-analiz-informatsionnoy-sostavlyayushey-biznes-modeli-1>

Герхард, К. Веннинг предложили оценить с помощью опроса уровень взаимодействия участников бизнес экосистемы²⁷⁴. На каждый вопрос можно было дать ответ в виде балла от 1 до 4. Далее с помощью расчета индекса определялся тип взаимодействия участников: от конкуренции до кооперации.

Инновационную экосистему университета можно оценить через его инновационную активность с помощью совокупностей показателей, разделенных на «ресурсы», «результаты», «качество корпоративной среды и менеджмент»²⁷⁵. При этом оценка двух последних групп будет иметь качественный характер и осуществляться экспертным опросом. Интегральная оценка будет определяться как средняя арифметическая из итоговых значений каждой из 4х групп показателей.

В целом экосистему предпринимательства на уровне региона представляется возможным оценить с помощью параметральной модели развития экосистемы предпринимательства, которая представляет собой систему уравнений, где каждое уравнение – условие для развития экосистемы. Первое уравнение определяет реальную норму доходов субъекта бизнеса, второе – количество субъектов предпринимательства во времени, а третье – бизнес-емкость экосистемы предпринимательства в условиях отсутствия необоснованного внерыночного вмешательства со стороны органов государственной власти²⁷⁶.

Ученые Н. Солодилова, Р. Маликов, К. Гришин выделяют конфигурационный подход при рассмотрении экосистемы предпринимательства в регионе²⁷⁷. Его основой является составление конфигурационного профиля посредством выделения конфигурационных элементов на развитие которых могут оказывать влияние органы местной власти и которыми могут управлять. Таким образом, выделены 12 показателей-индексов, значения которых рассчитывается путем деления выбранного показателя на максимальное значение среди всех регионов. Далее полученные показатели наносятся на сетчатую диаграмму, что позволяет использовать не просто отдельную цифру, а площади образуемых на диаграмме фигур. Такой подход объединяет анализируемые показатели в

²⁷⁴ Wieninger, Simon & Götz, Rafael & Gudergan, Gerhard & Wenning, Kai. (2019). The strategic analysis of business ecosystems : New conception and practical application of a research approach. 1-8.

²⁷⁵ Пономарева О.Н. Оценка эффективности взаимодействия в инновационной экосистеме университета // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 3. - 1711-1720 с.

²⁷⁶ Маликов Р. И., Гришин К. Е. Методологические подходы к исследованию региональной экосистемы предпринимательства // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика . 2018. №3 (25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-issledovaniyu-regionalnoy-ekosistemy-predprinimatelstva>

²⁷⁷ Солодилова Н. З., Гришин К. Е., Маликов Р. И. Конфигурационный подход к исследованию региональной экосистемы предпринимательства // Экономическая политика. 2018. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konfiguratsionnyy-podhod-k-issledovaniyu-regionalnoy-ekosistemy-predprinimatelstva>

единую картину.

Цифровые экосистемы регионов ученые В.В. Степанова, А.В. Уханова, А.В. Григоришин, Д.Б. Яхьяев предложили оценить с помощью индексного метода²⁷⁸. В первую очередь разрабатываются показатели посредством оценки определенного условия цифровизации, например, для такого условия, как ресурсообеспеченность используются следующие показатели: производство электроэнергии на душу населения и доля затрат на ИКТ в структуре ВРП. С помощью матричной обработки, обоснованной авторами системы показателей, производится расчет индексов: активности субъектов цифровизации регионов и условий цифровизации региона. Интерпретация полученных результатов представляется в виде матрицы типов цифровых экосистем, позволяющая наглядно сгруппировать их в зависимости от полученных индексов на проблемные, пассивные, активно включающиеся, сбалансированные, передовые и продвинутые регионы.

Экономисты Корчагина И.В. и Сычева-Передоро О.В. предлагают оценить инновационную экосистему посредством оценки эффектов от развития инновационной экосистемы региона²⁷⁹. Все получаемые эффекты делят на макроэкономические эффекты, рост пространственной значимости, социальные и институциональные эффекты. Авторы на примере реализации технологического стартапа определяют следующие эффекты: прирост валовой добавленной стоимости, объем привлеченных инвестиций и закрепление в регионе человеческого капитала. Данные эффекты оцениваются, соответственно, мультипликатором технологического предпринимательства, инвестиционным мультипликатором и опросами участников технологической фирмы.

Инновационную экосистему региона можно оценить на этапе ее проектирования с помощью инновационного потенциала, который оценивает восприятие инноваций населением, общественный заказ на инновации, административный ресурс, что является составной частью уровня инновационного развития региона²⁸⁰. Далее во время функционирования экосистемы происходит постоянное сравнение между достигнутым результатом и использованными ресурсами, определенными как потенциал региона, таким образом происходит оценка эффективности региональной инновационной экосистемы.

²⁷⁸ Степанова В. В., Уханова А. В., Григоришин А. В., Яхьяев Д. Б. Оценка цифровых экосистем регионов России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-tsifrovyyh-ekosistem-regionov-rossii>

²⁷⁹ Корчагина И. В., Сычева-Передоро О. В. Эффективность формирования инновационной экосистемы как элемента стратегического развития территории // Управление. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-formirovaniya-innovatsionnoy-ekosistemy-kak-elementa-strategicheskogo-razvitiya-territorii>

²⁸⁰ Дегтер Г.Ф., Туккель И.Л. О принципах проектирования региональных инновационных экосистем // Инновации. 2016. №1 (207). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-printsipah-proektirovaniya-regionalnyh-innovatsionnyh-ekosistem>

Экосистемы в финансовых секторах авторы Г.Б. Клейнер, М.А. Рыбачук, В.А. Карпинская предлагают оценить с помощью структуры экосистемы²⁸¹. Если оцениваемая подсистема однозначно присутствует в оцениваемой экосистеме, то ставится знак «+», в случае отсутствия – знак «-», в ситуации присутствия нескольких несвязанных элементов подсистемы – знак «+ / -». Каждый знак имеет балльное значение «+» - 1, «-» - 0, «+/-» 0,5. Далее баллы суммируются, и оцениваемые участники получают свой ранг в зависимости от набранных баллов.

Представленные методики отражают оценку экосистем со стороны различных элементов, однако ни одна из них не оценивала, происходящие между участниками процессы, например, соразвития. Переходя непосредственно к рассмотрению степени изученности методик оценки университетов и региона и их соразвития, остановимся подробнее на официальных методиках.

Ключевой задачей университетов в регионах выступает мобилизация ресурсов (собственных и региональных) для обеспечения эффективных изменений и развития региональной среды²⁸². В качестве целевых показателей развития университета в регионе (в частности, относительно опорного университета) Министерством науки и высшего образования РФ были определены: общая численность студентов не менее 10 тысяч человек; доходы вуза из всех источников не менее 2 млрд. руб.; реализация образовательных программ не менее чем по 20 укрупненным группам направлений подготовки; объем НИОКР на 1 научно-педагогического работника (далее – НПР) не менее 150 тыс. руб.; НПР, имеющие ученую степень – не менее 8 на 100 студентов; количество публикаций WoS (Scopus) не менее 25 на 100 НПР²⁸³.

Также в настоящий момент разрабатывается проект программы «Стратегического академического лидерства», согласно которой в нее смогут войти университеты любого статуса, соответствующие 2 из 3 критериев: более 4000 студентов очной формы, более 1 млрд. руб. совокупного дохода и более 5 % доли доходов вуза от НИОКР. Университеты, отобранные в данную программу, будут разделены на 2 группы национальные исследовательские университеты и опорные университеты. При этом для оценки деятельности опорных университетов одним из критериев является оценка вклада в отраслевую региональную экономику через показатели: % выпускников программ бакалавриата, специалитета и магистратуры, трудоустроенных в течение года после

²⁸¹ Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управленец. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ekosistem-v-finansovom-sektore-rossii>

²⁸² Навроцкий, А.В. Роль опорных региональных вузов в социально-экономическом развитии российских территорий / А. В. Навроцкий, Л. С. Шаховская, Я. С. Матковская // Известия волгоградского государственного технического университета. 2017. № 2 (197). - 8-15 с.

²⁸³ Семенов, С. Надежда и опора / С. Семенов // Российское образование. 2017. № 1. - 66-67 с.

выпуска; доходы от НИР и ОКР из внебюджетных источников в расчете на одного НПР; доходы от научно-технических и консультационных услуг в расчете на одного НПР; доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности в расчете на одного НПР.

Представленные официальные методики отражают влияние университета на регион, но не определяют позицию региона относительно университетов, то есть то через какие показатели можно оценить условия, которые предоставляет регион для поддержания деятельности университета.

Рассмотрим, каким образом ученые оценивают включение университета в развитие региона и наоборот. Методики сгруппируем по сферам деятельности (таблица 2.8)

Таблица 2.8 – Методики оценки включения университета и региона в развитие друг друга.

	Регион		Университет	
	Авторы	Объект методики	Авторы	Объект методики
Социально-экономическая сфера	<i>А.Х. Авезов, Ш. Рахими и др.</i>	Уровень конкурентоспособности региона	<i>А.В. Корицкий, А.Г. Березовская и др.</i>	Влияние образования на объемы производства в регионах
	<i>Е.В. Никулина, И.В. Чистникова, А.В. Орлова и др.</i>	Уровень экономического потенциала	<i>И.А. Майбуров и др.</i>	Влияние уровня образования в регионе на темпы промышленного роста региона
	<i>В.И. Меньщикова, РИА Рейтинг и др.</i>	Уровень социально-экономического развития регионов	<i>О.Н. Баева, А.Ю. Ощепков и др.</i>	Отдача от образования на уровне региона
Инновационная сфера	<i>С.Г. Кочергина, М.С. Абросимова, А.В. Бабикова, Т.С. Максименко, А.В. Ханина и др.</i>	Эффективность инновационной деятельности региона	<i>Е.В. Огурцова, О.В. Перфильева, А.А. Фирсова и др.</i>	Эффективность деятельности региональной экономической инновационной экосистемы
	<i>А.И. Маркеев, Д.М. Цукерблат и др.</i>	Интеллектуальная собственность	<i>Л. Анселин, А. Варга, З. Ас, С. Арванитис, Н. Сюдов, М. Вёртер, Р. Пондс, Ф. Ван Оорт,</i>	Взаимодействие с научно-исследовательскими лабораториями, мальми и средними предприятиями

			<i>К. Френкен и др.</i>	Трансфер технологий на уровне предприятий региона
Общественно - политическая сфера	<i>Н.П. Паздников а, Ю.П. Блусь, П.И. Блусь и др.</i>	Эффективность исполнения государственных программ	<i>Г.Л. Шаматон ова и др.</i>	Участие молодежи в политической или общественной жизни (выборы, политические партии)
	<i>Агентство политических и экономических коммуникаций и др.</i>	Влияние глав регионов на устойчивость региона	<i>Н.Э. Овчинникова и др.</i>	Результативность деятельности руководителя университета

Источник: составлено автором

Авторы А.Х. Авезов, Ш. Рахими²⁸⁴, Е.В. Никулина, И.В. Чистникова, А.В. Орлова²⁸⁵, В.И. Меньщикова²⁸⁶, а также РИА Рейтинг²⁸⁷ рассматривают образовательную сферу как часть социально-экономической сферы региона через различные объекты, например: уровень конкурентоспособности региона, уровень экономического потенциала, уровень социально-экономического развития регионов. Однако, в данных исследования образовательная сфера рассматривается трудовой потенциал, кадры науки, инновационные продукты, созданные на территории региона, количество научно-образовательных учреждений и т.д. В то же время такие авторы как А.В. Корицкий²⁸⁸, А.Г. Березовская²⁸⁹,

²⁸⁴ Авезов А. Х., Рахими Ш. Конкурентоспособность региона и метод ее оценки // Вестник Череповецкого государственного университета. 2013. №1 (54). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentosposobnost-regiona-i-metod-ee-otsenki>

²⁸⁵ Никулина Е. В., Чистникова И. В., Орлова А. В. Экономический потенциал региона и оценка эффективности его использования // Экономика. Информатика. 2012. №13-1 (132). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-potentsial-regiona-i-otsenka-effektivnosti-ego-ispolzovaniya-1>

²⁸⁶ Меньщикова В. И. К вопросу об оценке уровня социально-экономического развития региона // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-otsenke-urovnya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regiona>

²⁸⁷ Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ // РИА рейтинг. 2019. http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating_regions_2020.pdf

²⁸⁸ Корицкий А.В. Макроэкономическая оценка влияния образования на объемы производства в регионах России // КЭ. 2009. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/makroekonomicheskaya-otsenka-vliyaniya-obrazovaniya-na-obemy-proizvodstva-v-regionah-rossii>

²⁸⁹ Березовская А. Г., Корицкий А. В. Оценка влияния человеческого капитала на объемы производства ВРП в регионах России // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2018. №3. URL:

И.А. Майбуров²⁹⁰, О.Н. Баева²⁹¹, А.Ю. Ощепков²⁹² предлагают определить позицию университета через его влияние на объемы производства в регионах, на темпы промышленного роста региона, а также через отдачу всех уровней образования в регионе.

Оценкой инновационной сферы в регионе занимались С.В. Кочергина, М.С. Абросимова²⁹³, А.В. Бабикова, Т.С. Максименко, А.В. Ханина²⁹⁴ которые в качестве показателей использовали численность ученых, численность научных организаций и т.д., через что также можно оценить вклад университета в региональное развитие. А.И. Маркеев и Д.М. Цукерблат²⁹⁵ изучали проблему оценки интеллектуальной собственности, в частности с помощью анализа динамики подачи разнообразных грантовых заявок. Рассматривая методики оценки инновационной сферы со стороны университета Е.В. Огурцова, О.В. Перфильева, А.А. Фирсова²⁹⁶ предложили рассмотреть эффективность деятельности региональной экономической инновационной экосистемы как объекта используя показатели входных ресурсов (например, выпуск бакалавров, специалистов и магистров) и показателей результативности функционирования инновационной деятельности (например, инновационная активность организаций). Л. Анселин, А. Варга, З. Ас²⁹⁷, С. Арванитис, Н. Сюдов, М. Вёртер²⁹⁸, Р. Пондс, Ф. Ван Оорт, К. Френкен²⁹⁹ рассматривали вклад университета в инновационную сферу региона через взаимодействие с научно-исследовательскими лабораториями, малыми и средними предприятиями, а также трансфер технологий на уровне предприятий региона.

Оценка общественно-политической сферы региона может быть представлена через эффективность исполнения государственных программ, в том числе программ по развитию

²⁹⁰ Майбуров И. А. Вклад человеческого капитала в экономическое развитие России // ЭНСР. 2003. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-chelovecheskogo-kapitala-v-ekonomicheskoe-razvitie-rossii>

²⁹¹ Баева О. Н. Оценка отдачи от образования на уровне региона // Управленец. 2013. №2 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-otdachi-ot-obrazovaniya-na-urovne-regiona> (дата обращения: 14.03.2021).

²⁹² Ощепков А. Ю. Отдача от высшего образования в российских регионах // Экономический журнал ВШЭ. 2010. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otdacha-ot-vysshego-obrazovaniya-v-rossijskih-regionah>

²⁹³ Кочергина С. Г., Абросимова М. С. Анализ и оценка инновационного потенциала региона // Вестник РУК. 2018. №2 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenka-innovatsionnogo-potentsiala-regiona>

²⁹⁴ Бабикова А. В., Максименко Т. С., Ханина А. В. Индексный анализ региональных инноваций // КЭ. 2018. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/indeksnyy-analiz-regionalnyh-innovatsiy>

²⁹⁵ Маркеев А. И., Цукерблат Д. М. Роль интеллектуальной собственности в инновационном развитии региона // Вестник НГУЭУ. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-intellektualnoy-sobstvennosti-v-innovatsionnom-razvitiy-regiona>

²⁹⁶ Огурцова Е. В., Перфильева О. В., Фирсова А. А. Показатели оценки вклада университета в инновационное развитие региона // Университетское управление: практика и анализ. 2017. №4 (110). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-otsenki-vklada-universiteta-v-innovatsionnoe-razvitie-regiona>

²⁹⁷ Anselin L., Varga A., Acs Z. Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations // Journal of Urban Economics. 1997. № 42. - 422–448 с.

²⁹⁸ Arvanitis S., Sydow N., Wörter M. Is There Any Impact of University-Industry Knowledge Transfer on the Performance of Private Enterprises? – An Empirical Analysis Based on Swiss Firm Data. URL: <http://econpapers.repec.org/paper/kofwpskof/05-117.html>

²⁹⁹ Ponds R., van Oort F., Frenken K. Innovation, spillovers, and university-industry collaboration: An extended knowledge production function approach // Journal of Economic Geography. 2009. Vol. 10, iss. 2. - 231–255 с.

высшего образования. Такого подхода придерживаются Н.П. Паздникова, Ю.П. Блусь, П.И. Блусь³⁰⁰. Отдельно агентство политических и экономических коммуникаций³⁰¹ подтверждает значимость влияния глав региона на различные сферы его жизни, в том числе на образовательную систему посредством, например участия в национальных проектах. Оценивая влияние университета в этой же сфере, обратимся к трудам Г.Л. Шаматонова³⁰², которая акцентировала внимание на значимости активности молодежи в политике России. По аналогии с оценкой глав регионов Н.Э. Овчинникова³⁰³ предлагает оценить деятельность руководителя университета и ее влияния на регион, в частности на его имидж.

Стоит отметить, что анализ представленных методик оценки позволил сделать следующие выводы. Предложенные другими авторами методики описывают либо только включение университета в развитие региона или развитие региона в разных сферах деятельности, при этом рассматривая сферу высшего образования через косвенные показатели, отражающие рынок труда или уровень жизни населения, или определяя сферу образования только посредством одного вида деятельности университета, например, научной. Представленные показатели не отражают полностью взаимосвязь университета с развитием социально-экономической среды региона. Необходимо отметить, что развитие университетов в регионе предполагает не только изменение самого вуза под потребности региона, но и региональные социально-экономические изменения, связанные с развитием университета в субъекте РФ, такие как: рост качества человеческого капитала, увеличение инновационного потенциала региона, рост регионального валового продукта и другие.

Для исключения данных недостатков предложена авторская методика оценки соразвития университета и региона на основе согласования интересов, целью которой является оценка уровня соразвития университета и региона в рамках экосистемного подхода по направлениям выполняемых ими ролей относительно друг друга³⁰⁴.

Задачи методики:

- определить характер отношений университета и региона посредством изучения нормативно-правовых актов;

³⁰⁰ Паздникова Н.П., Блусь Ю.П., Блусь П.И. Экспертная оценка программного планирования регионального развития // ARS ADMINISTRANDI. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekspertnaya-otsenka-programmnogo-planirovaniya-regionalnogo-razvitiya>

³⁰¹ Рейтинг влияния глав субъектов РФ // Российские регионы и региональная политика. 2021. URL: http://www.apecom.ru/projects/item.php?SECTION_ID=101&ELEMENT_ID=6962

³⁰² Шаматонова Г. Л. Социально-политическая активность молодёжи в современной России: состояние и тенденции развития // Социальные и гуманитарные знания. 2018. №2

³⁰³ Овчинникова Н. Э. Оценка результативности деятельности руководителя университета: зарубежный опыт // Стратегии бизнеса. 2018. №8 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-rezultativnosti-deyatelnosti-rukovoditelya-universiteta-zarubezhnyy-opyt>

³⁰⁴ Вертинова А.А. Методика оценки уровня соразвития университетов и региона как экосистемы // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал – 2021. - № 2 (66). URL: <https://eee-region.ru/article/6614/>.

- выявить направления соразвития университета и региона;
- обосновать показатели, характеризующие уровень соразвития в экосистеме университета и региона по каждому из направлений;
- рассчитать показатели, характеризующие уровень соразвития в экосистеме университета и региона по каждому из направлений.

Объектом методики является уровень соразвития университета и региона в рамках экосистемного подхода по направлениям выполняемых ими ролей относительно друг друга. Под уровнем соразвития необходимо понимать количественное выражение соразвития, принимающее значение от 0 до 2.

Принципы методики:

- принцип достоверности предполагает истинность полученной информации и ее соответствие изучаемому объекту;
- принцип последовательности выполнения методики предполагает определение этапов оценки и следование им;
- принцип комплексности предполагает включение в оценку влияния университета на региональное развитие и региона на развитие университета.

Основанием методики является необходимость повышению результативности развития университета и региона при совершенствовании показателей деятельности университета и региона за счет их соразвития в рамках экосистемы по определенным направлениям деятельности, сформированным исходя из общности их целей, регламентированных целями и задачами университета и региона.

Авторская методика учитывает следующее институциональное обеспечение:

- распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 года N 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»;
- распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»;
- постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"»

В результате проведенного анализа существующих методик оценки, выявления их положительных и отрицательных сторон, используемых в них методов, в представленной методике были использованы:

- метод контент-анализа позволил сформировать список ключевых слов для

обработки текста стратегий социально-экономического развития регионов и стратегий развития университетов посредством поиска в нем данных слов;

- метод количественной интерпретации применительно к данной работе заключался в присвоении ролям регионов и университетов числовых значений в шкале интервалов;

- метод ранжирования позволил определить место региона по сравнению с другими регионами посредством выделенных ранее относительных параметров, аналогично данный метод применялся и к сравнению университетов;

- индексный метод (индикаторный) состоит в определении относительных показателей, выражающих отношение фактического состояния соразвития университета и региона к эталонным значениям;

- метод многокритериальной оценки в условиях неопределенности (Р.Л. Кини, Х. Райфа, А.В. Косачева, В.Е. Лялина³⁰⁵, А.М. Анохин, В.А. Глотов, В.В. Павельева, А.М. Черкашина³⁰⁶ и др.) был выражен в применении частного случая функции полезности для согласования интересов различных региона и университета.

Исходная информация, необходимая для оценки уровня развития экосистемы университета и региона в рамках экосистемного подхода, представлена:

- в мониторинге эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования;

- в мониторинге качества прима в вузы;

- в рейтинге социально-экономического положения субъектов РФ;

- в федеральной службе государственной статистики (Росстат);

- на официальных сайтах университетов;

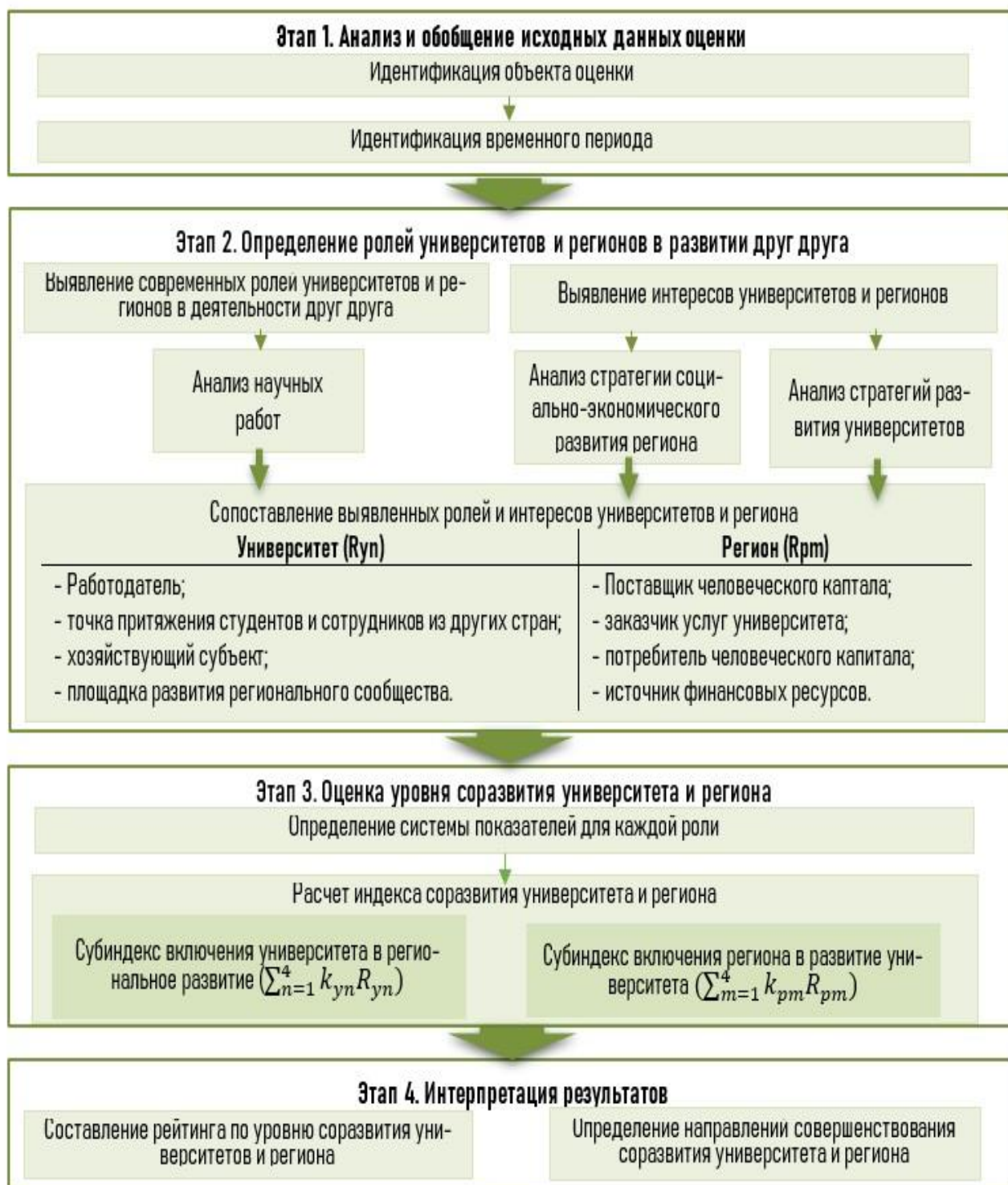
- на официальных сайтах субъектов РФ.

Необходимо также отметить, что для показателя доли доходов вуза из бюджета субъектов РФ и местного бюджета помимо мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования был использован, также был применен показатель выделяемых субъектом РФ субсидий (грантов) в целях возмещения различного рода затрат.

Было выделено 4 этапа оценки уровня соразвития университета и региона, на основе которых составлен алгоритм (рис. 2.6).

³⁰⁵ Косачев, А.В. Модель оптимального управления долгосрочным развитием интеллектуального предприятия [Текст] / А.В. Косачев, В.Н. Лялин, В.В. Семенов // Аудит и финансовый анализ. – 2006. – № 4. – С. 314–349.

³⁰⁶ Анохин А.М., Глотов В.А., Павельев В.В., Черкашин А. М., Методы определения коэффициентов важности критериев, Автомат. и телемех., 1997, выпуск 8, 3–35. URL: <http://www.mathnet.ru/links/401d81579e58143b393ba6560d63acda/at2632.pdf>



Источник: составлено автором

Рисунок 2.6 - Алгоритм оценки уровня соразвития университета и региона как экосистемы

В результате первого этапа – определения исходных данных – формируется объект оценки и определяется временной период оценки.

Второй этап представлен определением направлений ролей университетов и регионов и включает в себя выявление ролей университетов и регионов через анализ научных источников, а также выявление интересов университетов и регионов посредством

анализа стратегий социально-экономического развития регионов и стратегий развития университетов. Далее найденные роли и интересы сопоставляются, на основе чего определяются роли университетов и регионов необходимые для исполнения интересов университетов и регионов.

Третий этап начинается с определения системы показателей для каждой из ролей. Изучение сущности выявленных ролей университета и региона, а также форм их взаимодействия позволило сформировать следующие показатели их оценки (таблицы 2.9 и 2.10).

Таблица 2.9 - Показатели методики оценки уровня соразвития университетов и региона как экосистемы (включение университетов в развитие региона)

Роль	Показатель	Ед. изм.
Университет как работодатель (R_{y1})	Доля сотрудников вузов среди занятых образовательной деятельностью в регионе	%
	Отношение средней заработной платы отдельной категории работников социальной сферы и науки (преподаватели учреждений высшего профессионального образования и научные сотрудники) к среднемесячной начисленной заработной плате наемных работников в регионе	
Университет как точка притяжения иностранных студентов и сотрудников (R_{y2})	Доля иностранных сотрудников в общей численности сотрудников организации	%
	Доля иностранных студентов в общем числе студентов вуза	%
Университет как хозяйствующий субъект (R_{y3})	Потенциальный вклад университета в ВРП	
	Доля налоговых отчислений университета в местный и региональный бюджеты в общем объеме налоговых отчислений региона	%
Университет как площадка развития регионального сообщества (R_{y4})	Доля проведенных открытых мероприятий на базе университета в общем объеме проведенных мероприятий во всех вузах региона	%
	Доля бизнес-инкубаторов, технопарков, центров коллективного пользования научным оборудованием, малых предприятий в университете среди всех университетов региона	%

Источник: составлено автором

Таблица 2.10 - Показатели методики оценки уровня соразвития университетов и региона как экосистемы (включение региона в развитие университетов)

Роль	Показатель	Ед. изм.
Регион как поставщик	Отношение количества первокурсников в университете в общем количества первокурсников региона	

человеческого капитала (R_{p1})	Отношение среднего балла ЕГЭ университета к среднему баллу ЕГЭ в регионе	
Регион как потребитель человеческого капитала (R_{p2})	Доля предприятий, с которыми заключены договоры на подготовку специалистов в общем числе предприятий региона	%
	Доля предприятий, являющихся базами практики, с которыми оформлены договорные отношения в общем числе предприятий региона	%
Регион как заказчик услуг университета (R_{p3})	Доля оказанных университетом НИОКР в общем объеме НИОКР, оказанных всеми вузами региона	%
	Удельный вес численности слушателей из сторонних организаций в общей численности слушателей, прошедших обучение в образовательной организации по программам повышения квалификации или профессиональной переподготовки	%
Регион как источник финансовых ресурсов университета (R_{p4})	Доля доходов вуза из бюджета субъекта РФ и местного бюджета	%
	Доля внебюджетных средств в доходах от научных исследований и разработок	%

Источник: составлено автором

Выбор данных показателей обусловлен следующими принципами:

- доступностью в открытых данных базах данных официальной статистики,
- объективностью и адекватностью отражения анализируемых ролей;
- необходимого разнообразия показателей предполагает, универсальность оценки для всех регионов и университетов;
- измеримости показателей предполагает наличие показателей (измерителей), которые позволили бы определить, достигнута ли цель методики и в какой степени;
- соизмеримости показателей предполагает использование таких показателей, которые позволят сопоставить влияние университета и региона в их развитии при формировании экосистемы университета и региона

Значения данных показателей для каждого университета при использовании в расчетах нормируются от 0 до 1 по отношению к наилучшему значению тех же показателей опорных университетов, находящихся на территории регионов, которые входят в топ-20 рейтинга социально-экономического положения субъектов РФ. Такими университетами являются:

- Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (Белгородская область);
- Воронежский государственный технический университет (Воронежская область);
- Донской государственный технический университет (Ростовская область);

- Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева (Нижегородская область);
- Самарский государственный технический университет (Самарская область);
- Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева (Красноярский край);
- Сочинский государственный университет (Красноярский край);
- Уфимский государственный нефтяной технический университет (Республика Башкортостан).

Третий этап также предполагает непосредственно саму оценку уровня соразвития университетов и региона посредством определения индекса соразвития университетов и региона.

Общий вид функции полезности Кини Р.Л. и Райфа Х. представляет собой:

$$u(x_1, x_2, x_3) = k_1 u_1(x_1) + k_2 u_2(x_2) + k_3 u_3(x_3) + k_{12} k_1 k_2 u_1(x_1) u_2(x_2) + k_{13} k_1 k_3 u_1(x_1) u_3(x_3) + k_{23} k_2 k_3 u_2(x_2) u_3(x_3) + k_{123} k_1 k_2 k_3 u_1(x_1) u_2(x_2) u_3(x_3) \quad (1)$$

Однако данная формула может сворачиваться до аддитивного или мультипликативного вида в зависимости от значений шкалирующих коэффициентов. В работе Р.Л. Кини и Х. Райфа «Принятие решение при многих критериях: предпочтения и замещения», как один из ярких примеров для применения функции полезности, представлено решение проблемы по выбору стратегии развития аэропорта для столицы Мехико (расширить существующий аэропорт или строить новый), также были рассмотрены решения проблем по загрязнению воздуха, деятельности пожарного подразделения, управлению запасами банка крови в больнице и т.д. Все изложенные проблемы объединяет: большое количество стейкхолдеров, их разнородные цели, а значит и значимые для каждой группы критерии, что приводит к возможности применения данной функции к решению проблемы соразвития университетов и региона.

В соответствии с результатами анализа работ, посвященных решению многокритериальных задач, для определения шкалирующих коэффициентов можно использовать различные методы³⁰⁷, как экспертные опросы, метод попарного сравнения, метод иерархий и т.д. В ходе исследования для того, чтобы подчеркнуть важность стратегий развития университетов и регионов была использована методика выявления весовых значений ролей посредством расчета весовых коэффициентов вершин семантической сети

³⁰⁷ Косачев, А.В. Модель оптимального управления долгосрочным развитием интеллектуального предприятия [Текст] / А.В. Косачев, В.Н. Лялин, В.В. Семенов // Аудит и финансовый анализ. – 2006. – № 4. – С. 314–349.

текста, предложенной Н.Н. Аюшеевой и Т.Н. Кушеевой³⁰⁸ Смысл заключается в определении значимости ключевых слов по следующим критериям: частота встречаемости (w_1), категория текста (w_2) и содержательно-смысловый блок (w_3). В указанной работе уже выявлена значимость данных критериев (v_i) в текстах на основе проведенного авторами экспертного опроса. Итогом применения данного метода является интегральный весовой коэффициент (k), рассчитываемый по формуле:

$$k = \sum_{i=1}^m v_i w_i, \text{ где (2)}$$

v_i – весовой коэффициент критерия.

Таким образом, анализ многокритериальных задач, проверка значений коэффициентов и выявление независимости критериев сделали возможным использования в расчете индекса соразвития университета и региона аддитивную форму функции полезности при $\sum_{n=1}^4 k_{yn} = \sum_{m=1}^4 k_{pm} = 1$. Таким образом, индекс соразвития университетов и региона имеет вид:

$$I_c = \sum_{n=1}^4 k_{yn} R_{yn} + \sum_{m=1}^4 k_{pm} R_{pm}, \text{ где (3)}$$

k_{yn} – шкалирующие (весовые) коэффициенты ролей университета ($n=\overline{1,4}$), R_{yn} – роль университета в развитии региона, k_{pm} – шкалирующие (весовые) коэффициенты ролей региона ($m=\overline{1,4}$), R_{pm} – роль региона в развитии университета.

Данные многокритериальные задачи представляют собой способ согласования интересов различных участников, например, местных жителей, органов власти и других групп стейкхолдеров посредством выявления независимости по полезности и по предпочтениям, в частности, это означает, что решения о принятии тех или иных значений показателей для каждой из групп стейкхолдеров будет приниматься независимо друг от друга, что также верно и для ролей университетов и для ролей региона, то есть, к примеру, принятие решения о количестве предприятий с которыми заключены договоры на подготовку специалистов не будут зависеть от приведенных показателей университетов, что является маловероятным и для крайних значений.

Таким образом, индекс соразвития состоит из сумм произведений весового коэффициента на роль университета в развитии региона (субиндекс включения университета в развитии региона) и сумм произведений весового коэффициента на роль региона в развитии университета (субиндекс включения региона в развитие университета).

Каждый показатель внутри роли принимает значение от 0 до 1, следовательно, сумма двух показателей представляет собой роль, максимальное значение которой равно 2.

³⁰⁸ Аюшеева Н.Н., Кушеева Т.Н. Способ расчета весовых коэффициентов вершин семантической сети научного текста // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 6-3. – С. 626-630; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30087>

Максимальное значение, которое может принимать индекс соразвития с учетом шкалирующих коэффициентов, 2.

Уровень соразвития университета и региону определяется интервалом от 0 до 2, в качестве шкалы для оцифровки степени приближения к идеальному значению была выбрана линейная многоинтервальная вербально-числовая шкала, состоящая из 4х интервалов (рис. 2.7).

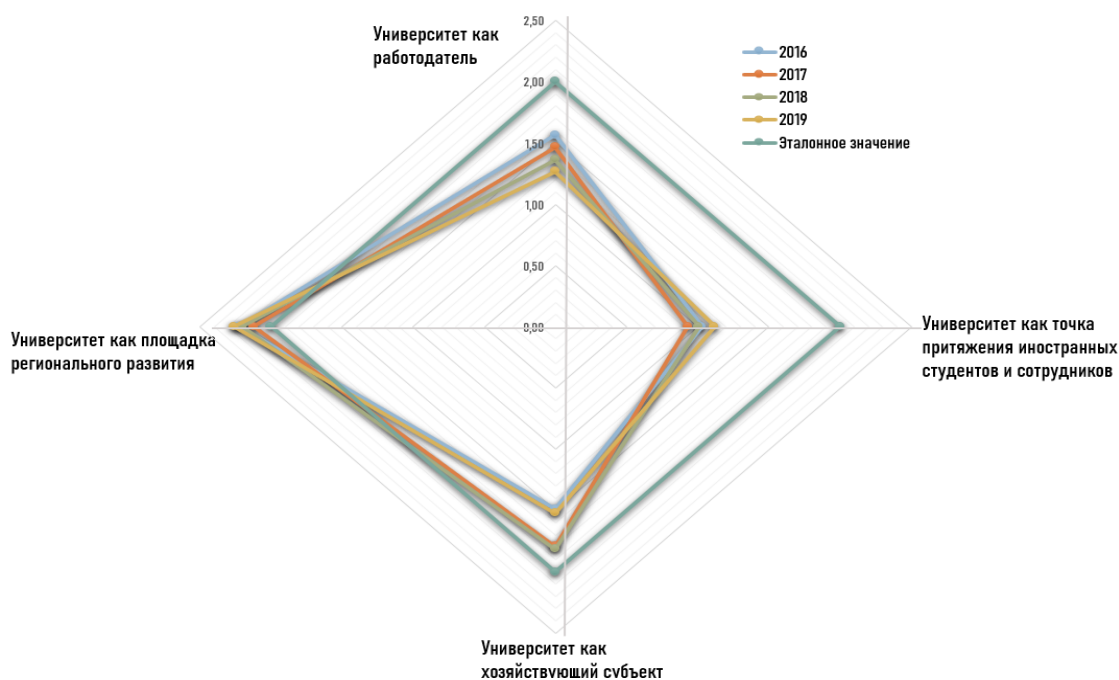


Источник: составлено автором

Рисунок 2.7 Шкала методики оценки уровня соразвития университета и региона как экосистемы

В четвертый этап включена интерпретация результатов методики оценки уровня соразвития университета и региона и представляет собой составление общего рейтинга субъектов РФ по уровню соразвития университета и региона, построение лепестковых диаграмм соразвития отдельных субъектов и университетов, а также визуализация темпов изменения включенности университета и региона в развитие друг друга.

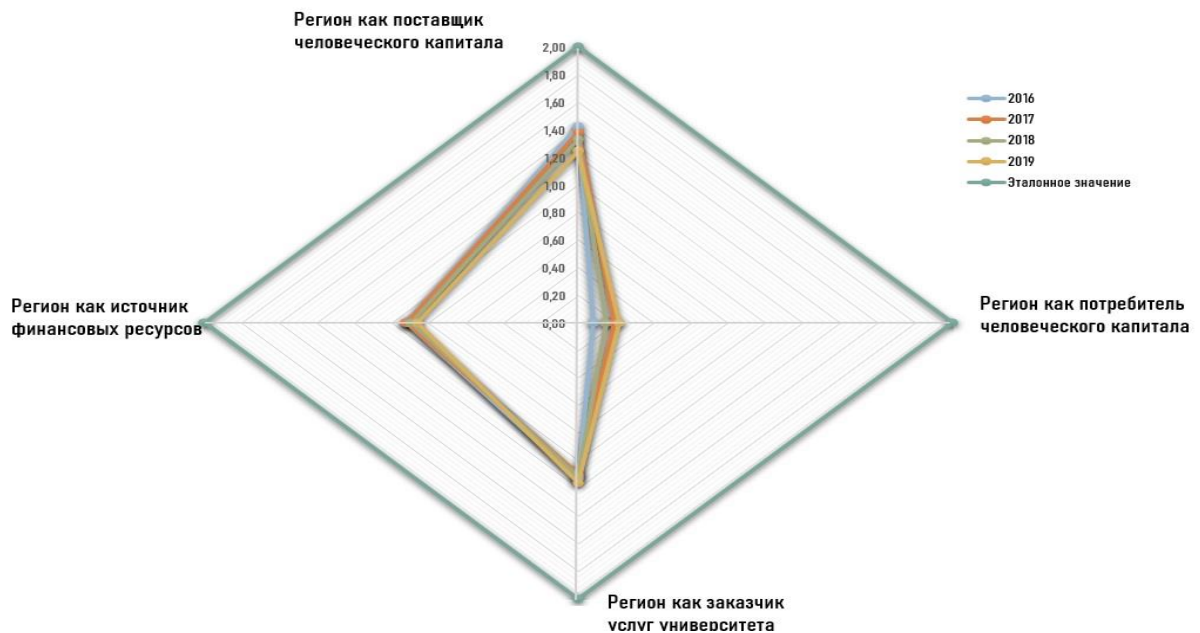
Пример диаграммы включения университета в развитие региона приведен на рис. 2.8.



Источник: составлено автором

Рисунок 2.8 - Включение университета в региональное развитие

Аналогичная диаграмма составляется и для включения региона в развитие университета (рисунок 2.9).



Источник: составлено автором

Рисунок 2.9 - Включение региона в развитие университета

На основе анализа полученных диаграмм определяются направления совершенствования уровня соразвития университетов и региона, локальный выбор мер для конкретного университета из представленных направлений происходит с учетом выделенных ранее факторов влияния. Представленная методика оценки уровня соразвития университетов и региона как экосистемы составлена с учетом взаимосвязи университета и региона, выполнения ими ролей, влияющих на развитие друг друга.

Область применения результатов предложенной методики может быть следующей:

- принятие управленческих решений относительно дальнейшего развития университета и/или региона;
- разработка стратегий развития университетов и региона, ориентированных на достижение обоюдного развития университета и региона;
- эффективное планирование программ развития, которые будут заключаться в координации, увязке в единое целое университета и региона.

Глава 3. Оценка уровня соразвития университетов и регионов Дальневосточного федерального округа (ДФО) как экосистемы

3.1 Обзор состояния регионов и университетов ДФО

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) образован в 2000 г. До 2007 года состоял из 10 субъектов: Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Магаданская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ и Корякский автономный округ. Последний был объединен 1 июля 2007 года с Камчатским краем и до 2018 года в пределах округа находились 9 субъектов РФ. С ноября 2018 г. в состав округа включены Республика Бурятия и Забайкальский край. Таким образом, на настоящий момент в ДФО включено 11 субъектов РФ.

Деятельность каждого субъекта РФ регламентирована определенной нормативно-правовой базой, в которой четко определена система показателей результативности деятельности региона. Для ДФО нормативно-правовые акты можно разделить на следующие группы: общие, специальные и содержащие «дальневосточный» раздел (приложение Б).

Площадь Дальневосточного федерального округа составляет 6953000 км², что составляет 40,6 % площади всей страны. ДФО имеет сухопутную границу с Монголией, Китаем и КНДР, а морскую с Японией и США. Особенностью ДФО является то, что большинство субъектов имеют доступ к морю, а Сахалинская область не имеет сухопутной границы с основной территорией ДФО.

Столицей является г. Владивосток (до декабря 2018 года – г. Хабаровск).

В ДФО представлено 66 городов, из которых:

- 2 крупнейших с населением от 500 до 1 млн. жителей – г. Владивосток, г. Хабаровск;
- 2 крупных города с населением от 250 тыс. до 500 тыс. жителей – г. Улан-Удэ, г. Чита;
- 6 больших городов с населением от 100 тыс. до 250 тыс. жителей;
- 6 средних городов с населением от 50 тыс. до 100 тыс. жителей;
- 50 малых городов с населением менее 50 тыс. человек.

Несмотря на то, что округ занимает чуть меньше половины территории страны, плотность населения является одной из самых низких (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Плотность населения по субъектам ДФО

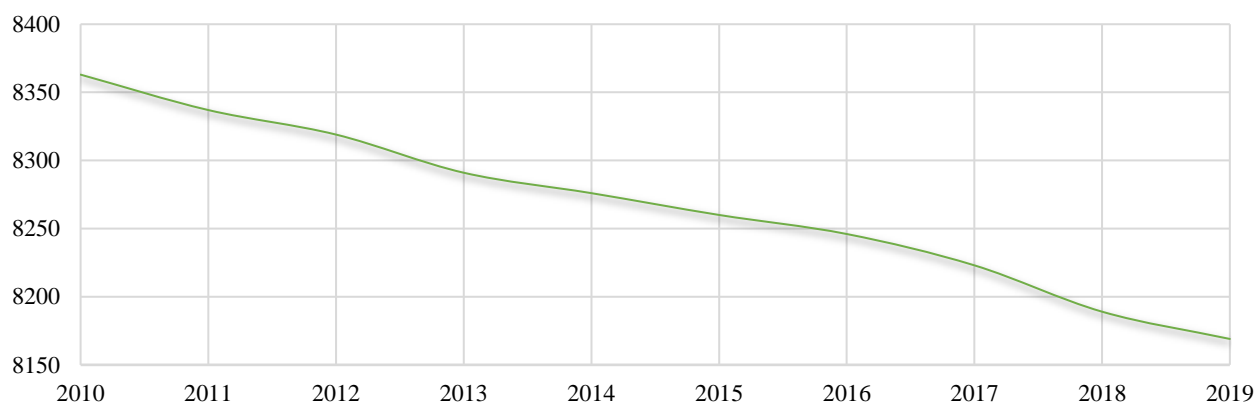
Субъект РФ	Плотность населения, чел на кв. км.
Республика Саха (Якутия)	0,3
Камчатский край	0,7

Приморский край	11,6
Хабаровский край	1
Амурская область	2,2
Магаданская область	0,3
Сахалинская область	5,6
Еврейская автономная область	4,4
Чукотский автономный округ	0,1
Республика Бурятия	2,8
Забайкальский край	2,5

Источник: данные Федеральной службы государственной статистики³⁰⁹

В среднем плотность населения по ДФО составляет 2,86 чел. на кв. км, в РФ - 8,54 чел. на кв. км, что согласно данным таблицы выше, чем в некоторых субъектах ДФО. Это свидетельствует о недостаточном развитии отдельных территорий, а также о низком уровне жизни в отдельных регионах, связанных с погодными условиями, отсутствием инфраструктуры и т.д.

Необходимо отметить, что абсолютные показатели численности населения снижаются с каждым годом при рассмотрении периода с 2010 г. по 2019 г. (рисунок 3.1)



Источник: данные Федеральной службы государственной статистики³¹⁰

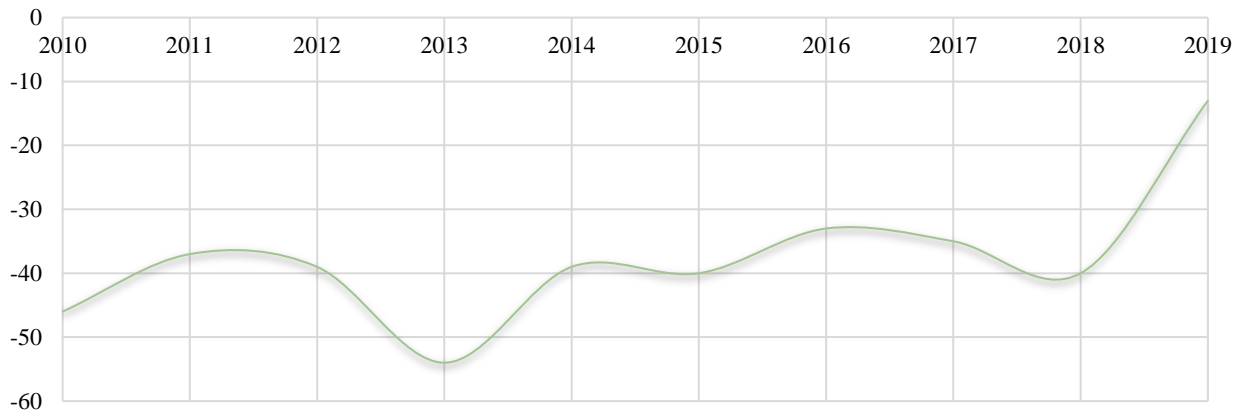
Рисунок 3.1 – Численность населения ДФО 2010-2019 гг. (тыс. чел.)

Так, с 2010 г. произошло снижение численности населения на 194 тыс. чел. к 2019 г., что составило примерно 2 %, что говорит о наметившейся отрицательной тенденции. В 2019 г. численность населения составила 8169 тыс. чел. Такая тенденция наблюдается во всех субъектах ДФО.

Коэффициент миграционного прироста для ДФО в рассматриваемом периоде с 2010 по 2019 гг. имеет отрицательные (рисунок 3.2).

³⁰⁹ Демография: численность и состав населения // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/dem11_map.htm

³¹⁰ Регионы России. Социально-экономические показатели. Население. Численность населения // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm



Источник: данные Федеральной службы государственной статистики³¹¹

Рисунок 3.2 Коэффициент миграционного прироста на 10 000 человек на селения ДФО 2010-2019 гг.

В данном временном промежутке в ДФО мы наблюдаем миграционную убыль, то есть количество уехавших больше, чем количество приехавших, что, безусловно может стать одним из объяснений снижения численности населения ДФО. В 2019 году количество выбывших составило 341647 чел., а прибывших 331108 чел., тем не менее в 2010 г. число выбывших было более, чем в 3 раза больше. В 2010 г. значение коэффициента миграционного прироста составляло - 46, в 2019 – -13. Если говорить о структуре выбывших, то уезжают из ДФО население трудоспособного возраста, что является особенно отрицательным фактом, так как свидетельствует о том, что в ДФО нет необходимых для них условий, хотя нельзя не отметить положительную тенденцию в данном показателе. Причиной этого является применение разнообразных специфических программ, которые государство реализует на территории ДФО в целях поддержки и закрепления населения, например, дальневосточная ипотека, дальневосточный гектар, ТОРы и т.д.

В настоящее время немаловажным в оценке регионов является его место в разнообразных рейтингах, т.к. в них в свернутом виде представлена группа показателей, значимых в оцениваемых сферах. Так, в таблице 3.2 представлены места субъектов, входящих в состав ДФО, согласно рейтингу социально-экономического положения регионов РФ.

Таблица 3.2 – Изменения рейтинга социально-экономического положения регионов РФ для ДФО

³¹¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. Население. Коэффициенты миграционного прироста на 10 000 человек // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm

Регион	Место		Хар-ка изменений
	2010	2019	
Приморский край	36	31	+
Хабаровский край	27	44	-
Амурская область	50	52	-
Еврейская автономная область	75	85	-
Забайкальский край	60	67	-
Камчатский край	56	76	-
Магаданская область	67	75	-
Республика Бурятия	59	71	-
Республика Саха (Якутия)	22	33	-
Сахалинская область	18	19	-
Чукотский автономный округ	72	79	-

Источник: Рейтинг социально-экономического положения регионов РФ ³¹²

Первое место по ДФО занимает Сахалинская область, последнее Еврейская автономная область. За 9 лет в рейтинге сильнее всего упал Хабаровский край, незначительно снизился рейтинг Сахалинской области. Исходя из этой таблицы можно сделать вывод о неоднородности социально-экономического развития регионов, входящих даже внутри самого ДФО.

Рейтинг регионов по инвестиционному потенциалу представляет собой совокупность потенциала вложения инвестиций в разные сферы (трудовую, потребительскую, производственную, финансовую, институциональную, инновационную, инфраструктурную, природно-ресурсную, туристическую) и представлен в разрезе ДФО в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Изменения рейтинга инвестиционного потенциала регионов РФ для ДФО

Регион	Место		Хар-ка изменений
	2010	2019	
Приморский край	18	22	-
Хабаровский край	30	29	+
Амурская область	55	65	-
Еврейская автономная область	81	83	-
Забайкальский край	46	53	-
Камчатский край	69	71	-
Магаданская область	75	78	-
Республика Бурятия	56	52	+
Республика Саха (Якутия)	24	21	+
Сахалинская область	53	47	+
Чукотский автономный округ	73	80	-

Источник: Рейтинг инвестиционного потенциала регионов РФ ³¹³

³¹² Рейтинг социально-экономического положения регионов // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20200601/1572067019.html>

³¹³ Рейтинг инвестиционного потенциала регионов РФ // RAEX аналитика. Рейтинговое агентство. URL: <https://raex-a.ru/ratings/regions/2019/att3>

Необходимо отметить, что Еврейская автономная область, входящая в состав ДФО, входит в заключительную тройку субъектов по инвестиционному капиталу уже на протяжении 10 лет.

Если рассматривать ранги составляющих инвестиционного капитала, то лучшие и худшие ранги в субъектах, включенных в ДФО распределены следующим образом:

- Приморский край – 11 место туристический потенциал, 50 место инфраструктурный потенциал;
- Хабаровский край – 12 место природно-ресурсный потенциал, 61 место инфраструктурный потенциал;
- Амурская область – 27 место природно-ресурсный потенциал, 72 место – инновационный потенциал;
- Еврейская автономная область – 53 место природно-ресурсный потенциал, 84 место финансовый потенциал;
- Забайкальский край – 8 место природно-ресурсный потенциал, 76 место инновационный потенциал;
- Камчатский край – 17 место природно-ресурсный потенциал, 76 место разделяют трудовой и потребительский потенциалы;
- Магаданская область – 16 место природно-ресурсный потенциал, 82 место туристический потенциал;
- Республика Бурятия – 10 место природно-ресурсный потенциал, 75 место инфраструктурный потенциал;
- Республика Саха (Якутия) – 2 место природно-ресурсный потенциал, 73 место туристический потенциал;
- Сахалинская область – 24 место разделяют природно-ресурсный и финансовый потенциалы, 73 место туристический потенциал;
- Чукотский автономный округ – 14 место природно-ресурсный потенциал, 85 место разделяют производственный и инновационный потенциалы.

Наибольшее значение ранга достигается разными регионами в разных сферах инвестиционного потенциала: чаще всего инфраструктурном, инновационном и туристическом, далее идут финансовый, трудовой, потребительский, производственный, что подтверждает вывод о неоднородности социально-экономического развития, а также определяет, что у каждого региона есть свои специфические черты.

Из проведенного анализа также можно сделать вывод о том, что в целом, инвесторы рассматривают ДФО как территорию богатую природными ресурсами, которые требуют разработки и переработки. Однако высокий уровень инвестиций в данную сферу можно

получить только при достижении высокого уровня научно-технического прогресса. С целью оценки инновационной деятельности регионов обратимся к рейтингу регионального индекса инновационного развития (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Изменения рейтинга субъектов РФ по значению российского регионального индекса инновационного развития в разрезе субъектов ДФО

Регион	Место		Хар-ка изменений
	2010	2017	
Приморский край	22	40	-
Хабаровский край	30	16	+
Амурская область	78	74	+
Еврейская автономная область	66	81	-
Забайкальский край	70	73	-
Камчатский край	25	58	-
Магаданская область	17	70	-
Республика Бурятия	63	43	+
Республика Саха (Якутия)	62	55	+
Сахалинская область	55	65	-
Чукотский автономный округ	77	85	-

Источник: Рейтинг инновационного развития субъектов РФ³¹⁴

На официальном сайте Высшей школы экономики, которая и ведет расчет данного индекса, рейтинг доступен до 2017 года. Данный рейтинг строится на основе системы показателей, отражающей: во-первых, социально-экономические условия инновационной деятельности, во-вторых, научно-технический потенциал, в-третьих, саму инновационную деятельность, в-четвертых, экспортную активность, в-пятых, качество инновационной политики.

Тем не менее, за 6 лет места регионов сильно изменились, так, например Магаданская области резко упала в рейтинге с 17 до 70 места, а Камчатский край - с 25 до 58 места. В целом, с 2010 по 2017 годы видна тенденция к понижению позиций в рейтинге, что говорит о недостаточном формировании условий для инновационной активности предприятий, государства и других заинтересованных лиц. Тем не менее, такие регионы как Хабаровский край, Амурская область, Республика Бурятия, Якутия, смогли удержать или даже повысить свои позиции. Одним из условий, влияющих на уровень инновационной активности, является образовательный потенциал населения, который напрямую зависит от степени профессиональной подготовки населения.

Система высшего образования в ДФО представлена 74 организациями высшего образования, включая 2 федеральных университета, 35 филиалов (таблице 3.5).

³¹⁴ Рейтинг инновационного развития субъектов РФ // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir>.

Таблица 3.5 – Университеты, находящиеся на территориях субъектов, входящих в ДФО

Ведомственная принадлежность	Регион									
	Амурская область	Еврейская автономная область	Забайкальский край	Камчатский край	Магаданская область	Приморский край	Республика Бурятия	Республика Саха (Якутия)	Сахалинская область	Хабаровский край
Министерство науки и высшего образования РФ	Амурский государственный университет	Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема	Забайкальский государственный университет	Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга	Северо-Восточный государственный университет	- Дальневосточный федеральный университет - Владивостокский государственный университет экономики и сервиса	- Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова - Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления	- Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова - Арктический государственный институт культуры и искусств	Сахалинский государственный университет	- Хабаровский государственный университет экономики и права - Комсомольский-на-Амуре государственный университет - Тихоокеанский государственный университет
Министерство сельского хозяйства РФ	Дальневосточный государственный аграрный университет					Приморская государственная сельскохозяйственная академия	Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова	Якутская государственная сельскохозяйственная академия		
Министерство культуры РФ						Дальневосточный государственный институт искусств	Восточно-Сибирский государственный институт культуры			Хабаровский государственный институт культуры
Федеральное агентство по рыболовству				Камчатский государственный технический университет		Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет				
Федеральное агентство морского и речного транспорта						Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского				
Министерство здравоохранения РФ	Амурская государственная медицинская академия		Читинская государственная медицинская академия			Тихоокеанский государственный медицинский университет				Дальневосточный государственный медицинский университет

Министерство просвещения РФ	Благовещенский государственный педагогический университет									Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет
Муниципалитеты и субъекты РФ								Высшая школа музыки Республики Саха (Якутия) (институт) имени В.А. Босикова"		
Министерство спорта РФ								Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта		Дальневосточная государственная академия физической культуры
Федеральное агентство железнодорожного транспорта										Дальневосточный государственный университет путей сообщения
Частные образовательные организации						Дальневосточный институт коммуникаций		- Восточно-Сибирский институт экономики и менеджмента - Якутский гуманитарный институт		Приамурский институт агроэкономики и бизнеса

Источник: Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования

Выделено 15 университетов, принадлежащих Министерству науки и высшего образования РФ, 19 отраслевых университетов с ведомственной принадлежностью к министерствам различных отраслям, 1 университет, подчиняющийся местному муниципалитету и 3 частных университета. Также проведенный анализ показал, что система высшего образования представлена:

- в Приморском крае 1 федеральным университетом, 5 отраслевыми университетами (учредителями которых являются: Министерство сельского хозяйства РФ, Министерство культуры Российской Федерации, Федеральное агентство по рыболовству, Министерство здравоохранения Российской Федерации), 1 региональным многопрофильным, 9 филиалами, также 1 частным университетом;

- в Хабаровском крае 5 отраслевыми университетами (учредителями которых являются: Министерство просвещения Российской Федерации, Министерство спорта Российской Федерации, Министерство здравоохранения Российской Федерации, Правительство РФ, (полномочия осуществляет РОСЖЕЛДОР), Министерство культуры Российской Федерации) 4 региональными многопрофильными университетами, 4 филиалами;

- в Амурской области 3 отраслевыми университетами (учредителями которых являются: Министерство просвещения Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство здравоохранения Российской Федерации), 1 региональным многопрофильным университетом, 2 филиалами;

- в Еврейской автономной области 1 многопрофильным региональным университетом;

- в Забайкальском крае 1 отраслевым университетом (учредителем которого является: Министерство здравоохранения Российской Федерации) 1 многопрофильным региональным университетом, 4 филиалами;

- в Камчатском крае 1 отраслевым университетом (учредителем которого является: Федеральное агентство по рыболовству), 1 региональным многопрофильным университетом, 3 филиалами;

- в Магаданской области 1 региональным многопрофильным университетом;

- в Республике Бурятия 2 отраслевыми университетами (учредителями которых являются: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство культуры Российской Федерации), 2 региональным многопрофильным университетом, 3 филиалами;

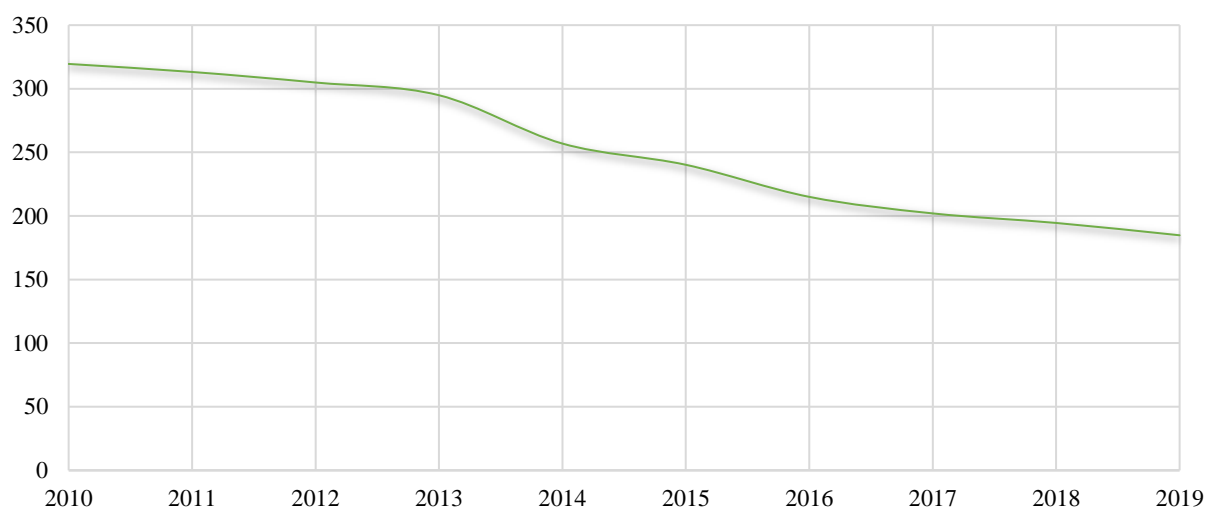
- в Республике Саха (Якутия) 3 отраслевыми университетами (учредителями которых являются: Министерство спорта РФ, Министерство сельского хозяйства

Российской Федерации), 1 университетом, учредителем которого являются Правительство Республики Саха (Якутия) 1 федеральным университетом, 8 филиалами, 2 частными университетами;

- в Сахалинской области 1 многопрофильным региональным университетом и 1 филиалом;

- в Чукотском автономном округе 1 филиалом.

По аналогии с отрицательной тенденцией в численности населения похожая ситуация наблюдается и в численности студентов, что наглядно показано на рисунке 3.3.



Источник: данные Федеральной службы государственной статистики³¹⁵

Рисунок 3.3 Численность студентов в ДФО 2010-2019 гг. (тыс. чел.)

Проведенный анализ позволил сделать выводы о том, что на развитие ДФО и находящихся в нем университетов оказывает огромное влияние негативная социально-демографическая ситуация. Однако, помимо этого на ДФО и университеты в нем также влияют следующие факторы, которые могут быть как внутренними, так и внешними:

- федеральная политика (программа «Социально-экономическое развитие ДФО», дальневосточные разделы в федеральных госпрограммах, проекты «Цифровая образовательная среда», «Вузы как центры пространства создания инноваций», национальные проекты «Наука», «Образование» и др.);

- экономические факторы (сосредоточение инвестиций в Сахалинской области, политика регионализации, транссибирская магистраль и др.);

- международные факторы (международное сотрудничество со странами АТР, проведение Восточного экономического форума и др.);

³¹⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели. Образование. Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm

- научно-технологические факторы (отсутствие высокоразвитой инфраструктуры, повышение значимости трансфера технологий, изменение природной среды, развитие цифровых технологий в мире и др.);

- социально-демографические факторы (, высокая миграция населения, в т.ч. «утечка мозгов» и др.)

- географические факторы (выход к морю, близость к границам таких развитых стран как Китай, Япония, Южная Корея и др.);

- культурные факторы (виртуализация культуры, универсализация и трансформация культуры и др.);

- политические факторы (деятельность международных структур (например, ООН), изменение геополитического ландшафта, политическое просвещение граждан и др.).

Следовательно, влияние на субъекты ДФО и университеты, находящиеся на их территории, многообразно. Описанные выше тенденции и факторы ведут к формированию новых инструментов для дальнейшего развития регионов и университетов и обеспечения их адаптивности к постоянно ускоряющимся темпам происходящих изменений. На их основе формируется экосистема университетов и регионов, которая за счет совместной реакции на изменения повышает устойчивость и гибкость каждого из участников. Насколько отношения между университетами и регионами взаимовыгодны и близки, может быть определено с помощью оценки уровня соразвития университетов и регионов.

3.2 Анализ уровня соразвития университетов и регионов ДФО как экосистемы

Объектом оценки являются университеты, находящиеся на территории ДФО, и сами регионы ДФО, рассмотренные в пункте 3.1 настоящего исследования. Для проведения оценки были использованы данные с 2016 по 2019 гг., в силу доступности всех данных за данный период.

Исходя из проведенного анализа стратегий университетов и регионов, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, можно сделать вывод о том, что взаимное включение в деятельность университетами и регионами проявляется в следующих направлениях:

- научной и инновационной деятельности;
- деятельности по привлечению и закреплению молодежи в регионе;
- деятельности по поддержке бизнеса;
- деятельности по развитию культуры и творчества в регионе;
- созданию благоприятных условий для граждан с ограниченными возможностями;
- международном сотрудничестве.

Далее в рамках контент-анализа миссий и стратегий университетов, находящихся на территории Дальневосточного федерального округа, были сформированы общие для всех университетов ДФО меры, реализующие интересы в рамках общих направлений деятельности университетов и регионов (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Интересы университетов в рамках общих направлений деятельности университетов и регионов

Интересы	Меры	Роль региона
Подготовка квалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда региона	-Использование новейших технологий, современных учебных материалов и методического обеспечения учебного процесса, ориентированного на подготовку конкурентоспособных выпускников, - развитие партнерских отношений с работодателями, непрерывное участие работодателей в контроле качества подготовки выпускников на всех этапах учебного процесса, привлечение работодателей к формированию заказа на подготовку профессиональных кадров нужного им профиля и квалификации, - создание портфеля краткосрочной и долгосрочной конкурентоспособности образовательных программ, - проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, научно-технических, опытно-конструкторских работ в тесной взаимосвязи с образовательными процессами.	Регион как поставщик человеческого капитала

<p>Организация научной и инновационной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Создание динамичной научной среды, - организация творческих экспериментальных площадок, - научного сопровождения развития отраслевых организаций, интеграция университетской науки и образования с производством и бизнесом, выполнение заказов на научные исследования и разработки, - формирование научных школ, условий для эффективной и плодотворной деятельности научно-педагогического коллектива, - проведения научно-технических, опытно-конструкторских работ в тесной взаимосвязи с образовательными процессами, - развитие систем трансферта научно-исследовательских и инновационных разработок, передовых исследований и инновационных разработок; - информационно-аналитическое и экспертное участие в деятельности региона. 	<p>Регион как заказчик услуг университета</p>
<p>Привлечение и закрепление квалифицированных и предприимчивых людей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Приоритетность вложения инвестиций в человеческий капитал, - создание систем мотивации студентов, научно-педагогических работников и научно-образовательных подразделений, - создание среды, стимулирующей профессорско-преподавательский состав и обучающихся к научно-исследовательской деятельности, - повышение качества жизни сотрудников и студентов, - социальной поддержки студенческой молодежи и молодых специалистов, - формирование студенческого самоуправления и волонтерской деятельности; - формирование системы непрерывного образования посредством: <ul style="list-style-type: none"> - получение в университете среднего (полного), начального, среднего, высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования, - проведение дополнительных предпрофессиональных программ, - установление тесных взаимоотношений с организациями дополнительного образования детей. 	<p>Регион как потребитель человеческого капитала</p>
<p>Формирование системы непрерывного образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Получение в университете среднего (полного), начального, среднего, высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования, - проведение дополнительных предпрофессиональных программ, 	<p>Регион как потребитель человеческого капитала Регион как заказчик</p>

	- установление тесных взаимоотношений с организациями дополнительного образования детей.	услуг университета
Проведение политики международной открытости университета	- Формирование мобильности студентов, преподавателей и сотрудников, - взаимовыгодное партнерство с зарубежными университетами.	Регион как поставщик человеческого капитала
Обеспечение финансово-экономической стабильности	-Формирование общих проектов	Регион как источник финансовых ресурсов университета

Источник: оставлено автором на основе анализа стратегий университетов

Представленные интересы также были соотнесены с выявленными ранее на основе анализа научных источников ролями. Более того, из текста стратегий также было выявлено то, какую позицию университеты могут занять в развитии региона:

- центр науки, образования и культуры, сотрудничества членов академического сообщества с муниципальными образовательными учреждениями и потребителями услуг и продукции;

- многоуровневое интегрированное учебное заведение;

- системообразующий центр образования, науки и культуры региона;

- научно-инновационный центр;

- центр создания и передачи знаний, умений, ресурсов и ценностей, партнерских отношений с региональными сообществами;

- центр инновационного, технологического и социального развития макрорегиона;

- центр притяжения для молодых людей;

- центр дополнительного образования детей и взрослых;

- образовательный центр по поддержке и продвижению русскоязычных образовательных программ;

- опорный региональный научно-образовательный центр по подготовке кадров в области культуры, искусства и креативных индустрий;

- ведущий научно-образовательный и методический центр;

- эффективная профориентационная система;

- центр инжиниринга;

- ресурсный центр развития экономики, инновационного предпринимательства и социокультурной среды региона.

В рамках контент-анализа стратегий регионов, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, были сформированы общие для всех регионов меры, реализующие

интересы в рамках общих направлений деятельности университетов и регионов (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Интересы регионов в рамках общих направлений деятельности университетов и регионов

Интересы	Меры	Роль университета
Совершенствование научной и инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Создании инфраструктуры, обеспечивающей трансфер инноваций от разработчиков к инвесторам, коммерциализация интеллектуальной собственности, - развитие студенческой науки, инновационной и конструкторско-изобретательской деятельности, - формирование научно-технического потенциала, стимулирование научно-технической и инновационной активности, активизация научно-инновационной деятельности и повышение ее эффективности, - создание инновационных центров и центров молодежного инновационного творчества, - развитие инновационного предпринимательства, - создание на базе ведущих кафедр университетов совместно с академическими и отраслевыми научными организациями и предприятиями реального сектора экономики инновационно-технологических центров для научного сопровождения развития территориально-производственных кластеров. 	Университет как площадка развития регионального сообщества
Привлечение и закрепление молодежи в регионе	<ul style="list-style-type: none"> - Развитие кадрового потенциала, - поддержка инновационной деятельности работников образования и образовательных организаций, - разработка и апробация моделей повышения квалификации педагогов, - специальные меры по повышению уровня жизни в регионах. 	Университет как работодатель Университет как хозяйствующий субъект
Поддержка бизнеса	<ul style="list-style-type: none"> - Создание многоуровневой инфраструктуры поддержки бизнеса для создания благоприятных условий предпринимательской деятельности; - предоставление налоговых льгот и преференций. - интеграция профессионально-технических образовательных организаций с университетами, сотрудничающими с крупными российскими корпорациями. 	Университет как площадка развития регионального сообщества
Развитие культуры и творчества в регионе	<ul style="list-style-type: none"> - Расширение сети организаций культуры, увеличение числа площадок для предоставления культурных услуг населению в 	Университет как площадка развития

	удаленных от краевого центра районах посредством создания в каждом поселении "центров культуры" как центров культурного роста и развития территорий; - разработка мер по привлечению талантливой и профессионально подготовленной молодежи для работы в отрасли на территории края; - повышение качества услуг учреждений культуры и спорта.	регионального сообщества
Создания благоприятных условий для граждан с ограниченными возможностями	- Обеспечение доступности образования через предоставление льгот для внедрения электронного обучения; - создание специальных условий во всех образовательных учреждениях для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, а также детей-инвалидов.	Университет как площадка развития регионального сообщества
Развитие международного сотрудничества	Формирование благоприятного инвестиционного климата	Университет как точка притяжения студентов и сотрудников из других стран

Источник: оставлено автором на основе анализа стратегий регионов

Представленные интересы также были соотнесены с выявленными ранее на основе анализа научных источников ролями. Согласно приведенным в таблице данным, регионы формируют необходимую среду для их соразвития с университетами, результаты которого будут изменять всю экосистему университетов и регионов.

Таким образом была выявлена связь университетов и регионов в совместном развитии посредством мер, влияющих на их общие направления деятельности, а также необходимость синхронизации и согласования деятельности университетов и регионов как экосистемы в целях развития отношений между ними. Несмотря на наличие такого взаимодействия между университетами и регионами, описанного в стратегиях, актуальным становится вопрос о текущем уровне соразвития университетов и регионов. Выявленные ранее на основе анализа научных источников роли подтверждаются раскрытыми выше интересами университетов и регионов.

Для определения уровня соразвития используются материалы, собранные с сайтов Федеральной службы государственной статистики РФ и мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования.

Согласно методике, описанной в пункте 2.3 настоящего исследования, определим шкалирующие коэффициенты. Проведя расчеты, получим следующие шкалирующие интегральные коэффициенты для выделенных ранее ролей университетов, которые представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Шкалирующие коэффициенты для ролей университетов

Роль	Интегральный коэффициент k
Университет как работодатель	0,223
Университет как точка притяжения иностранных студентов и сотрудников	0,246
Университет как хозяйствующий субъект	0,202
Университет как площадка развития регионального сообщества	0,329
Сумма:	1,000

Источник: составлено автором

Далее были рассчитаны интегральные шкалирующие коэффициенты для ролей регионов, которые представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 - Шкалирующие коэффициенты для ролей регионов

Роль	Интегральный коэффициент k
Регион как поставщик человеческого капитала	0,246
Регион как потребитель человеческого капитала	0,276
Регион как заказчик услуг университета	0,292
Регион как источник финансовых ресурсов университета	0,186
Сумма:	1,000

Источник: составлено автором

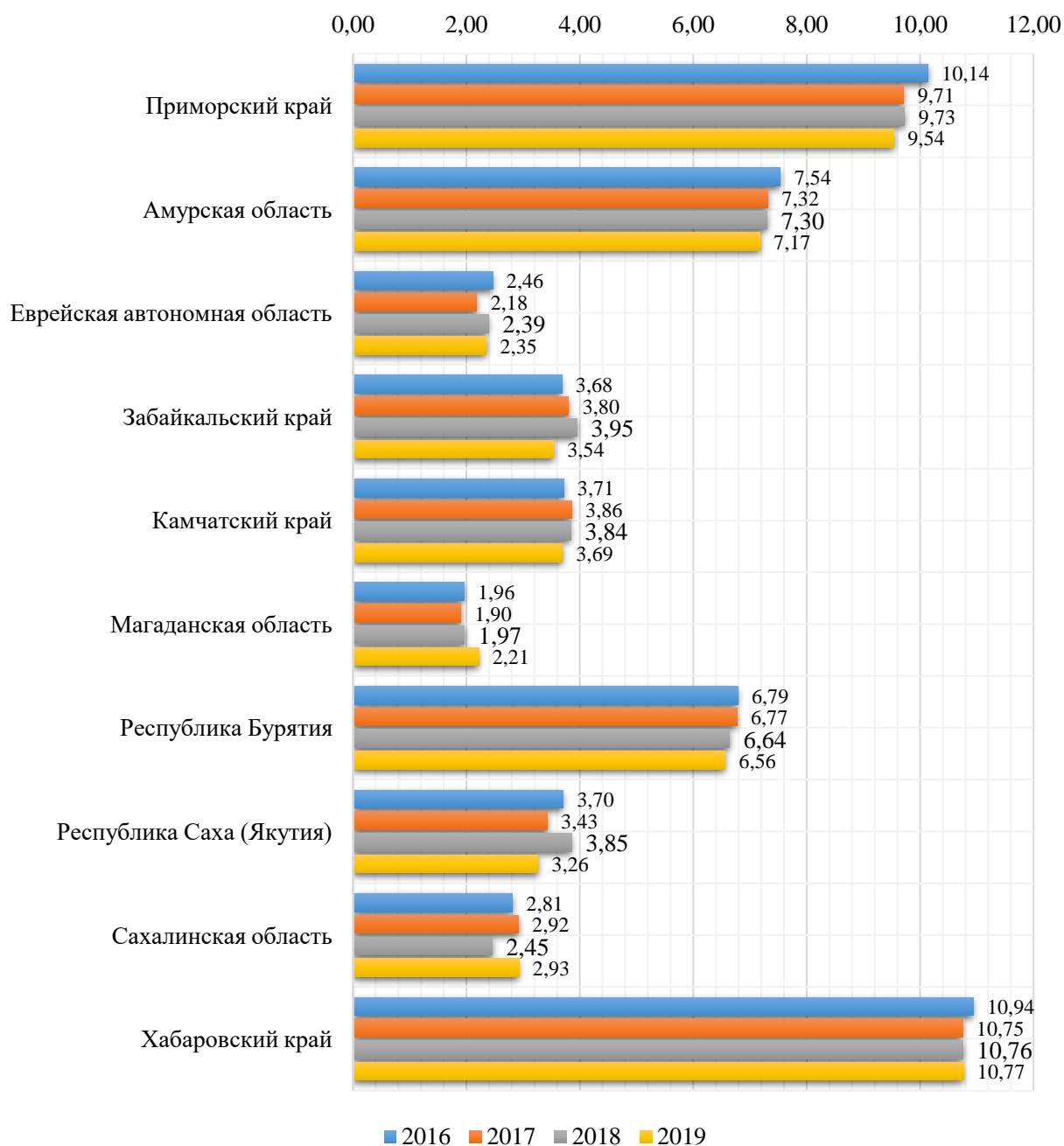
Так как сумма каждого из коэффициентов равна единице, то необходимо использовать частный случай функции полезности, то есть аддитивную модель:

$$I_c = \sum_{n=1}^4 k_{yn} R_{yn} + \sum_{m=1}^4 k_{pm} R_{pm}, \text{ где}$$

k_{yn} – шкалирующие (весовые) коэффициенты ролей университета ($n=\overline{1,4}$), R_{yn} – роль университета в развитии региона, k_{pm} – шкалирующие (весовые) коэффициенты ролей региона ($m=\overline{1,4}$), R_{pm} – роль региона в развитии университета.

Необходимо отметить, что данная методика составлена для расчета уровня соразвития университетов, находящихся в подчинении отраслевых министерств и непосредственно Министерства науки и высшего образования РФ. Федеральные университеты не включены в выборку, так как имеют иное финансирование и государственные задачи; опорные университеты необходимы для определения целевых показателей, так как их основная задача как раз и состоит в помощи региону при решении локальных проблем, на что, должны быть направлены все университеты, находящиеся на территории регионов.

Для определения общего индекса соразвития для отдельного региона и университетов, находящихся в нем, необходимо сложить индексы всех представленных в регионах университетов. Рассмотрим значения индекса соразвития университетов и регионов ДФО в динамике, представленные на рисунке 3.4.



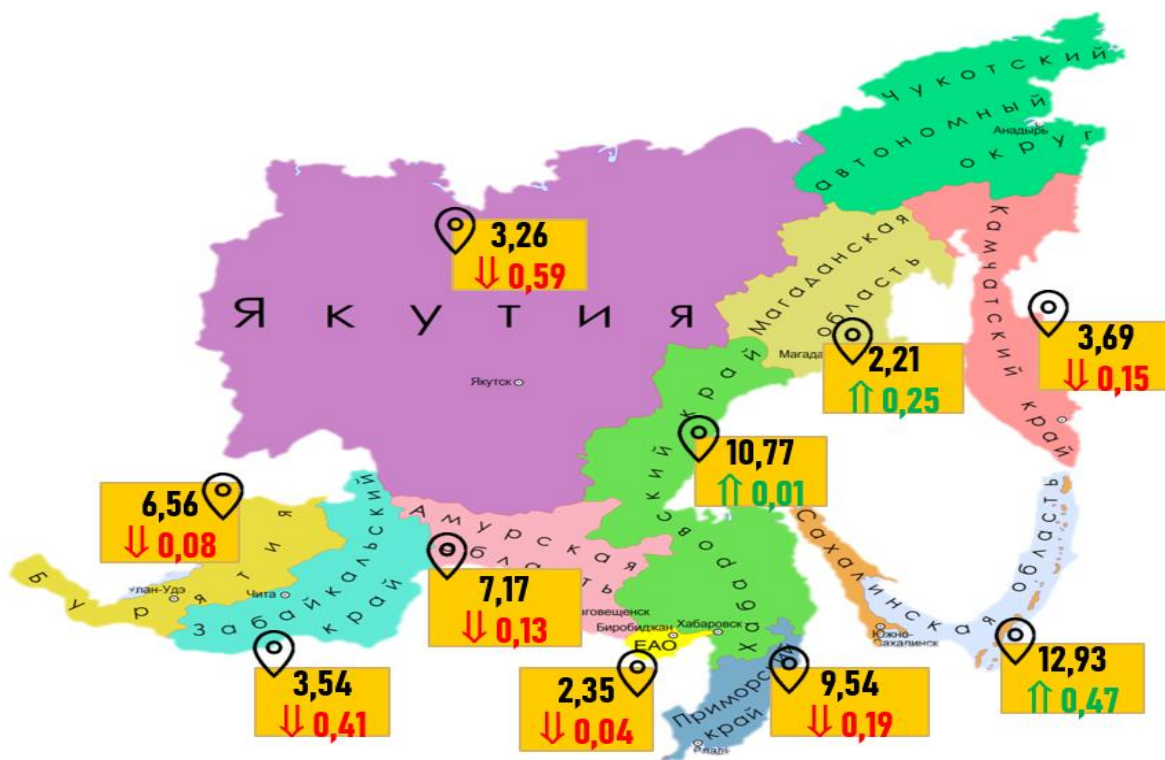
Источник: составлено автором

Рисунок 3.4 Значения индекса соразвития университетов и регионов ДФО

Согласно представленному графику на протяжении четырехлетнего периода лидерами становятся Хабаровский край и Приморский край. При этом наблюдается снижение индекса соразвития во всех регионах за все года, кроме Магаданской и Сахалинской областях. Если обратиться к более глубокому анализу, то можно увидеть

резкий скачок роли Северо-Восточного государственного университета как работодателя, что говорит о применении университетом необходимых условий для привлечения и закрепления специалистов на работе в университет. В Сахалинской области возросла роль региона как источника финансовых ресурсов, так как повысилась доля доходов вуза из бюджета субъекта РФ и местного бюджета.

На основе данных диаграммы можно представить изменения за 2019 и 2018 гг. в виде рисунка 3.5.



Источник: составлено автором

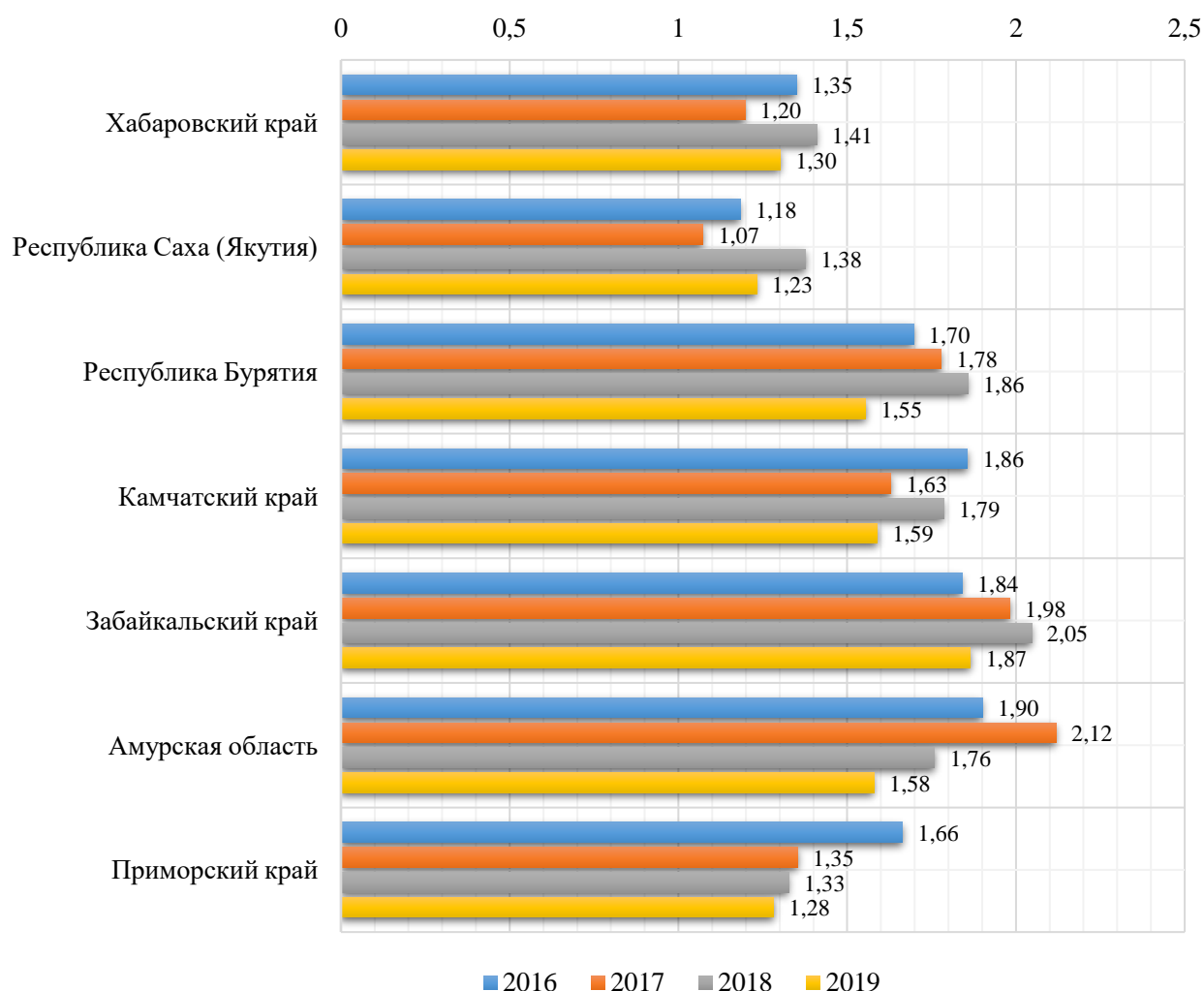
Рисунок 3.5 - Значение индексов соразвития университетов и регионов ДФО 2019 года в сравнении с 2018 годом

Значения индексов соразвития университетов и регионов ДФО в 2019 году, а изменения в сравнении с 2018 годом выделены зеленым или красным, соответственно повышение или понижение показателя значения индекса. Таким образом, наибольший суммарный индекс соразвития имеет Хабаровский край. Субъекты ДФО, у которых индекс соразвития был увеличен – это Магаданская область, Хабаровский край и Сахалинская область, однако стоит отметить, что в Магаданской и Сахалинской областях находится по одному университету среди рассматриваемых нами; в Хабаровском крае увеличение незначительно.

Если вернуться к методике оценки уровня соразвития университетов и региона как экосистемы можно отметить, что представленная шкала в пункте 2.3. настоящего

исследования включает в себя значения до 2, что объясняется ее применение к вкладу отдельного университета в суммарный индекс соразвития. Для суммарного индекса соразвития шкала не была установлена в связи с тем, что показатели университетов по ролям могут быть выше, чем эталонные значения, а результативность соразвития определяется разницей между показателями нынешних и предыдущих периодов.

Как было отмечено ранее, в некоторых регионах находится только один из рассматриваемых университетов, поэтому при анализе медианных значений индекса соразвития необходимо отдельно рассмотреть регионы с 1 университетом и регионы с более, чем 1 университетом на его территории. На рисунке 3.6 представлены регионы с более, чем 1 университетом.

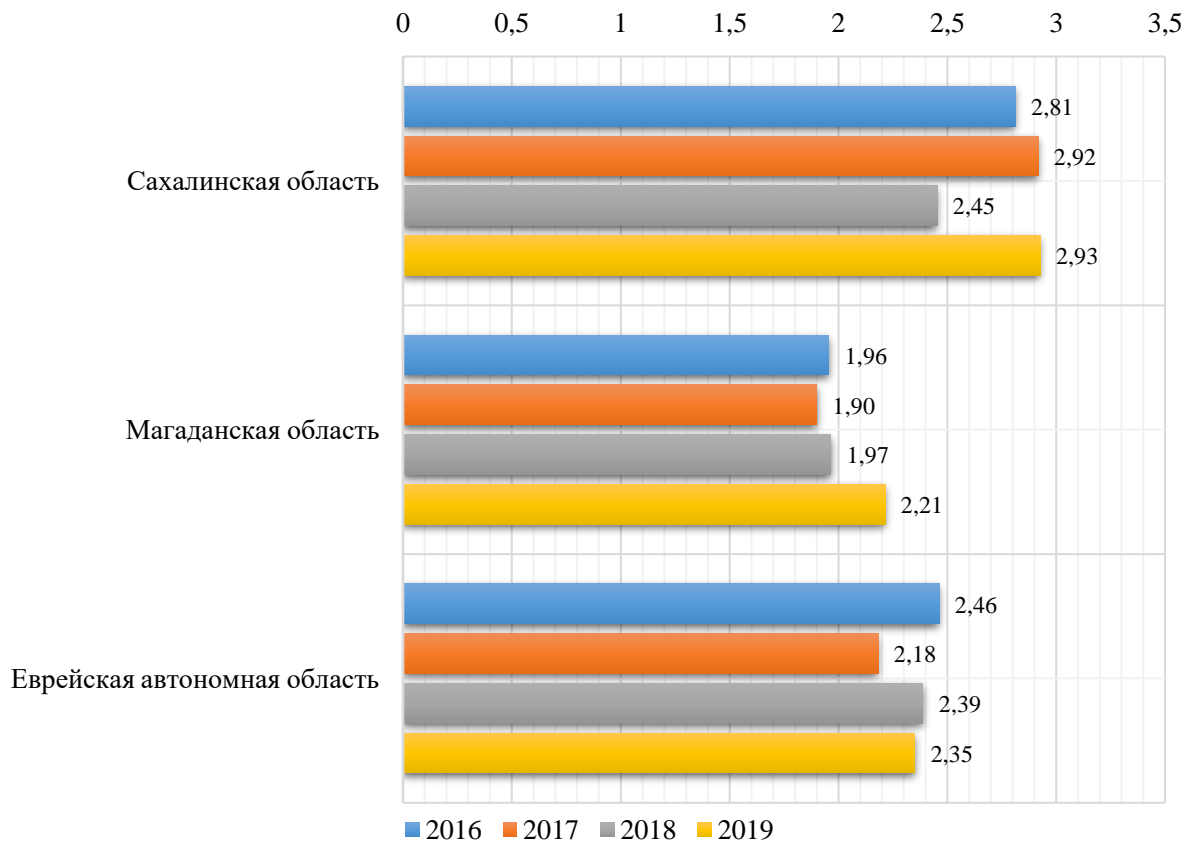


Источник: составлено автором.

Рисунок 3.6 – Медианные значения индексов соразвития университетов и регионов с более, чем 1 университетом

Наибольший индекс соразвития на 2019 год получил Забайкальский край, а наименьший Республика Саха (Якутия). Самое большое изменение индекса соразвития (в

сторону уменьшения) с 2016 года произошло в Приморском крае. Рассмотрим индексы соразвития в регионах с 1 университетом (рисунок 3.7).

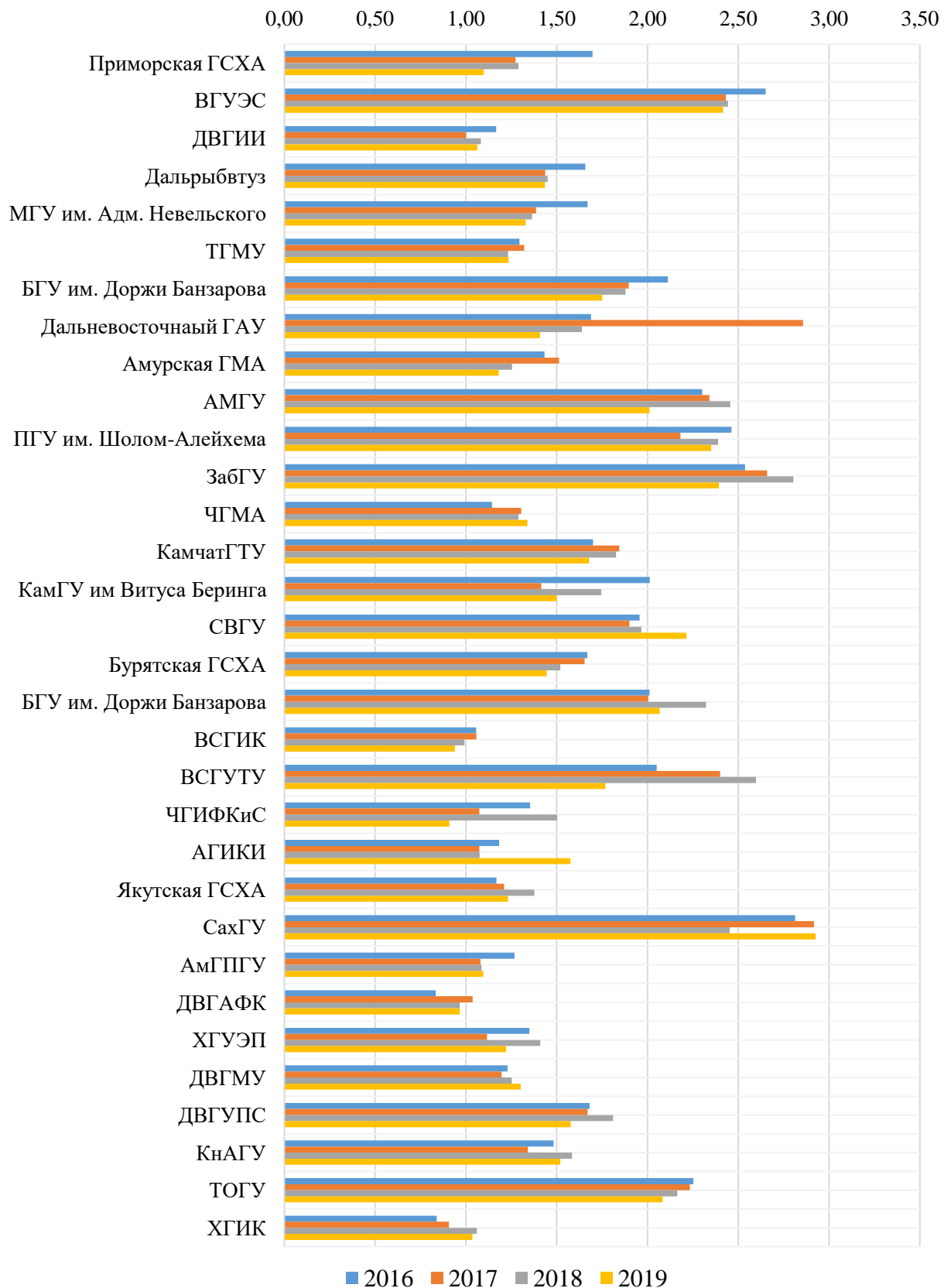


Источник: составлено автором.

Рисунок 3.7 – Медианные значения индексов соразвития университетов и регионов с 1 университетом

Данные регионы были выделены в отдельную группу в связи с тем, что у регионов есть возможность сотрудничать только с 1 университетом, находящимся на его территории, а значит медианное значение индекса его соразвития будет выше, чем в региона с несколькими университетами. Из графика видно, что на 2019 год наибольшее соразвитие происходит на Сахалинской области, наименьшее в Магаданской. Наибольшее изменение (в сторону увеличения) наблюдается в Магаданской области.

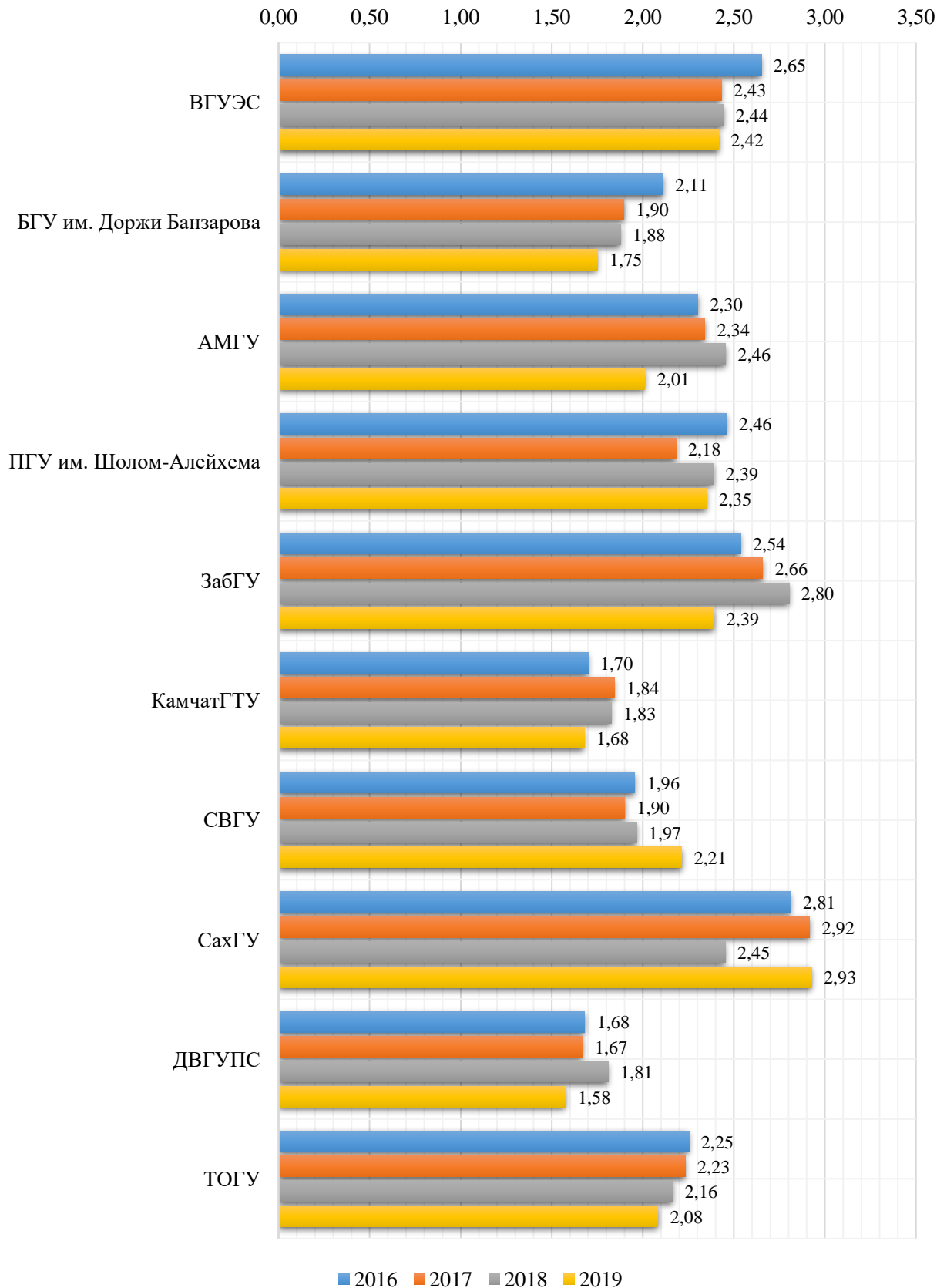
Рассмотрим распределение вклада каждого университета в индекс соразвития с регионом его местонахождения, представленная на рисунке 3.8.



Источник: составлено автором

Рисунок 3.8 - Значение индекса соразвития по университетам ДФО

Выделим топ-10 университетов по индексу соразвития и представим их в виде рисунка 3.9.



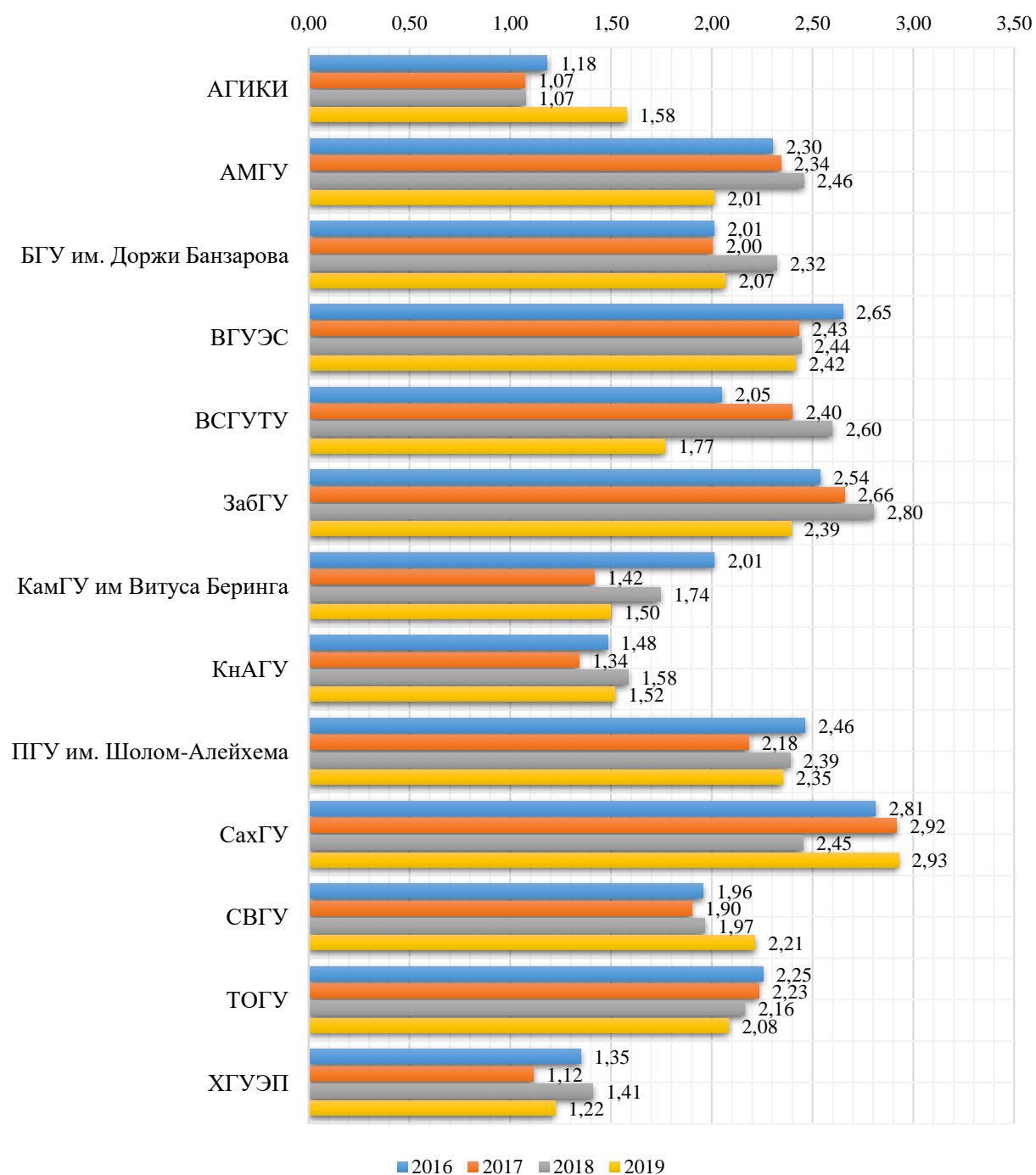
Источник: составлено автором

Рисунок 3.9 – Значение индекса соразвития по университетам (топ-10 университетов)

Аналогично выделенной ранее тенденции к уменьшению суммарного индекса соразвития по регионам такую же тенденцию можно наблюдать и по университетам. В

выделенном топ-10 повышение можно наблюдать только в Сахалинском государственном университете и Северо-Восточном государственном университете. При этом большинство университетов достигли целевого значения 2.

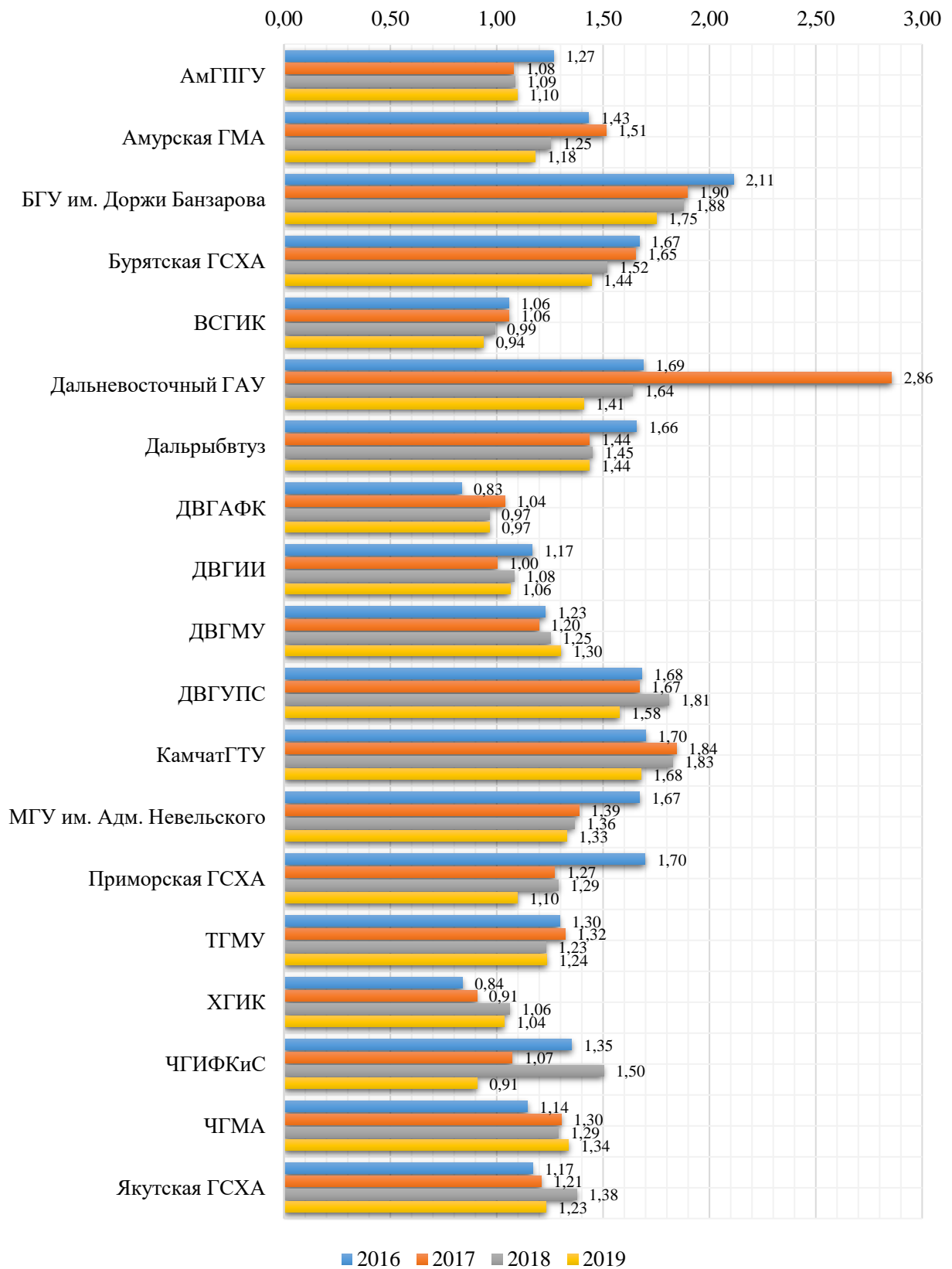
Необходимо отметить, что университеты с ведомственной принадлежностью Министерству науки и высшего образования имеют медианное значение индекса соразвития равное в 2016 году – 2,05, в 2017 году – 2,18, в 2018 году – 2,32, в 2019 году – 2,07 (рисунок 3.10)



Источник: составлено автором

Рисунок 3.10 – Индексы соразвития университетов с ведомственной принадлежностью Министерству науки и высшего образования РФ

В тоже время медианные значения индексов соразвития в университетах с отраслевой принадлежностью имеют ниже: в 2016 году – 1,35, в 2017 году – 1,30, в 2018 году – 1,29, в 2019 году – 1,24 (рисунок 3.11).



Источник: составлено автором

Рисунок 3.11 - Индексы соразвития университетов с отраслевой принадлежностью

У Дальневосточного государственного аграрного университета в 2017 году наблюдается резкий скачок в индексе соразвития, что связано с резким увеличением доли предприятий, с которыми заключены договоры на подготовку специалистов.

Рассматривая составляющие индекса соразвития, а точнее субиндексы включения университета в региональное развитие и, наоборот, можно отметить, что субиндексы включения региона в развитие университета всегда ниже, чем субиндексы включения университета в региональное развитие, что говорит о том, что регионы по большей части еще подвержены стереотипному мышлению о закрытости университетов к региону, а также об отсутствии знания регионом всех возможностей, которые может предоставить университет, в том числе посредством поиска общих целей, исполнение которых в будущем повлияет и на результативность региона и на результативность университетов, которая обозначена в различных отчетных документах университетов и регионов.

3.3 Расчет индекса соразвития университетов и Приморского края

Исходя из анализа состояния субъектов, включенных в ДФО, представленного в пункте 3.1 настоящего исследования, Приморский край является самым густонаселенным регионом.

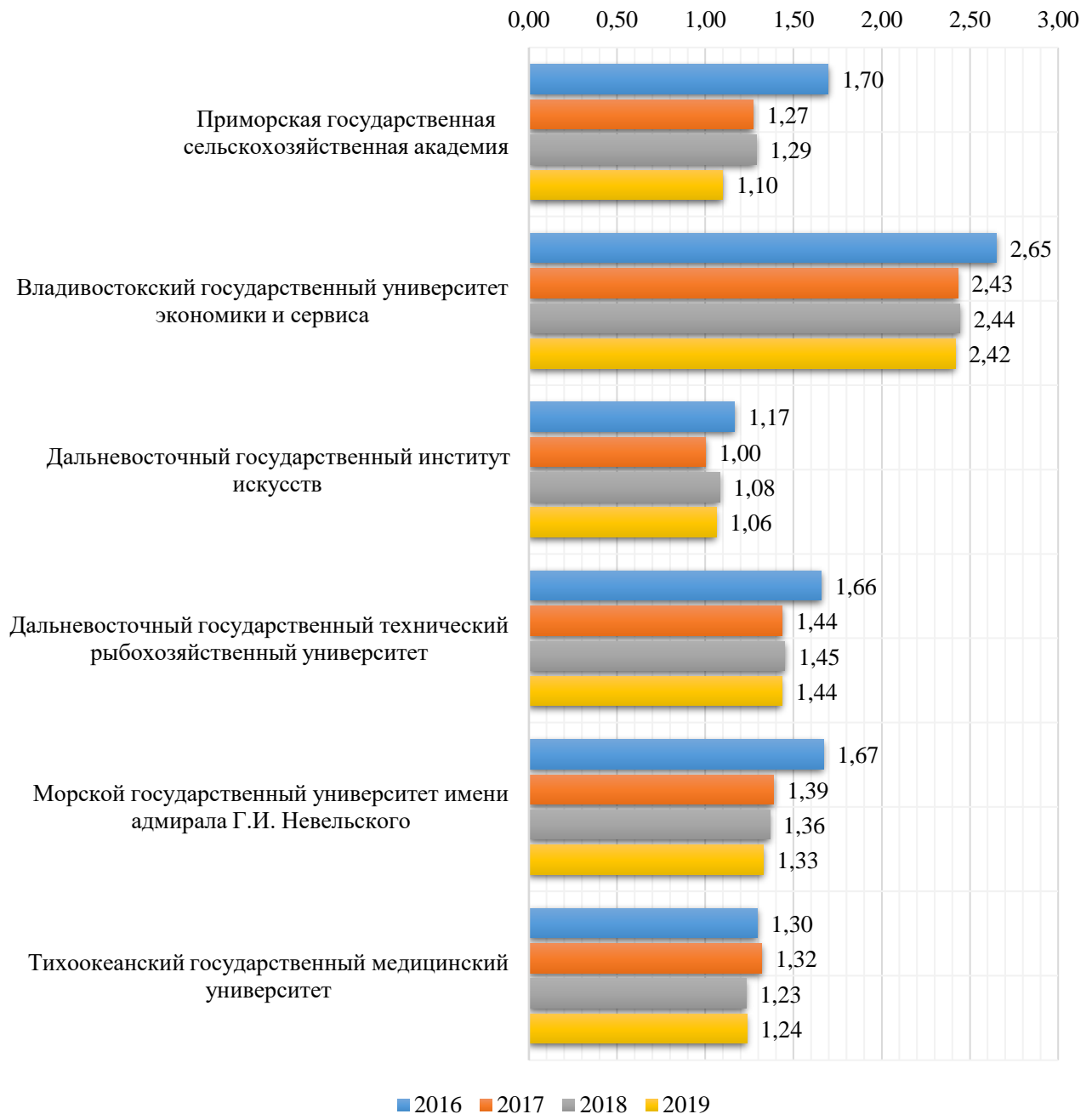
Основные отрасли в структуре ВРП Приморского края представлены на рисунке 3.12.



Рисунок 3.12 - Основные отрасли в структуре ВРП Приморского края, 2019 год

Данные отрасли в процентном соотношении изменяются незначительно на протяжении длительного периода времени. Университеты, которыми представлена система высшего образования, должны обеспечивать представленный в регионе бизнес кадрами высшей квалификации. Однако Приморский край по показателю коэффициент напряженности на рынке труда в 2019 году занимает 6 место в РФ и составляет 0,9. Данный показатель, также как структура ВРП, претерпевает незначительные изменения на протяжении нескольких лет, что может, с одной стороны, говорить о неготовности региональных университетов удовлетворить все запросы местного рынка труда, а, с другой стороны, о необходимости согласования интересов региона и университетов.

Рассмотрим индексы соразвития университетов и Приморского края, представленные на рисунке 3.13.



Источник: составлено автором

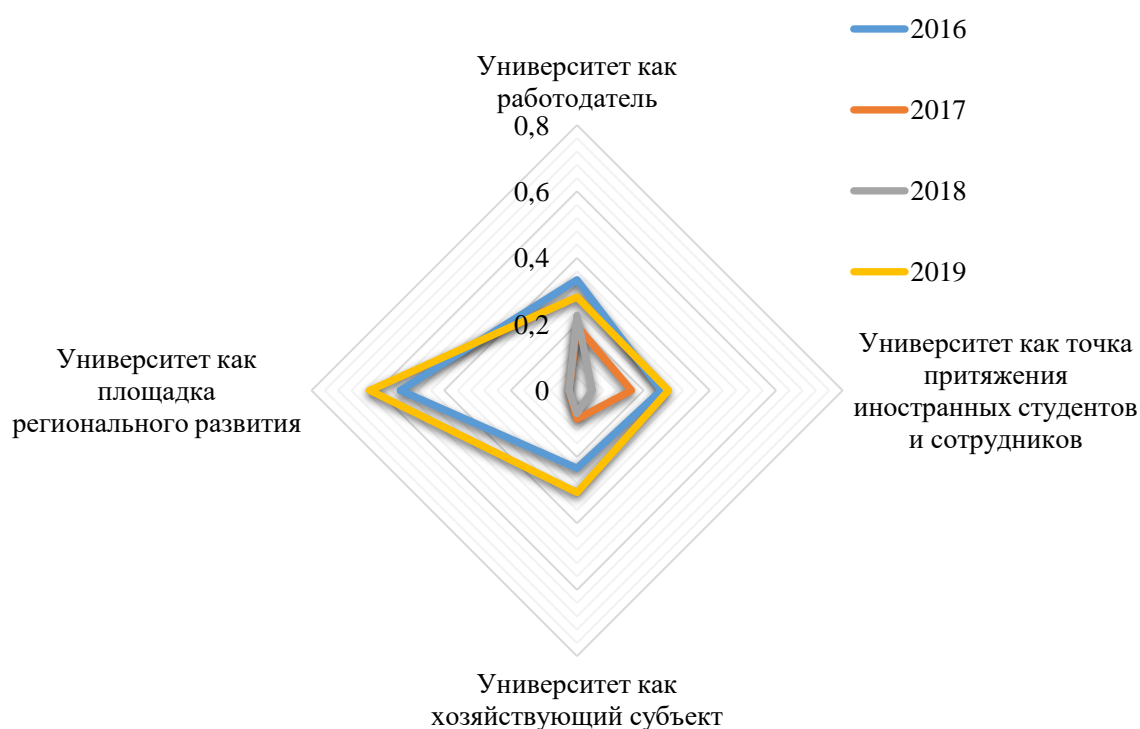
Рисунок 3.13 - Значения индекса соразвития университетов и Приморского края

Проранжируя университеты по значению индекса соразвития с Приморским краем за 2019 год, получаем следующий рейтинг:

1. Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
2. Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет
3. Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского
4. Тихоокеанский государственный медицинский университет
5. Приморская государственная сельскохозяйственная академия
6. Дальневосточный государственный институт искусств

Отметим, что первое место на протяжении всего рассматриваемого периода занимает Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС). по результатам рейтинга «Интерфакс» - 2020 входит в ТОП-100 лучших университетов России ,занимает первое место в Дальневосточном регионе и 27 место в России по параметру «Образовательная деятельность».

Уровень соразвития ВГУЭС и Приморского края можно определить как умеренный в соответствии со шкалой, установленной в пункте 2.3 настоящего исследования. Рассмотрим составляющие значения индекса соразвития в виде лепестковых диаграмм. На рисунке 3.14 представлена диаграмма включения ВГУЭС в развитие Приморского края.



Источник: составлено автором

Рисунок 3.14 - Включение ВГУЭС в развитие Приморского

Индекс соразвития ВГУЭС и Приморского края представлен по ролям со стороны включения университета в развитие края. Необходимо отметить, что роль ВГУЭС как площадки регионального развития выше, чем у других университетов Приморского края. Однако менее всего развита роль университета как точки притяжения иностранных студентов и сотрудников.

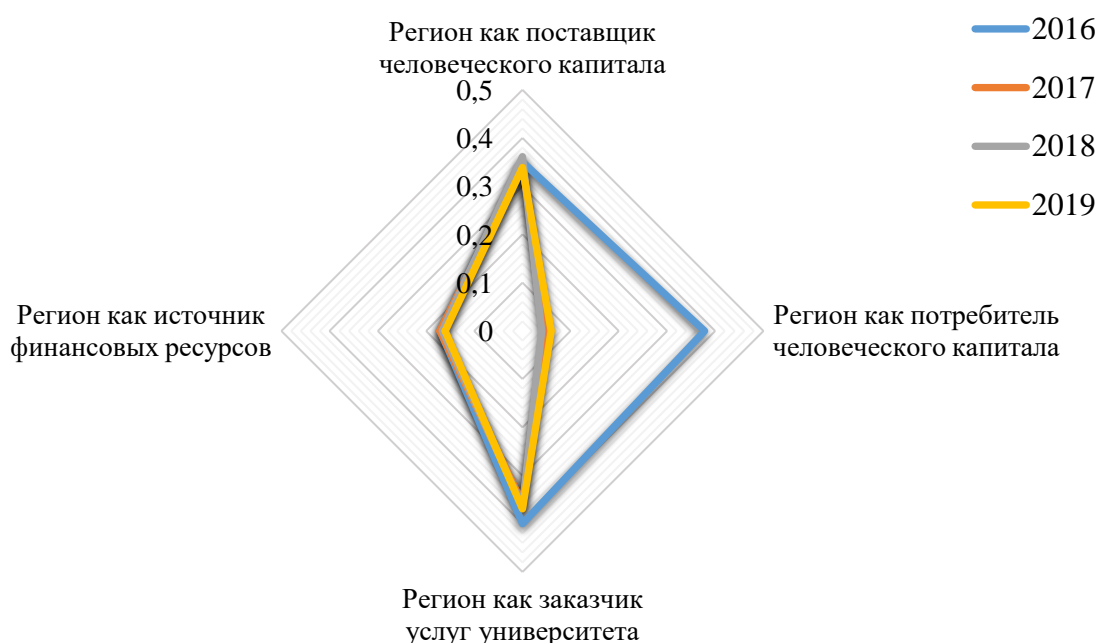
Субиндекс включения ВГУЭС в развитие Приморского края представлен в таблице 3.10

Таблица 3.10 - Субиндекс включения ВГУЭС в развитие Приморского края

Год	Значение субиндекса включения ВГУЭС в развитие Приморского края (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,91
2017	0,95
2018	0,97
2019	0,91

Источник: составлено автором

Из данной таблицы видно, что в целом субиндекс за выделенный период изменялся лишь незначительно. На рисунке 3.15 представлена диаграмма включения Приморского края в развитие ВГУЭС.



Источник: составлено автором

Рисунок 3.15 - Включение Приморского края в развитие ВГУЭС

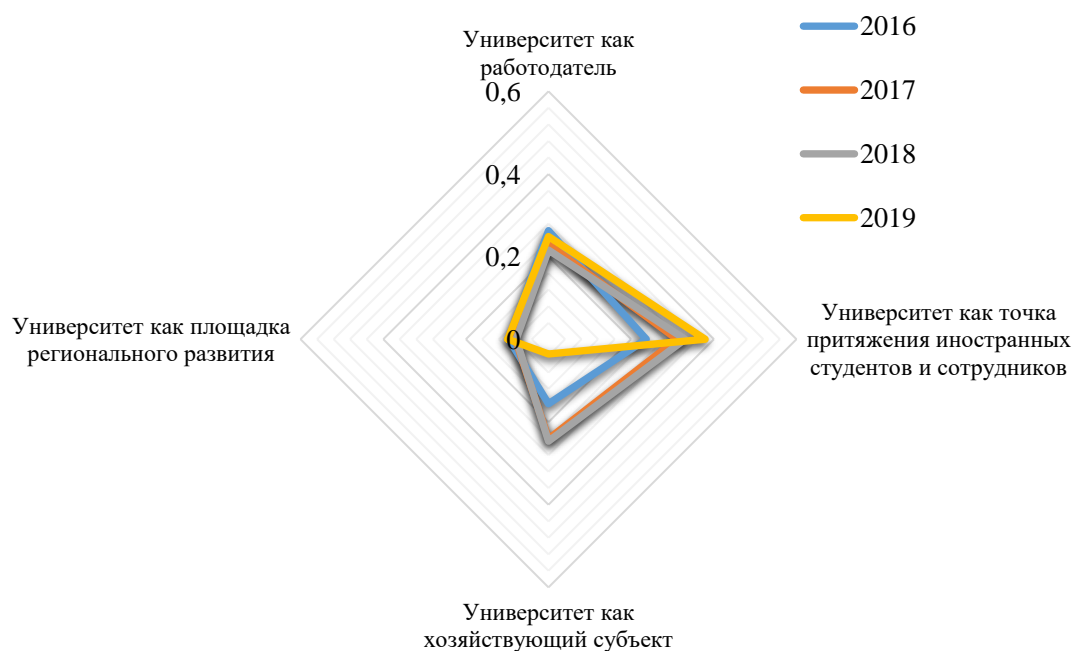
Далее индекс соразвития ВГУЭС и Приморского края представлен по ролям со стороны края в развитие университета. Наименее всего развита роль региона как потребителя человеческого капитала, наиболее всего развита региона как источника финансовых ресурсов университета. Субиндекс включения Приморского края в развитие ВГУЭС представлен в таблице 3.11.

Таблица 3.11 - Субиндекс включения Приморского края в развитие ВГУЭС

Год	Значение субиндекса включения Приморского края в развитие ВГУЭС (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,27
2017	0,28
2018	0,28
2019	0,28

Из данной таблицы видно, что в целом субиндекс за выделенный период изменялся лишь незначительно.

Следующий в рейтинге 2019 года Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет (Дальрыбвтуз). Он является одним из ведущих отраслевых высших учебных заведений Дальнего Востока, продолжая традиции морского и рыбохозяйственного образования на Дальнем Востоке. Рассмотрим также более подробно составляющие индекса соразвития Дальрыбвтуза на рисунке 3.16.



Источник: составлено автором

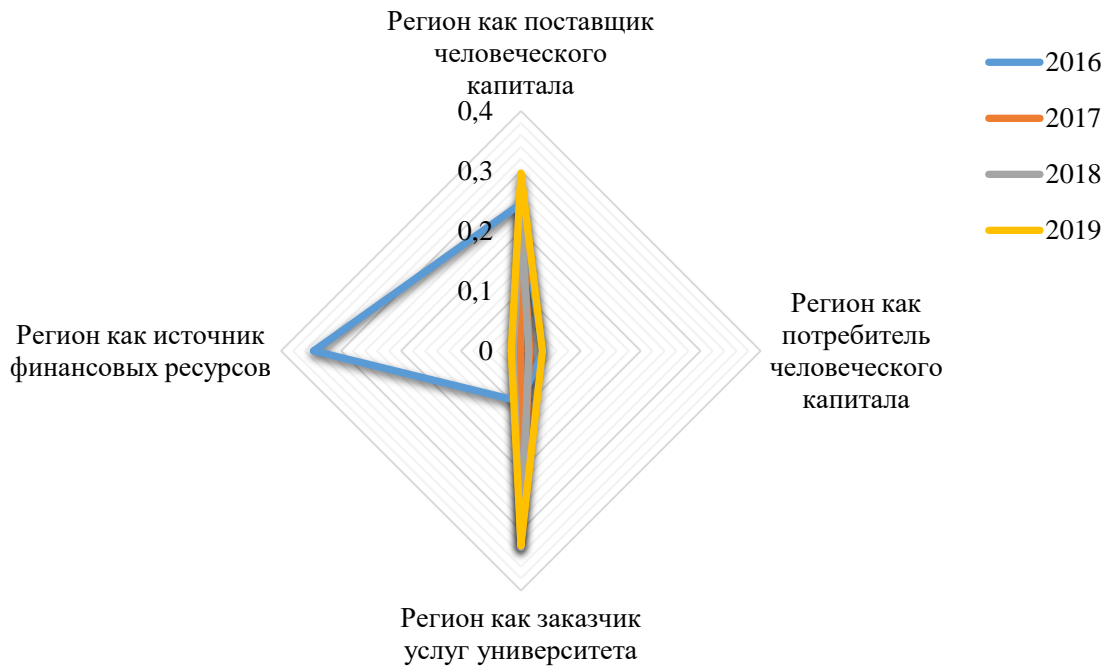
Рисунок 3.16 - Включение Дальрыбвтуза в развитие Приморского края

Отметим, что наименее всего развита роль университета как площадки регионального развития. Субиндекс включения Дальрыбвтуза в развитие Приморского края представлен в таблице 3.12

Таблица 3.12 - Субиндекс включения Дальрыбвтуза в развитие Приморского края

Год	Значение субиндекса включения Дальрыбвтуза в развитие Приморского края (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,6
2017	0,66
2018	0,67
2019	0,60

Из данной таблицы видно, что в целом субиндекс за выделенный период изменялся лишь незначительно. Включение региона в развитие Дальрыбвтуз представлено на рисунке 3.17.



Источник: составлено автором

Рисунок 3.17 - Включение Приморского края в развитие Дальрыбвтуз

Необходимо отметить, что включение региона по всем из представленных ролей представлено слабо. Субиндекс включения Приморского края в развитие Дальрыбвтуз представлен в таблице 3.13.

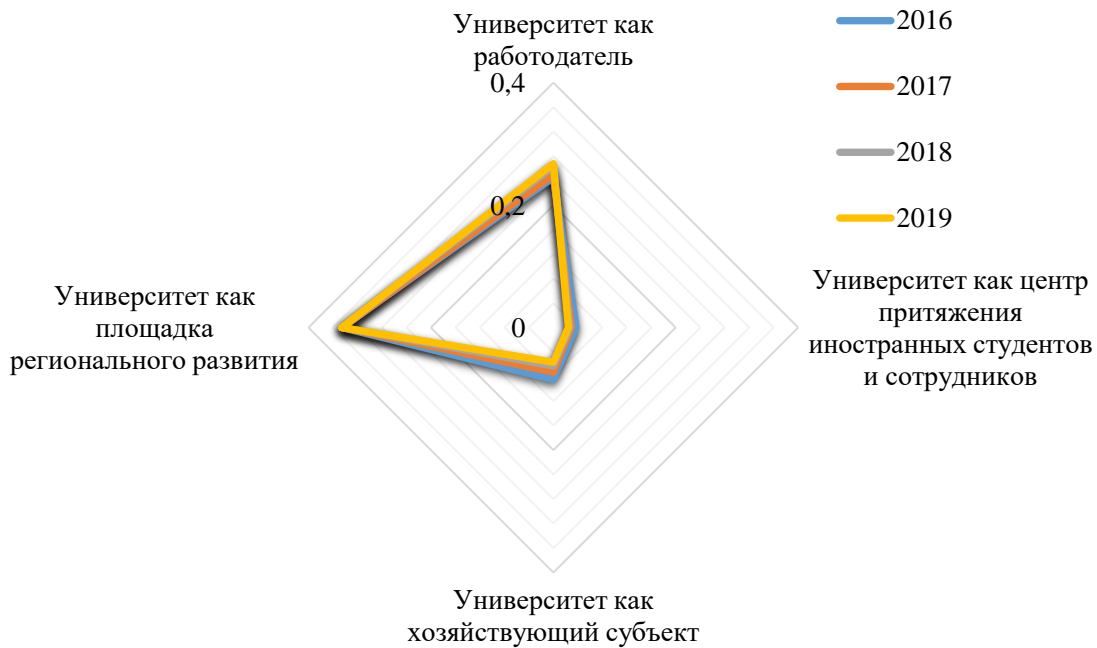
Таблица 3.13 - Субиндекс включения Приморского края в развитие Дальрыбвтуз

Год	Значение субиндекса включения Приморского края в развитие Дальрыбвтуз (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,16
2017	0,16
2018	0,16
2019	0,19

Согласно представленной таблице, значение субиндекса изменилось в сторону увеличения только в 2019 году, но незначительно.

Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского (МГУ им. Г.И. Невельского) занял третье место в составленном рейтинге. Он занимается подготовкой специалистов морского транспорта по естественно-научному, гуманитарному, техническому и морскому конвенционному направлениям. В рамках научной деятельности университета, связанной с безопасностью морских и транзитных перевозок, добычей и транспортировкой углеводородного сырья, снабжение удаленных территорий, создан Научно-исследовательский институт морского транспорта. МГУ им. Г.И. Невельского

имеет следующее распределение по ролям университета, представленное на рисунке 3.18



Источник: составлено автором

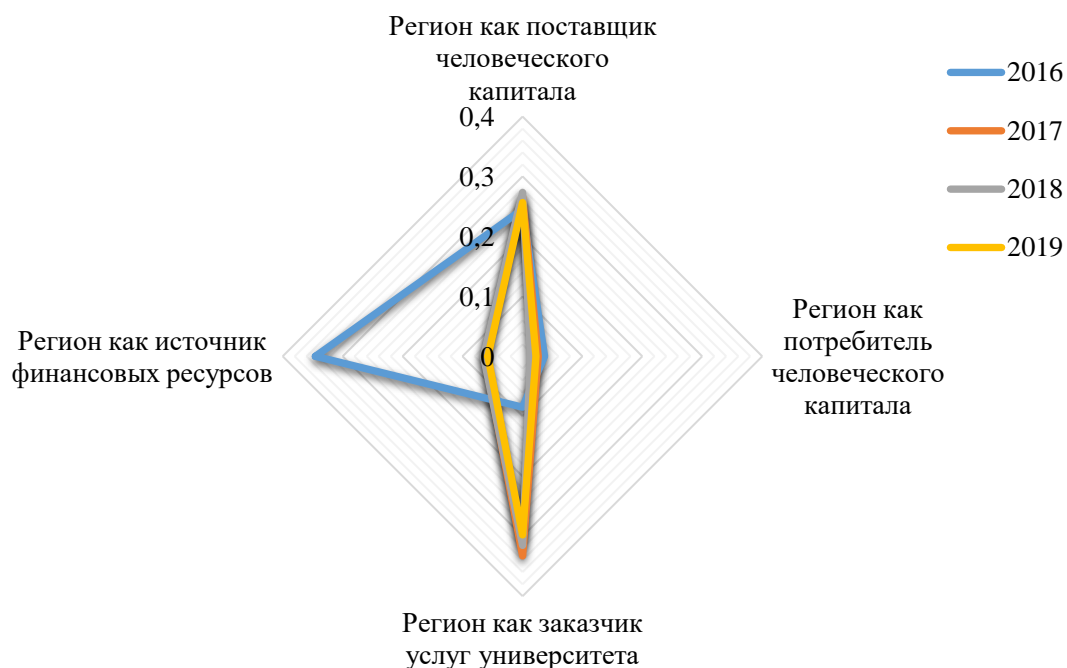
Рисунок 3.18 - Включение МГУ им. Г.И. Невельского в развитие Приморского края

Все роли университета изменились незначительно, наименее всего развита роль университета как центра притяжения иностранных студентов и сотрудников. Субиндекс включения МГУ им. Г.И. Невельского в развитие Приморского края представлен в таблице 3.14.

Таблица 3.14 - Субиндекс включения МГУ им. Г.И. Невельского в развитие Приморского края

Год	Значение субиндекса включения МГУ им. Г.И. Невельского в развитие Приморского края (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,47
2017	0,46
2018	0,47
2019	0,47

Значение субиндекса, согласно таблице, не изменилось кардинально за представленные 4 года. Рассмотрим включение Приморского края в развитие университета на рисунке 3.19.



Источник: составлено автором

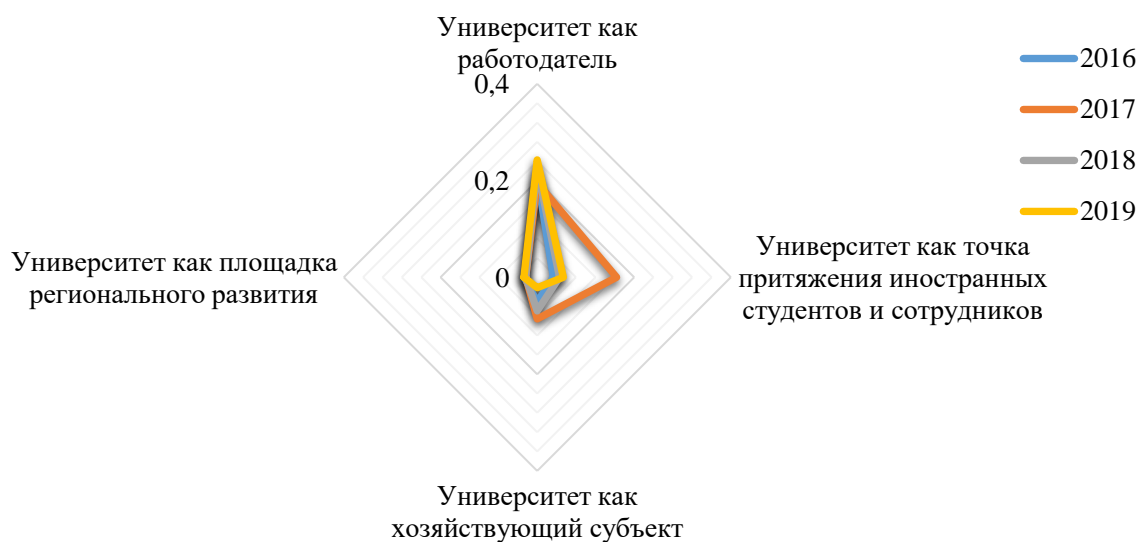
Рисунок 3.19 - Включение Приморского края в развитие МГУ им. Г.И. Невельского
 Наибольшее значение получила роль региона как источника финансовых ресурсов, а наименьшее как потребителя человеческого капитала. Субиндекс включения Приморского края в развитие МГУ им. Г.И. Невельского представлен в таблице 3.15.

Таблица 3.15 - Субиндекс включения Приморского края в развитие МГУ им. Г.И. Невельского

Год	Значение субиндекса включения Приморского края в развитие МГУ им. Г.И. Невельского (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,18
2017	0,2
2018	0,19
2019	0,19

Ситуация с данными значениями субиндекса аналогична предыдущим представленным.

Тихоокеанский государственный медицинский университет (ТГМУ) – крупнейший медицинский вуз Дальнего Востока, участник научно-образовательного медицинского кластера «Восточный», объединившего медицинские вузы Дальнего Востока и Забайкальского края, активный участник международного образовательного пространства в рамках договоров о международном сотрудничестве с зарубежными организациями здравоохранения. Влияние ТГМУ представлено на рисунке 3.20.



Источник: составлено автором

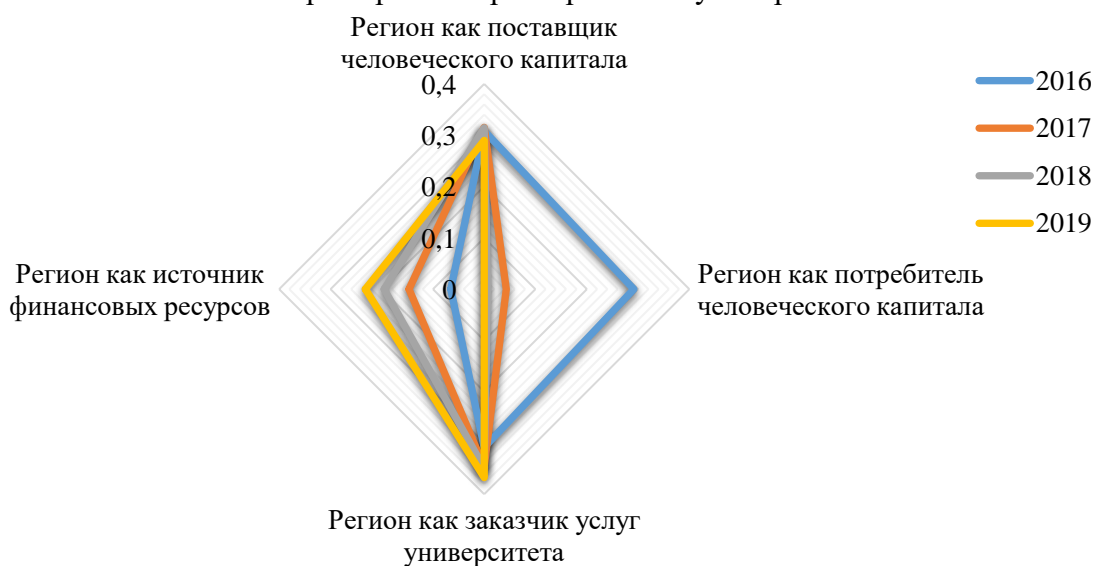
Рисунок 3.20 - Включение ТГМУ в развитие Приморского края

Наименее всего развита роль университета как площадки регионального развития, а наиболее всего университета как работодателя. Субиндекс включения ТГМУ в развитие Приморского края представлен в таблице 3.16

Таблица 3.16 - Субиндекс включения ТГМУ в развитие Приморского края

Год	Значение субиндекса включения ТГМУ в развитие Приморского края (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,3
2017	0,4
2018	0,35
2019	0,35

Изменения значения субиндекса с 2016 по 2019 гг. незначительны. На рисунке 3.21 представлено включение Приморского края в развитие университета.



Источник: составлено автором

Рисунок 3.21 - Включение Приморского края в развитие ТГМУ

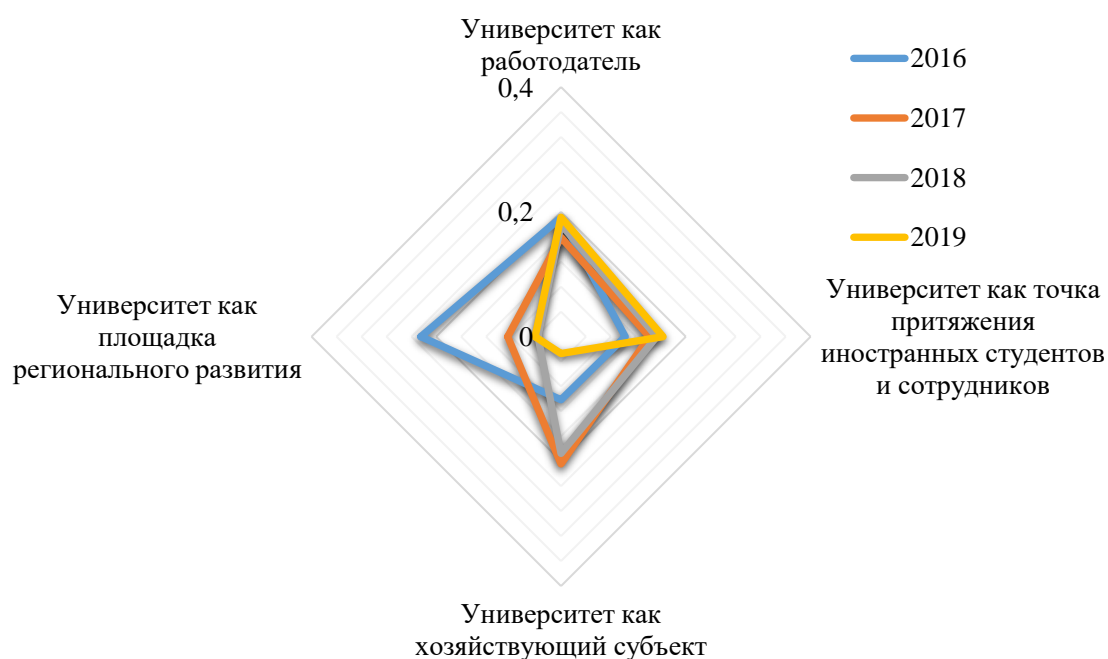
Наиболее всего регион вовлечен в развитие университета как потребителя человеческого капитала, а наименее как источника финансовых ресурсов университета. Субиндекс включения Приморского края в развитие ТГМУ представлен в таблице 3.17.

Таблица 3.17 - Субиндекс включения Приморского края в развитие ТГМУ

Год	Значение субиндекса включения Приморского края в развитие ТГМУ (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,19
2017	0,26
2018	0,27
2019	0,28

В отличие от представленных ранее субиндексов университетов значения включения Приморского края в развитие ТГМУ растут.

Приморская государственная сельскохозяйственная академия (ПГСХА) – высшее учебное заведение в городе Уссурийске Приморского края, которое готовит специалистов, ориентированных на потребности аграрного сектора Дальневосточного региона. Студентами и преподавателями Академии активно ведется научная работа в научно-исследовательских лабораториях и центрах. Роли ПГСХА в развитии региона представлены на рисунке 3.22.



Источник: составлено автором

Рисунок 3.22 - Включение ПГСХА в развитие Приморского края

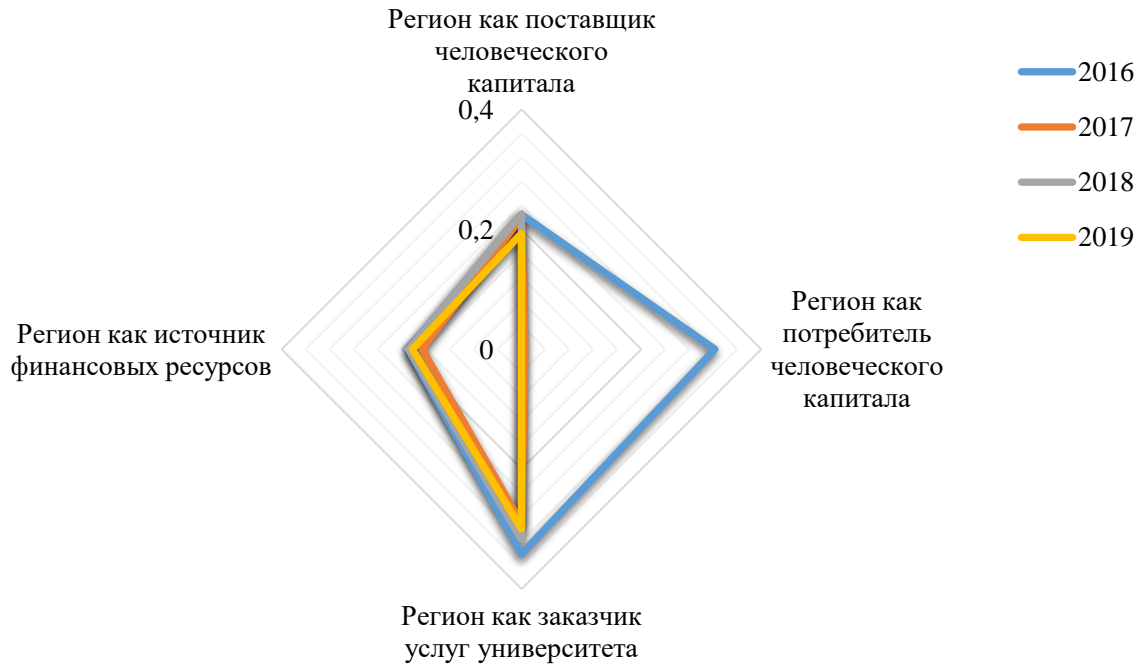
Наибольшее значение в 2016 году достигла роль университета как площадки регионального развития, она же приобрела минимальное значение в 2019 году. Субиндекс включения ПГСХА в развитие Приморского края представлен в таблице 3.18

Таблица 3.18 - Субиндекс включения ПГСХА в развитие Приморского края

Год	Значение субиндекса включения ПГСХА в развитие Приморского края (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,43
2017	0,43
2018	0,43
2019	0,34

Значение субиндекса было стабильным с 2016 по 2018 гг., а в 2019 упало на 0,09.

Роли Приморского края в развитии ПГСХА проиллюстрированы на рисунке 3.23.



Источник: составлено автором

Рисунок 3.23 - Включение ПГСХА в развитие Приморского края

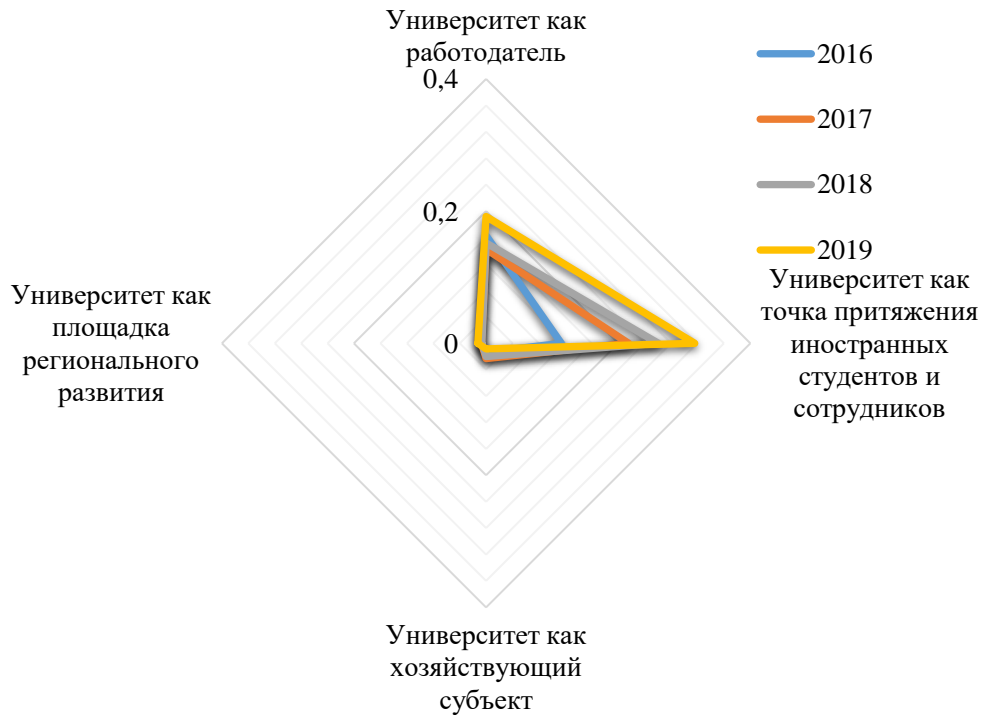
Наиболее всего была развита роль региона потребителя человеческого капитала, которая в последующие годы резко сократилась. По состоянию на 2019 год регион наиболее успешен в роли заказчика услуг университета. Субиндекс включения Приморского края в развитие ПГСХА представлен в таблице 3.19.

Таблица 3.19 - Субиндекс включения Приморского края в развитие ПГСХА

Год	Значение субиндекса включения Приморского края в развитие ПГСХА (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,24
2017	0,22
2018	0,23
2019	0,22

Значения субиндекса по результатам проведенного исследования не изменились. Дальневосточный государственный институт искусств (ДВГИИ) высшее образовательное учреждение, в стенах которого ведется подготовка специалистов сразу по трем видам

искусств — музыка, театр, живопись. Соразвитие ДВГИИ представлено ролями университета на рисунке 3.24.



Источник: составлено автором

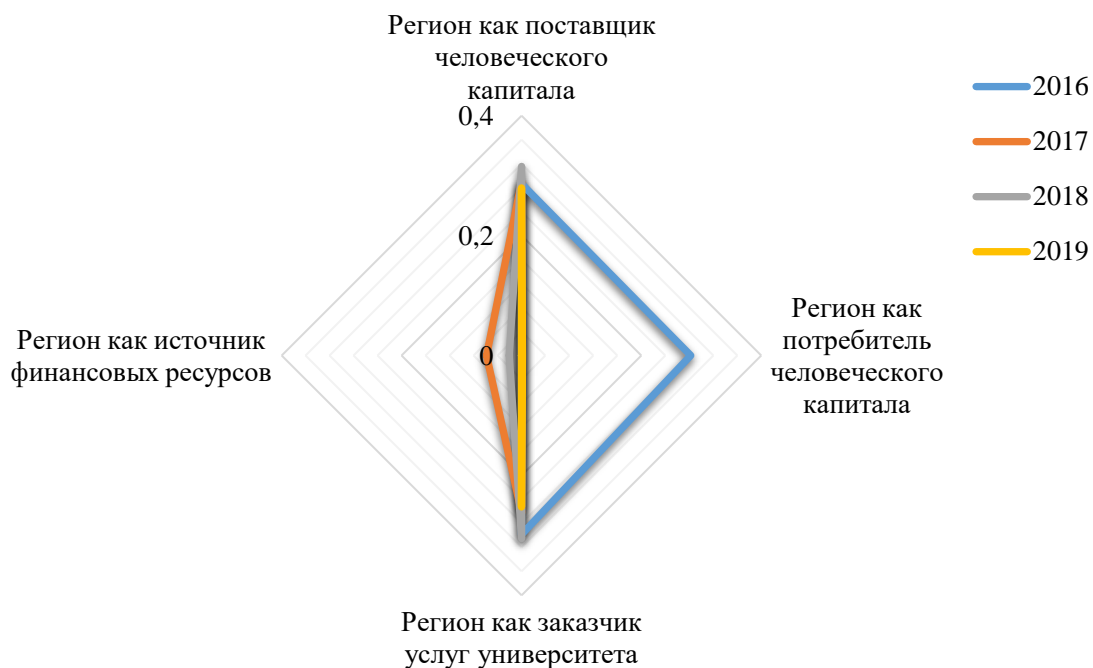
Рисунок 3.24 - Включение ДВГИИ в развитие Приморского края

Наиболее всего за 4 исследованных года была развита роль университета как точки притяжения иностранных студентов и сотрудников, наименее всего – как площадки регионального развития. Субиндекс включения ДВГИИ в развитие Приморского края представлен в таблице 3.20

Таблица 3.20 - Субиндекс включения ДВГИИ в развитие Приморского края

Год	Значение субиндекса включения ДВГИИ в развитие Приморского края (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,26
2017	0,3
2018	0,34
2019	0,41

Согласно представленной таблице, значение субиндекса включения ДВГИИ в развитие Приморского края возросло с 2016 г на 0,15 и составило в 2019 г. 0,41. Роли региона в развитии университета представлены на рисунке 3.25.



Источник: составлено автором

Рисунок 3.25 - Включение Приморского края в развитие ДВГИИ

В 2019 году все выделенные роли региона в развитии университета незначительны. Однако в 2016 роль Приморского края как потребителя человеческого капитала имела максимальные значения за исследованные 4 года, в последующем степень исполнения данной роли значительно снизилась. Субиндекс включения Приморского края в развитие ДВГИИ представлен в таблице 3.21.

Таблица 3.21 - Субиндекс включения Приморского края в развитие ДВГИИ

Год	Значение субиндекса включения Приморского края в развитие ДВГИИ (с учетом шкалирующих коэффициентов)
2016	0,16
2017	0,18
2018	0,18
2019	0,15

Субиндекс включения в развитие ДВГИИ на 2019 год имеет наименьшее значение за весь исследуемый промежуток времени.

Можно сделать вывод о том, что соразвитие университетов и Приморского края достигает умеренно-высокого уровня, однако разница между субиндексами включения университета в развитие региона и в развитие университета существенна.

Проанализировав представленные диаграммы и определив роли университетов и регионов с наименьшими результатами, необходимо составить рекомендации по направлениям совершенствования уровня соразвития университетов и Приморского края, способствующие повышению степени исполнения выделенных ролей.

Для повышения роли университета как точки притяжения иностранных студентов и сотрудников необходимы действия по следующим направлениям:

- совершенствование программы адаптации иностранных студентов в университете;
- участие в специализированных мероприятиях по продвижению образовательных услуг и продуктов вуза (в том числе в международных образовательных ярмарках и выставках);
- совершенствование довузовской программы подготовки иностранных абитуриентов;
- организация мероприятий международного характера (конференции, проекты);
- сотрудничество с зарубежными вузами относительно реализации обменных программ и программ с двумя дипломами;
- стажировки преподавателей в мировых научных центрах и т.д.

Для повышения роли университета как площадки развития регионального сообщества:

- создание и повышение уровня инфраструктуры университета для совместной деятельности с предприятиями;
- создание отдела по связям с общественностью и поддержание связи кафедр с бизнесом;
- совершенствование деятельности по профессиональной ориентации на базе университета;
- инициирование совместных инновационных разработок;
- создание различного рода коллабораций с субъектами экономики региона;
- предоставление открытого доступа к информационным ресурсам;
- разработка и корректировка программ по подготовке кадров высшей научной квалификации, в т.ч. обучение в аспирантуре сотрудников, совместные публикации и т.д.

Для повышения роли университета как хозяйствующего субъекта:

- разработка совместных с другими субъектами экономики взаимовыгодных проектов т.д.

Для повышения роли региона как источника финансовых ресурсов университета:

- разработка совместных с другими субъектами экономики взаимовыгодных проектов т.д.
- заключение соглашений / контрактов о высшем образовании и т.д.

Для повышения роли региона как потребителя человеческого капитала необходимо:

- формирование среды, стимулирующей к научно-исследовательской деятельности;
- повышение качества жизни сотрудников и студентов, в том числе социальная поддержка;

- заключение соглашений / контрактов о высшем образовании;
- обеспечение баланса между направлениями обучения и региональным рынком труда и т.д.

Таким образом, согласно проведенной оценке соразвития университетов Приморского края и самого Приморского края субиндексы включения их в деятельность друг друга не были подвержены сильным изменениям за рассматриваемый период с 2016 по 2019 гг. Тем не менее, на протяжении этих лет ВГУЭС оставался лидером, наименее всего процесс соразвития был проявлен между ДВГИИ и Приморским краем. На основе анализа представленных в Приморском крае университетов были выявлены слабые места в процессе соразвития как со стороны университетов, так и со стороны региона, проявляющие в недостаточном исполнении ролей. В соответствии с этим были разработаны направления по повышению уровня соразвития, формирование которых строится на интересах и инструментах регионов и университетов. Необходимо отметить, что некоторые из направлений повторяются в разных ролях, что связано с необходимостью тесного сотрудничества между университетами и субъектами экономики для получения наилучшего результата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного автором исследования были получены следующие результаты, соответствующие поставленным задачам.

В соответствии с выбранным, в результате анализа подходов к понятию «регион», отношенческим подходом регион можно определить как комплекс взаимоотношений между различными субъектами. Однако, отношения, являясь чувствительными к изменениям как внутри, так и вне выявленных субъектов, могут стать причиной как улучшения, так и ухудшения жизнедеятельности внутри региона, из чего следует необходимость управления ими. Развитие рыночных отношений и конкурентной среды, увеличивающиеся темпы изменений внешней среды, активное формирование изменений за счет внутренних процессов системы управления, тенденция сближения потребителя и производителя стали предпосылками перехода к адаптивному управлению. Концепция адаптивного управления предполагает приспособление своих конкурентных преимуществ и использование наиболее адекватных на настоящий момент времени инструментов в изменяющихся условиях при сохранении собственной идентичности и исполнения поставленных целей. Рассматривая в работе взаимоотношения между университетом и регионом, была проведена систематизация различных подходов и выявлено, каким образом изменялось совместное развитие университета и региона и какое значение они имели друг для друга. На основании проведенного обобщения был выделен экосистемный подход, получивший наибольшее распространение с 2017 года. Он предполагает аналогию с биологическими экосистемами, когда цепочки отношений между разнообразными акторами приводят к симбиотическим отношениям, позволяющим интегрировать и вовлекать всех участников в коэволюцию всей экосистемы.

В результате анализа подходов к формированию понятию «экосистема» были выделены следующие группы: на основе стратегического менеджмента, на основе теории коэволюции, на основе концепции адаптивного управления. Таким образом, понятие «экосистема» была дополнена в части ее формирования для университета и региона.

Одной из ключевых характеристик экосистемы является коэволюция. Подходы к данному процессу были сгруппированы на результативные и процессные, а их дальнейший анализ привел к выявлению частного случая коэволюции – соразвитию и дальнейшей адаптации его к взаимоотношениям университета и региона в экосистеме, в том числе посредством определения ролей университета и региона в деятельности друг друга. Были выделены следующие роли со стороны университета – работодатель, точка притяжения иностранных студентов и сотрудников, хозяйствующий субъект, площадка развития регионального сообщества; со стороны региона – поставщик человеческого капитала,

заказчик услуг университета, потребитель человеческого капитала, источник финансовых ресурсов университета. Под соразвитием университета и региона понимается процесс согласования деятельности университета и региона, основанный на оценке степени исполнения ими ролей, которые могут быть скорректированы вследствие изменяющихся внешних и внутренних условий, с целью преумножения эффектов, влияющих как на университет, так и на регион. Теоретическая значимость исследований автора заключается в возможности использования в образовательной деятельности при подготовке учебных курсов «Менеджмент» «Стратегический менеджмент», «Региональная экономика и управление», «Инновационный менеджмент».

Для понимания процесса соразвития университета и региона как экосистемы был предложен адаптивный механизм соразвития университета и региона как экосистемы на основании структурного анализа механизмов взаимодействия университета и региона, который определил следующие его элементы: внешние и внутренние факторы, ресурсы и инструменты региона, ресурсы и инструменты университета, область соразвития, направления взаимодействия и эффекты. Было определено, что отличительной особенностью предложенного механизма является наличие определенной взаимоувязки между элементами в процессе соразвития, характеризующуюся согласованием их интересов, представленных в стратегиях их развития, с помощью которых были выявлены основные направления их соразвития, коррелирующие с ролями. Под адаптивным механизмом соразвития университета и региона в данной работе необходимо понимать сложную совокупность взаимоотношений университета и региона, действующих на принципах дуального управления, обратной связи, согласования интересов, и обусловленная необходимостью своевременного приспособления к воздействиям постоянно изменяющейся внутренней и внешней среды в целях совершенствования их совместного развития. Использование данного механизма на практике ведет к повышению результативности университетов и регионов.

Одним из элементов предложенного механизма является оценка уровня соразвития университета и региона как экосистемы по направлениям выполняемых ими ролей относительно друг друга. В целях формирования данной методики были проанализированы существующие методики как оценки экосистем, так и оценки влияния университета на регион, и наоборот, что привело автора к учету в ней включения одновременно и деятельности университета и деятельности региона. Методика оценки уровня соразвития университетов и региона как экосистемы, включающая: алгоритм оценки, состоящий из четырех этапов; систему показателей оценки уровня соразвития; индекса соразвития университета и региона.

Анализ состояния регионов и университетов ДФО показал, что на его территории находятся 38 университетов разной принадлежности и направленности, сами регионы неоднородны в направлениях развития: от инновационного до социально-экономического. Помимо этого, существует множество факторов, как например, экономические факторы (сосредоточение инвестиций в Сахалинской области, политика регионализации, транссибирская магистраль и др.) или географические (выход к морю, близость к границам таких развитых стран как Китай, Япония, Южная Корея и др.), которые оказывают влияние на уровень соразвития.

Проведенная апробация по предложенной методике оценки уровня соразвития университетов и регионов ДФО позволила сделать следующие выводы: лидерами-университетами в ДФО по уровню соразвития являются Сахалинский государственный университет, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Забайкальский государственный университет; степень исполнения ролей региона ниже степени исполнения ролей университета, университеты с ведомственной принадлежностью Министерству науки и высшего образования имеют уровень соразвития выше университетов с отраслевой принадлежностью.

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса занимает лидирующую позицию по индексу соразвития среди университетов Приморского края, нижнюю позицию занимает Дальневосточный государственный институт искусств. Проведенная поэтапная оценка позволила выявить проблемы и определить направления повышения уровня соразвития университетов, расположенных на территории Приморского края, и Приморского края, для чего были предложены направления по совершенствованию их соразвития.

Результаты исследования могут быть использованы при принятии управленческих решений относительно дальнейшего развития университета и/или региона; разработке стратегий развития университетов и региона, ориентированных на достижение обоюдного развития университета и региона; эффективном планировании программ развития, которые будут заключаться в координации, увязке в единое целое университета и региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абалкин Л. И. Избранные труды: в 4 т. Т. 2. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы. // М., 2000. 912 с.
2. Абдулаев М.А. Регион как социально-экономическая система // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Общественные науки. 2006. №S24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-sotsialno-ekonomicheskaya-sistema>
3. Абрамов В.А. Идеология гармонии в социокультурных практиках китайского государства / В.А. Абрамов, Н.А. Абрамова // Забайкальский государственный университет. 2016. № 18. С. 111-118 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28380959>.
4. Авдулов А.Н. 2007. 04. 025. Хэйринен-алестало М., Пелтола У. Проблема университета, ориентированного на рынок. Hdyrinen-alestalo M., Peltola U. The problem of market-oriented University // higher education. - Dordrecht etc., 2006. - Vol. 52, n 2. - P. 251-281 // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 8, Науковедение: Реферативный журнал. 2007. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/2007-04-025-heyrinten-alestalo-m-peltola-u-problema-universiteta-orientirovannogo-na-rynok-hdyrinten-alestalo-m-peltola-u-the-problem-of-market>.
5. Аvezов А.Х., Рахими Ш. Конкурентоспособность региона и метод ее оценки // Вестник Череповецкого государственного университета. 2013. №1 (54). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentosposobnost-regiona-i-metod-ee-otsenki>
6. Акерман Е.Н. Особенности формирования региональной политики на принципах коэволюции / Е.Н. Акерман // Вестн. Том. гос. ун-та. 2010. №330. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-regionalnoy-politiki-na-printsipah-koevoljutsii>.
7. Аккиева С.И., Сампиев И.М. Роль университета в социально-экономическом и культурном развитии региона // Общество: философия, история, культура. 2015. №6. - 120-124 с.
8. Андриенко Ю.В. Факторы роста преступности в России: региональный подход/ Препринт # WP/2001/021. - М.: Российская экономическая школа, 2001. -56 с. (Рус.)
9. Андросик Ю.Н. Бизнес-экосистемы как форма развития кластеров // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2016. №7 (189). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-ekosistemy-kak-forma-razvitiya-klasterov>
10. Анохин А.М., Глотов В.А., Павельев В.В., Черкашин А.М., Методы определения коэффициентов важности критериев, Автомат. и телемех., 1997, выпуск 8, 3–35. URL: <http://www.mathnet.ru/links/401d81579e58143b393ba6560d63acda/at2632.pdf>

11. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. - М.: Медицина, 1975. -448 с.
12. Арсеньев Д. Г., Врублевская М. В., Беляевская Е. А., Денисова В. А. Анализ эффективности инструментов и методов привлечения иностранных студентов на образовательные программы вуза // Университетское управление: практика и анализ. 2016. №6 (106). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-effektivnosti-instrumentov-i-metodov-privlecheniya-inostrannyh-studentov-na-obrazovatelnye-programmy-vuza>.
13. Арутюнова А.Е. Инновационные подходы к развитию системы высшего образования в условиях информатизации // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2010. №1.- 144-148 с.
14. Ахмадеев Б.А., Моисеев Н.А. Инновационная экосистема как ключевой фактор для экономического роста региона // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. 2016. №4 (88). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-ekosistema-kak-klyuchevoy-faktor-dlya-ekonomicheskogo-rosta-regiona-23>
15. Ашкинадзе И. И., Мартынова А. А. Профессиональное развитие будущего специалиста: теоретико-экспериментальное исследование // Вестник Московского университета МВД России. 2010. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-razvitiye-buduschego-spetsialista-teoretiko-eksperimentalnoe-issledovanie>
16. Аюшеева Н.Н., Кушеева Т.Н. Способ расчета весовых коэффициентов вершин семантической сети научного текста // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 6-3. – С. 626-630. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30087>
17. Бабикова А. В., Максименко Т. С., Ханина А. В. Индексный анализ региональных инноваций // КЭ. 2018. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/indeksnyy-analiz-regionalnyh-innovatsiy>
18. Багдасарьян И. С., Сочнева Е. Н. Кадровый резерв как инструмент выработки управленческих решений в университете // Университетское управление: практика и анализ. 2017. №2 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovyy-rezerv-kak-instrument-vyrobotki-upravlencheskih-resheniy-v-universitete>.
19. Баева О. Н. Оценка отдачи от образования на уровне региона // Управленец. 2013. №2 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-otdachi-ot-obrazovaniya-na-urovne-regiona> (дата обращения: 14.03.2021).
20. Байлук В.В. О саморазвитии личности // Педагогическое образование в России. 2018. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-samorazviii-lichnosti>
21. Балакина Г.Ф. Инструменты регулирования социально-экономического развития регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №39. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-regulirovaniya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov>

22. Барбаков О.М. Регион как объект управления // Социологические исследования. 2002. № 7. С. 96-100.

23. Барзилов С., Чернышев А. Регион как политическое пространство // Свободная мысль. 1997. № 2. С. 3-13.

24. Барышникова М.Ю., Вашурина Е.В., Шарыкина Э.А., Сергеев Ю.Н., Чиннова И.И. Роль опорных университетов в регионе: модели трансформации // Вопросы образования. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-opornyh-universitetov-v-regione-modeli-transformatsii>.

25. Беляков С.А., Краснова Г.А. Оценка вклада системы образования в социально-экономическое развитие региона: международные тенденции и российский опыт // Университетское управление: практика и анализ. – 2016 - № 3. - 8-15 с.

26. Бенцион В.Д., Беляева Ж.С. Влияние университетов на развитие регионов: компаративный анализ // Российские регионы в фокусе перемен, сборник докладов Международной конференции. 2016. - 57-67 с.

27. Березовская А. Г., Корицкий А. В. Оценка влияния человеческого капитала на объемы производства ВРП в регионах России // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2018. №3. URL:

28. Боголиб Т.М. Университет как экономическая корпорация (опыт США) // Вісник економічної науки України. 2010. № 2(18) URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/45482/03-Bogolyb.pdf?sequence=1>

29. Борисова Л.В., Лешуков О.В. Высшие учебные заведения в социально-экономическом пространстве // Высшее образование. 2014. № 12. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/ihzxzonph5/direct/140150026>.

30. Буднік М.М. Адаптація промислових підприємств до ринкових умов господарювання: автореф. дис... канд. екон. наук / М.М. Буднік. – Харків, 2002. URL: www.nbu.gov.ua

31. Бурак П. М. Коэволюция и ноосфера в панораме актуальных исследований: краткий обзор // Труды БГТУ. Серия 6: История, философия. 2018. №2 (215). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/koevoljutsiya-i-noosfera-v-panorame-aktualnyh-issledovaniy-kratkiy-obzor>.

32. Бурзалова А.А. Синергетическое моделирование коэволюции социоприродных систем (на примере Байкальского региона) / А.А. Бурзалова // Вестник БГУ. 2014. №14-2.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinergeticheskoe-modelirovanie-koevoljutsii-sotsioprirodnih-sistem-na-primere-baykalskogo-regiona>.

33. Бурлачков В.К. О теории экономических механизмов / В.К. Бурлачков, В.А. Слепов, К.В. Ордов // Финансы. - 2011. № 24. – 456 с.

34. Бурцев М.С., Гусарев Р.В., Редько В.Г., «Модель эволюционного возникновения целенаправленного адаптивного поведения». Случай двух потребностей." Препринт ИПМ РАН, 2000, N 43.

35. Бушмелева Г.В. Адаптивное управление промышленными предприятиями в конкурентной среде. Автореферат диссертации на соискание ученой степени д.э.н. Ижевск, 2009.– 15-16 с.

36. Бушуева М.А., Масюк Н.Н., Брагина З.В. Концептуальные основы построения бизнес-модели регионального кластера как инновационной сетевой экосистемы // АНИ: экономика и управление. 2017. №2 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-postroeniya-biznes-modeli-regionalnogo-klastera-kak-innovatsionnoy-setevoy-ekosistemy>

37. Бычкова А.Н. Экономический механизм: определение, классификация и применение // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2010. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskij-mehanizm-opredelenie-klassifikatsiya-i-primenenie>

38. Бычкова И.И. Банковская экосистема: современные тренды в финансовой сфере // Научный вестник ЮИМ. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bankovskaya-ekosistema-sovremennye-trendy-v-finansovoy-sfere>

39. Ваганова А.С. Анализ направлений влияния университета на экономическое развитие региона // Таврический научный обозреватель. 2015. №5-1. - 42-44 с.

40. Важенина И.С., Важенин С.Г. Имидж и репутация как стратегические составляющие нематериальных активов территории // Экономика региона. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imidzh-i-reputatsiya-kak-strategicheskie-sostavlyayushchie-nematerialnyh-aktivov-territorii>

41. Варкулевич Т.В., Арнаут М.Н., Пашук Н.Р. Роль регионального университета в социально-экономическом развитии территории (на примере Приморского края) // Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика. 2018. №44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-regionalnogo-universiteta-v-sotsialno-ekonomicheskom-razvitii-territorii-na-primere-primorskogo-kraja>

42. Вашурина Е.В., Евдокимова Я.Ш. Развитие системы привлечения иностранных студентов: региональная модель // Университетское управление: практика и анализ. 2017.

№1 (107). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-sistemy-privlecheniya-inostrannyh-studentov-regionalnaya-model>

43. Ведяшкин С.В. Понятие и структура экологии труда (правовой аспект) // Вестн. Том. гос. ун-та. 2010. №337. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-struktura-ekologii-truda-pravovoy-aspekt>

44. Вертинова А.А. Классификация факторов влияния на университет: взаимовлияние университета и региона // АНИ: экономика и управление. 2019. №2 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-faktorov-vliyaniya-na-universitet-vzaimovliyanie-universiteta-i-regiona>

45. Вертинова А.А. Методика оценки уровня соразвития университетов и региона как экосистемы // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал – 2021. - № 2 (66). URL: <https://eee-region.ru/article/6614/>.

46. Вертинова А.А., Лебедева В.М. Характеристика взаимодействий университета с субъектами экономики региона // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 3. – С. 1721-1736. – doi: 10.18334/vines.10.3.110557.

47. Ветохин С.С. Инструменты в системе менеджмента качества университета // Высшее техническое образование. 2011. №8 (146). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-v-sisteme-menedzhmenta-kachestva-universiteta>

48. Винокуров А.А., Ноговицын Р.Р. Интеллектуальная собственность университета как инструмент конкурентного преимущества // ПСЭ. 2015. №1 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnaya-sobstvennost-universiteta-kak-instrument-konkurentnogo-preimuschestva>.

49. Воронько Э.Н. Роль коэволюции образовательных услуг и инноваций в развитии регионов Электронный сборник статей II Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета Новополоцк, 7–8 июня 2018 г. /Э.Н. Воронько // Полоцкий государственный университет. Новополоцк, 2018. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/161590058.pdf>

50. Вузы и местные сообщества – инструмент инновационного развития регионов / Комитет гражданских инициатив. URL: <https://komitetgi.ru/analytics/3402/>

51. Габдрахманов Н.К., Никифорова Н.Ю. Роль высшего учебного заведения в пространственной поляризации молодежи // Экономика региона. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-vysshego-uchebnogo-zavedeniya-v-prostranstvennoy-polyarizatsii-molodezhi>

52. Галеева Г.М., Мингазова А.И. Научный обзор основных подходов к определению экосистемы бизнеса // Научные труды центра перспективных экономических исследований.

2019 № 17. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42362478>

53. Галямова Э.Ф., Кудимана Г.О. Привлекательность российских вузов на международном рынке образовательных услуг // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/privlekatelnost-rossijskih-vuzov-na-mezhdunarodnom-rynke-obrazovatelnyh-uslug>

54. Гинзбург Е.Г. Законы и методология развития организации производственных систем / Е.Г. Гинзбург. – Иваново, 1989. – 285 с

55. Гладкий Ю.Н. Регионоведение: учеб. для студентов вузов / Ю.Н. Гладкий, А.Н. Чистобаев. М.: Гардарики, 2002.

56. Гладышева И.В., Никулина А.А. Промышленное предприятие как экосистема: возможности роста и ограничения в условиях цифровой трансформации технологическая перспектива в рамках евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста материалы 4-ой Международной научной конференции. 2018 г. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37572520>

57. Глазунова О. В., Обухов А. С., Проценко Л. М., Кожаринов М. Ю. Концепция «Топос. Новое краеведение» // Исследователь / Researcher. 2020. №1 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepsiya-topos-novoe-kraevedenie>

58. Глухова Т.П. Трансформация высшего образования в зеркале общемировых тенденций развития общества // ИСОМ. 2014. №1. - 189-193 с.

59. Головкин Н.В., Зиневич О.В., Рузанкина Е.А. Университет третьего поколения: Б. Кларк и Й. Уисема // Высшее образование в России. 2016. №8-9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/universitet-tretiego-pokoleniya-b-klark-i-y-uisema>

60. Горлов К.Н., Ильичева М.В. Цифровизация как основа устойчивого развития региона: социально-политический и экономический аспекты // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2018. № 4. - 42-50 с.

61. Градов А.П. Региональная экономика / А.П. Градов, Б.И. Кузин, М.Д. Медников, А.С. Соколицын. — СПб.: Питер, 2003. — 221 с.

62. Грибова С.Н. Приграничное сотрудничество как конкурентный ресурс региона // Journal of new economy. 2008. №3 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prigranichnoe-sotrudnichestvo-kak-konkurentnyy-resurs-regiona>

63. Гузакова О.Л. Влияние факторов внешней среды на деятельность высших учебных заведений Российской Федерации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. №2 (32).- 112-129 с.

64. Гуляев П.В., Гриценко С.Е. Бюджет регионального вуза - от норматива к региональной дифференциации // Вопросы управления. 2018. №5 (35). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/byudzhnet-regionalnogo-vuza-ot-normativa-k-regionalnoy-differentsiatsii>.

65. Гусейн-Заде Рена Г. К. Влияние демографических факторов на высшее образование в России // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2018. №2.- 111-117 с.

66. Деглес Х.С.М., Кельчевская Н.Р. Влияние интеллектуального капитала на результативность и инвестиционную привлекательность российских компаний // Journal of Applied Economic Research. 2021. Т. 20, № 1. С. 110–132. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.1.005.

67. Демография: численность и состав населения // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/dem11_map.htm

68. Деревицкий Д.П. Прикладная теория дискретных адаптивных систем управления / Д.П. Деревицкий, А.Л. Фрадков., 1981. 216 с

69. Деревянко О. Организационно-экономический механизм планирования бизнес-процессов предпринимательских структур. Дис. ...канд. экон. наук. // СПб., 2004. URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/o_neopredelennosti_termina_mehanizm_v_ekonomicheskikh_issledovaniyah/

70. Дерманов В.К. Управление развитием как управление трансформацией структур // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2011. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-razvitiem-kak-upravlenie-transformatsiey-struktur-1>

71. Деттер Г.Ф., Туккель И.Л. О принципах проектирования региональных инновационных экосистем // Инновации. 2016. №1 (207). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-printsipah-proektirovaniya-regionalnyh-innovatsionnyh-ekosistem>

72. Долгова И.В. Имидж региона как ключевой фактор привлечения инвестиций // ЭПП. 2013. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imidzh-regiona-kak-klyuchevoy-faktor-privlecheniya-investitsiy>

73. Доманицкий А.А. Межрегиональная дифференциация экономического развития регионов Севера и проблема её регулирования // Проблемы экономики и юридической практики. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhregionalnaya-differentsiatsiya-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov-severa-i-problema-eyo-regulirovaniya>

74. Дорошенко С.В. Механизмы адаптации региональной социально-экономической системы в условиях кризиса // Экономика региона. 2009. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-adaptatsii-regionalnoy-sotsialno-ekonomicheskoy-sistemy-v-usloviyah-krizisa>

75. Дьячкова Э. А. Управление доходами от целевого капитала в университетах // Вопросы образования. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-dohodami-ot-tselevogo-kapitala-v-universitetah>.
76. Евсеева А.О., Закирова М.И. Информация как ресурс экономики // Инновационная наука. 2017. № 02-1. - 190-192 с.
77. Елина Е.Г., Аникин В.М. Целевое обучение: социальные риски и их преодоление // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tselevoe-obuchenie-sotsialnye-riski-i-ih-preodolenie>.
78. Ермоленко В.В., Ланская Д.В. Концептуальные основы содержания деятельности инновационных экосистем // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2018. № 3 (1). С. 289-294.
79. Есиркепова А.М., Касымбеков П., Жумагулова А.М. Классификация ресурсов региона // Международный экономический форум. 2013. URL: <http://be5.biz/ekonomika1/r2013/1940.htm>
80. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. // - М.: Русский язык, 2000.
81. Жернов Е.Е. Формирование экономики знаний в ресурсодобывающем регионе: роль опорного университета // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-ekonomiki-znaniy-v-resursodobyvayuschem-regione-rol-opornogo-universiteta>
82. Жибинова И.А., Жибинов А.Н. Производственная практика студентов в соответствии с требованиями компетентностного подхода // Символ науки. 2015. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvodstvennaya-praktika-studentov-v-sootvetstvii-s-trebovaniyami-kompetentnostnogo-podhoda>.
83. Жихаревич Б.С. Университет как фактор местного экономического развития // Экономика образования. 2014. №3. - 42-46 с.
84. Замбжицкая Е. С., Дема Р. Р., Харченко М. В. Режимы безубыточной работы управляющих компаний, создаваемых на базе эндаумент-фондов региональных университетов // Бюллетень науки и практики. 2019. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezhimy-bezubytochnoy-raboty-upravlyayuschih-kompaniy-sozdavaemyh-na-baze-endaument-fondov-regionalnyh-universitetov>
85. Заруба Н.А. Адаптивное управление в системе государственного и муниципального управления // Инновационная экономика: перспективы развития и

совершенствования. 2015. №1 (6). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnoe-upravlenie-v-sisteme-gosudarstvennogo-i-munitsipalnogo-upravleniya>

86. Заруба Н.А. Адаптивный подход в управлении образованием: принципы управления // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2012. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnyu-podhod-v-upravlenii-obrazovanii-printsipy-upravleniya>

87. Захарова И.В. Сдерживание межрегиональной учебной миграции: роль вузов // Высшее образование в России. 2019. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sderzhivanie-mezhregionalnoi-uchebnoi-migratsii-rol-vuzov>.

88. Зубенко С. А. Регион как организованная социально-экономическая система // Вестник ТГУ. 2008. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-organizovannaya-sotsialno-ekonomicheskaya-sistema>

89. Иванов С.А. Влияние проблем российского высшего образования на потенциал его развития // СОВЕТ РЕКТОРОВ. 2016. № 3. - 9-16 с.

90. Иванова Н.Н., Швыденко Н.В. Методический подход к формированию организационно-экономического механизма управления строительством молодежных жилищных комплексов URL: <http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p1y2012/1085#top>

91. Ильенко Л. А. Экономические аспекты адаптивного управления // Евразийский Союз Ученых. 2014. №6-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-aspekty-adaptivnogo-upravleniya>

92. Истомина С.В. Особенности институциональных механизмов в трансформируемой экономике // Вестник ЧелГУ. 2010. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-institutsionalnyh-mehanizmov-v-transformiruemoj-ekonomike>

93. Ицковиц Г. Модель тройной спирали // Инновации. 2011. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-troynoy-spirali>

94. Казаченко Л.Д. Регион как социально-экономическая система // Вестник ЗабГУ. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-sotsialno-ekonomicheskaya-sistema-3>

95. Казначеев В.П. Некоторые медико-биологические вопросы адаптации человека / В.П. Казначеев, В.П. Лозовой // Медико-биологические проблемы адаптации населения в условиях Крайнего Севера. Новосибирск. – 1974. – 3–13 с.

96. Каплан, Р.С., Нортон, Д.П. (2007). Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. // М.: Олимп- Бизнес.

97. Каргаполова Е.В., Дулина Н.В. Модернизация региона как гетерархической системы // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т 11. № 1. С. 70-86. DOI: 10.15838/esc.2019.1.61.4

98. Кириллова Т.В. Вуз как основной субъект модернизации региональной хозяйственной культуры // Общество: политика, экономика, право. 2007. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vuz-kak-osnovnoy-subekt-modernizatsii-regionalnoy-hozyaystvennoy-kultury>

99. Кичатинова Е.Л., Олейников И.В. Концепция «четверной спирали» и инновационное развитие регионов // Известия Иркутского государственного университета. Серия Политология. Религиоведение. 2019. Т. 29. – 53–62 с. URL: <https://doi.org/10.26516/2073-3380.2019.29.53>

100. Клейнер Г.Б. Промышленные экосистемы: взгляд в будущее // ЭВР. 2018. №2 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennye-ekosistemy-vzglyad-v-budushee>

101. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управленец. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ekosistem-v-finansovom-sektore-rossii>

102. Ключков В.В. Методы анализа адаптивности производственных программ и организационных структур предприятий (на примере воздушного транспорта и авиастроения) / В.В. Ключков, Д.И. Сазанов. URL: lennostiMetodi_analiza_adaptivnosti_proizvodstvennih_programm_i_organizats.

103. Князькина А.А. Понятие и состав организационно-экономического механизма стимулирования инвестиционной активности в АПК // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-6. – 1246-1251 с. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37013>

104. Коваленко В.И., Курганский С.И., Соколова О.А. Факторы развития образовательной системы вуза // Современные проблемы науки и образования. 2017 год. № 6.- 12-19 с.

105. Коган Л.Н. Словарь прикладной социологии. Минск, 1984.

106. Когденко В.Г., Мельник М.В. Современные тенденции в бизнес-анализе: исследование экосистемы компании, анализ информационной составляющей бизнес-модели, оценка возможностей роста // Региональная экономика: теория и практика. 2018. №1 (448). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-tendentsii-v-biznes-analize-issledovanie-ekosistemy-kompanii-analiz-informatsionnoy-sostavlyayuschey-biznes-modeli-1>

107. Козаченко А.В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения: монография / А.В. Козаченко, В.П. Пономарев, О.М. Ляшенко, 2003.– 280 с

108. Колпакова Т.В. Перспективы реализации инновационного потенциала сопредельных приграничных регионов РФ и КНР (на примере Байкальского региона РФ и Северо-Восточного региона КНР) / Т.В. Колпакова // Интернет-конференция АШПИ. 2015. URL: <http://ashpi.asu.ru/ic/?p=3268>

109. Комаров В.М., Сутырина Т.А. Векторы региональной инновационной политики: роль общественного участия // Инновации. 2016. №9 (215). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vektory-regionalnoy-innovatsionnoy-politiki-rol-obshchestvennogo-uchastiya>.

110. Коплик С.В. Анализ стратегических факторов внешней среды в развитии образовательной системы РФ // ИСОМ. 2016. №2-2. - 103-105 с.

111. Корицкий А.В. Макроэкономическая оценка влияния образования на объемы производства в регионах России // КЭ. 2009. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/makroekonomicheskaya-otsenka-vliyaniya-obrazovaniya-na-obemy-proizvodstva-v-regionah-rossii>

112. Корчагина И.В., Сычѳва-Передеро О.В. Эффективность формирования инновационной экосистемы как элемента стратегического развития территории // Управление. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-formirovaniya-innovatsionnoy-ekosistemy-kak-elementa-strategicheskogo-razvitiya-territorii>

113. Косачев, А.В. Модель оптимального управления долгосрочным развитием интеллектуального предприятия [Текст] / А.В. Косачев, В.Н. Лялин, В.В. Семенов // Аудит и финансовый анализ. – 2006. – № 4. – С. 314–349.

114. Кочергина С.Г., Абросимова М.С. Анализ и оценка инновационного потенциала региона // Вестник РУК. 2018. №2 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenka-innovatsionnogo-potentsiala-regiona>

115. Кранзеева Е.А. Новые модели университетов: вклад в региональное развитие / Е.А. Кранзеева // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Том 21, № 5. – 64-73 с.

116. Криворотов В.В., Калина А.В., Ерыпалов С. Е. Влияние глобализации на функционирование и развитие субъектов экономической деятельности. // Вестник Удмуртского университета. Серия экономика и право. 2018. № 28(3). - 348-354 с.

117. Кудряшев А.Ф. Развитие, эволюция, коэволюция: соотношение понятий / А.Ф. Кудряшев // Вестник Башкирск. ун-та. 2012. №1 (I). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-evolyutsiya-koevolutsiya-sootnoshenie-ponyatiy>.
118. Кузнецова И.В. Территориальный маркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности муниципального образования // Концепт. 2014. №S28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/territorialnyu-marketing-kak-instrument-povysheniya-konkurentosposobnosti-munitsipalnogo-obrazovaniya>
119. Кузьминов Я. И., Семенов Д.С., Фрумин И.Д. Структура вузовской сети: от советского к российскому «мастер-плану» // Вопросы образования. 2013. № 4. URL: https://vo.hse.ru/data/2014/08/04/1314336015/2013-4_Kuzminov.pdf
120. Кутырев В.А. Универсальный эволюционизм или коэволюция? // Природа. 1998.- 4-10 с.
121. Лаврикова Ю.Г., Андреева Е.Л., Ратнер А.В. Влияние внешнеэкономической деятельности на региональное развитие: компаративный анализ российского и зарубежного опыта // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 6. С. 54–67. DOI: 10.15838/esc.2020.6.72.3
122. Ладико І.Ю. Загальний менеджмент: навч. пос. / І.Ю. Ладико, В.Г. Сумцов. – Луганськ: Вид-во Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, 2004. – 282 с.
123. Лапаева М.Г., Лапаев С.П. Регион как пространственная социально-экономическая система государства // Вестник ОГУ. 2012. №8 (144). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-prostranstvennaya-sotsialnoekonomicheskaya-sistema-gosudarstva>
124. Лапочкина Л.В. Инновационное развитие регионов на основе «Экономики обучения» // Стратегия устойчивого развития регионов России. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-regionov-na-osnove-ekonomiki-obucheniya>
125. Лапочкина Л.В. Влияние уровня образования работающего населения на экономическое развитие регионов России // Региональная экономика: теория и практика. 2009. №37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-urovnya-obrazovaniya-rabotayuschego-naseleniya-na-ekonomicheskoe-razvitie-regionov-rossii>
126. Ластаев Т.Т. Механизм агропромышленной интеграции / Т.Т. Ластаев, А.А. Кайгородцев // Вестник КАССУ 2006. №4.– 10–12 с.

127. Латкин А.П., Крохмаль Л.А. Новая парадигма участия университетов в региональном развитии / А.П. Латкин, Л.А. Крохмаль // *Фундаментальные исследования*. - 2016. - № 12. - С. 879-883.

128. Лексин В.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. М.: УРСС, 1997.

129. Лешуков О.В., Лисюткин М.В. Управление региональными системами образования в России: возможные подходы // *Университетское управление: практика и анализ*. 2015. № 6(100). URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/hb5foozgvz/direct/177594382>.

130. Линьков А.Я., Василенко Н.В., Скляр М.А., Рождественская Н. В. Инструменты регулирования инновационной деятельности в российских университетах // *Universum: Вестник Герценовского университета*. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-regulirovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-rossiyskih-universitetah>.

131. Логачева Н.М. Развитие социальной инфраструктуры регионов как фактор повышения уровня жизни населения // *Социум и власть*. 2012. №5 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-sotsialnoy-infrastruktury-regionov-kak-faktor-povysheniya-urovnya-zhizni-naseleniya>

132. Логинова Л.В. Формирование миграционной привлекательности региона в условиях сокращения численности трудовых ресурсов // *Вестник СГЮА*. 2016. №6 (113). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-migratsionnoy-privlekatelnosti-regiona-v-usloviyah-sokrascheniya-chislennosti-trudovyh-resursov>.

133. Мадих А.А. Моделі і методи управління загальносистемними характеристиками адаптивних виробничоекономічних систем: автореф. дис. канд. екон. наук / А.А. Мадих – Донецьк, 2006 URL: www.nbu.gov.ua.

134. Майбуров И.А. Вклад человеческого капитала в экономическое развитие России // *ЭНЕР*. 2003. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-chelovecheskogo-kapitala-v-ekonomicheskoe-razvitie-rossii>

135. Майбуров И.А. Развитие высшей школы и экономики: коэволюционный подход / И. А. Майбуров // *Высшее образование в России*. 2005. №6. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-vysshey-shkoly-i-ekonomiki-koevoljutsionnyy-podhod>

136. Майкова С.Э., Головушкин И.А. Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности как основной фактор инновационного развития национального исследовательского университета // *Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки*. 2012. №4 (24). - 110-118 с.

137. Макагонов П.П., Фигероа А.Р., Еспиноса С.Р. Об экономическом вкладе профильных высших учебных заведений в развитие монофункциональных городов // Проблемы прогнозирования. 2018. №1 (166). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-ekonomicheskom-vklade-profilnyh-vysshih-uchebnyh-zavedeniy-v-razvitie-monofunktsionalnyh-gorodov>

138. Макеева Е.Ю., Ивашковская И.В., Ружанская Л.С., Попов К.А. Взаимосвязь социально-экономического развития регионов и корпоративных рейтингов российских компаний // Экономика региона. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov-i-korporativnyh-reytingov-rossiyskih-kompaniy>

139. Макровская Е.И. Теоретические и практические аспекты адаптации моделей поведения экономических субъектов // Вестник балтийской педагогической академии. 2013. № 111. - 6-16 с.

140. Максимович А.П. Программы повышения адаптивности экономической структуры муниципального образования / А.П. Максимович // Дни науки: тез. докл. науч.-практ. конф. Озерск, 2004. – 46–47 с.

141. Маликов Р. И., Гришин К. Е. Методологические подходы к исследованию региональной экосистемы предпринимательства // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2018. №3 (25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-issledovaniyu-regionalnoy-ekosistemy-predprinimatelstva>

142. Мальцева Г.И., Луговой Р.А., Солдатова Ю.А. Проектное управление инновациями и образовательной деятельностью в предпринимательском вузе // КЭ. 2007. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-upravlenie-innovatsiyami-i-obrazovatelnoy-deyatelnostyu-v-predprinimatelskom-vuze>

143. Маркеев А.И., Цукерблат Д.М. Роль интеллектуальной собственности в инновационном развитии региона // Вестник НГУЭУ. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-intellektualnoy-sobstvennosti-v-innovatsionnom-razvitiy-regiona>

144. Мартышенко Н.С. Оптимизационная модель повышения качества жизни в регионе // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. №6 (291). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsionnaya-model-povysheniya-kachestva-zhizni-v-regione>

145. Маршалл А. Принципы экономической науки. // М.: Прогресс, 1993.

146. Маршалова А.С. Основы теории регионального воспроизводства: курс лекций / А.С. Маршалова, А.С. Новоселов. М.: Экономика, 1998.

147. Масленникова А.Ю., Лапаев С.П. Формирование высокого уровня креативности населения как определяющего фактора инновационного развития региона // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. № 13 (149). - 237-243 с.

148. Масса А. Обучение как инструмент стратегического управления организацией университета // Вестник ТГТУ. 2005. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-kak-instrument-strategicheskogo-upravleniya-organizatsiey-universiteta>

149. Маценко Ю. В. Управление интеллектуальными ресурсами в регионе // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-intellektualnymi-resursami-v-regione>

150. Машарова А.О., Сбродова Н.В. Роль инфраструктуры в региональном развитии // Гуманитарные научные исследования. 2017. № 2. URL: <http://human.snauka.ru/2017/02/19887>

151. Мелихов В.Ю. Предпринимательский университет: интеграция науки и бизнеса // Российское предпринимательство. 2009. №3-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predprinimatelskiy-universitet-integratsiya-nauki-i-biznesa-1>

152. Мельник С.В., Ивченко В.К., Пустовой Ю.Г., Терещенко В.В., Ивасенко А.В., Матросов В.Д. Нарастивание экспорта образовательных услуг как один из факторов привлечения инвестиций в регион // ЭВД. 2011. №2 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naraschivanie-eksporta-obrazovatelnyh-uslug-kak-odin-iz-faktorov-privlecheniya-investitsiy-v-region>

153. Меньшиков В.М. Духовность и развитие личности // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2019. №1 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/duhovnost-i-razvitie-lichnosti>

154. Меньшикова В.И. К вопросу об оценке уровня социально-экономического развития региона // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-otsenke-urovnya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regiona>

155. Мешкова Т.А., Перфильева О.В. Анализ перспективных направлений взаимодействия вузов с регионами на примере опыта федеральных университетов в России // Высшее образование сегодня. – 2008. - № 11. - 1 -27 с.

156. Мирюлюбова Т.В., Соломатова Л.О. Методические подходы к анализу факторов, влияющих на развитие инновационной системы университета //Фундаментальные исследования. 2012. № 11 (часть 4). - 1004-1010 с.

157. Михалкина Е.В., Скачкова Л.С., Барина Т.Ю. Кафедра "Управление человеческими ресурсами" Южного федерального университета// Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2014. Т. 3 N 1(10). - 76-79 с.

158. Моисеев Н.Н. Вернадский и современность // Вопросы философии / Н.Н. Моисеев. - М., 1994. №4. – 9 с.

159. Молчанов Н.Н., Молчанов А.Н. Технопарки - концепция «Четвертой спирали» // Инновации. 2014. №7 (189). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnoparki-kontsepsiya-chetvertoy-spirali>

160. Морочковская И.Н. Управление процессами адаптации предпринимательской структуры к изменениям бизнес-среды: автореф. дис... канд. экон. наук. / И.Н. Морочковская. – Москва, 2007. – 28 с.

161. Мур Дж.Ф. Конец конкуренции. // М.-издательский дом «Вильяме», 2000. 340 с.

162. Мясинников С.П. Устойчивое соразвитие общества и природы в пределах экосоциального комплекса // Вестник КузГТУ. 2004. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-sorazvitie-obschestva-i-prirody-v-predelah-ekosotsialnogo-kompleksa>.

163. Навроцкий, А.В. Роль опорных региональных вузов в социально-экономическом развитии российских территорий / А. В. Навроцкий, Л. С. Шаховская, Я. С. Матковская // Известия волгоградского государственного технического университета. 2017. № 2 (197). - 8-15 с.

164. Некрасов Н.Н. Региональная экономика: Теория, проблемы, методы / 2-е изд. М., 1978.

165. Ниязян В.Г. Теоретические подходы к определению устойчивого развития // Baikal Research Journal. 2015. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-opredeleniyu-ustoychivogo-razvitiya-1>

166. Никулина Е.В., Чистникова И.В., Орлова А.В. Экономический потенциал региона и оценка эффективности его использования // Экономика. Информатика. 2012. №13-1 (132). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-potentsial-regiona-i-otsenka-effektivnosti-ego-ispolzovaniya-1>

167. Никулина И.Е. Системообразующие факторы в развитии регионального социально-экономического комплекса / И.Е. Никулина, И. В. Хоменко // Регион. экономика: теория и практика. 2009. № 20. С. 20–26.

168. Ниязова А.А., Гибадуллина Ю.М. Экосистемный подход как один из эффективных факторов социального развития детей // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2018. №1 (52). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-kak-odin-iz-effektivnyh-faktorov-sotsialnogo-razvitiya-detey>

169. Новиков А.В., Бурмистров А.В. Использование торговых алгоритмов в адаптируемой интеллектуальной экосистеме // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-torgovyh-algoritmov-v-adaptiruemoj-intellektualnoy-ekosisteme>

170. Новиков А.М. Что такое развитие? // Инновационные проекты и программы в образовании. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chto-takoe-razvitie>

171. Новоселова О.В. Бренд вуза и экономическая устойчивость региона / О. В. Новоселова // Известия Уральского федерального университета. Сер. 1, Проблемы образования, науки и культуры. 2013. № 1 (110). - 161-170 с.

172. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. И.: Фонд экономические книги «НАЧАЛА», Москва. 1997. С. 190.

173. Овчинникова Н.Э. Оценка результативности деятельности руководителя университета: зарубежный опыт // Стратегии бизнеса. 2018. №8 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-rezultativnosti-deyatelnosti-rukovoditelya-universiteta-zarubezhnyy-opyt>

174. Огурцова Е.В., Перфильева О.В., Фирсова А.А. Показатели оценки вклада университета в инновационное развитие региона // Университетское управление: практика и анализ. 2017. №4 (110). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-otsenki-vklada-universiteta-v-innovatsionnoe-razvitie-regiona>

175. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка // Российская академия наук. Институт русского языка имени В.В. Виноградова. 4-е изд., доп. - М.: Азбуковник, 1997. - 944 с.

176. Ольховая Т. А., Панкова С. В. Актуальные задачи модернизации образовательной деятельности регионального университета // Высшее образование в России. 2018. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-zadachi-modernizatsii-obrazovatelnoy-deyatelnosti-regionalnogo-universiteta>

177. Ордов К.В., Слепов В.А., Бурлачков В.К. О теории экономических механизмов. // Финансы и кредит, № 24 (456), 2011. – 2 с. URL: http://ic-center.ru/publ/o_teorii_ekonomicheskikh_mekhanizmov/1-1-0-3

178. Ощепков А. Ю. Отдача от высшего образования в российских регионах // Экономический журнал ВШЭ. 2010. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otdacha-ot-vysshego-obrazovaniya-v-rossiyskih-regionah>

179. Паздникова Н.П., Блусь Ю.П., Блусь П.И. Экспертная оценка программного планирования регионального развития // ARS ADMINISTRANDI. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekspertnaya-otsenka-programmnogo-planirovaniya-regionalnogo-razvitiya>

180. Паршукова Г.Б. Университет как центр культуры региона // Высшее образование в России. 2010. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/universitet-kak-tsentr-kultury-regiona>

181. Пастухова Е.А. Адаптация экономической системы к изменениям среды / Е.А. Пастухова // Современные наукоемкие технологии. – 2006. №5. – 77–80 с. URL: <http://www.rae.ru/snt/pdf/2006/5/55.pdf>.

182. Петросянц В.З., Шахтаманова Л.Г. Методы и инструменты регулирования регионального развития // РППЭ. 2017. №6 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-instrumenty-regulirovaniya-regionalnogo-razvitiya>

182. Питайкина И.А. Закономерности развития государственных унитарных предприятий России в рыночной экономике: автореф. дис. канд. экон. наук / И.А. Питайкина. – Пенза, 2006. – 23 с.

183. Побыванец В. С. Системный анализ факторов, влияющих на развитие государственного или муниципального университета в рыночной среде // Вестник РУДН. Серия: Инженерные исследования. 2008. №3.- 124-126 с.

184. Пономарева О.Н. Оценка эффективности взаимодействия в инновационной экосистеме университета // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 3. - 1711-1720 с.

185. Понятие «эволюция» // Современная энциклопедия URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/53014>.

186. Проскурнин С.Д. Создание самоорганизуемой инновационной экосистемы в зонах особого территориального развития// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. — №4 (52). URL: <https://eee-region.ru/article/5206/>

187. Прохоров А.В. Имидж университета в условиях глобализации // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №3-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imidzh-universiteta-v-usloviyah-globalizatsii>.

188. Пурлик В.М. Экономическое развитие и формы его проявления: интерпретация старых идей в современном контексте // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). 2013. №3. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-razvitie-i-formy-ego-proyavleniya-interpretatsiya-staryh-idey-v-sovremennom-kontekste> (дата обращения: 03.06.2020).

189. Пустынникова Е.В. Разработка направлений стратегического партнерства в системе высшего образования // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-napravleniy-strategicheskogo-partnerstva-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya>

190. Райзберг Б., Лозовский Л., Стародубцева Е. Хозяйственный механизм URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/o_neopredelennosti_termina_mehanizm_v_ekonomicheskikh_issledovaniyah/

191. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: Инфра-М, 2006.– 564 с.

192. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/a3d075aa813dc01f981d9e7fcb97265f/130219_207-p.pdf

193. Регионы России. Социально-экономические показатели. Население. Коэффициенты миграционного прироста на 10 000 человек // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm

194. Регионы России. Социально-экономические показатели. Население. Численность населения // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm

195. Регионы России. Социально-экономические показатели. Образование. Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm

196. Рейтинг влияния глав субъектов РФ // Российские регионы и региональная политика. 2021. URL http://www.apecom.ru/projects/item.php?SECTION_ID=101&ELEMENT_ID=6962

197. Рейтинг инвестиционного потенциала регионов РФ // RAEX аналитика. Рейтинговое агентство. URL: <https://raex-a.ru/ratings/regions/2019/att3>

198. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir>.

199. Рейтинг социально-экономического положения регионов // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20200601/1572067019.html>

200. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ // РИА рейтинг. 2019. http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating_regions_2020.pdf

201. Реттих С.В. Инновационный ресурс как инструмент управления развитием культуры евразийского региона // Учёные записки (АГАКИ). 2017. №2 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyu-resurs-kak-instrument-upravleniya-razvitiem-kultury-evraziyskogo-regiona>
202. Ример В.Л. Формирование инновационных инструментов регионального развития // Пространственная экономика. 2007. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-innovatsionnyh-instrumentov-regionalnogo-razvitiya>
203. Рожков М.Н. Предпосылки развития адаптивного управления и факторы изменчивости бизнес-среды // Экономические науки. 2010. Т. 63. № 2. URL: <http://ecsocman.hse.ru/text/35473355/>
204. Романова И. В., Романова Н. П., Шарова Т. В. Социальная адаптация как феноменологическая категория // Вестник ЗабГУ. 2011. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-adaptatsiya-kak-fenomenologicheskaya-kategoriya>
205. Салимьянова И.Г. Роль исследовательских университетов в развитии национальной инновационной системы // Общество. Среда. Развитие (TerraHumana). 2011. №4. - 15-19 с.
206. Сапиев В.Д. Институциональные инструменты развития региональной системы // Пространство экономики. 2008. №3-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-instrumenty-razvitiya-regionalnoy-sistemy>
207. Сборник кейсов лучших практик опорных университетов России. URL: <http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/Приложение%2017.pdf>.
208. Селье Г. Стресс без дистресса / пер. с англ.; общ. ред. Е. М. Крепса. М.: Прогресс, 1979.– 124 с.
209. Семенов С. Надежда и опора / С. Семенов // Российское образование. 2017. № 1. - 66-67 с.
210. Система // Большой Российский энциклопедический словарь. — М.: БРЭ. 2003, с. 1437.
211. Система высшего образования: академическая организация в кросс-национальной перспективе / пер. с англ. А. Смирнова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. — 360 с. URL: https://id.hse.ru/data/2011/09/02/1268304065/978-5-7598-0833-6_berton.pdf
212. Скворцов Н.Г. Роль современного университета в развитии региона: социально-гуманитарные аспекты // Гуманитарий Юга России. 2015. №3. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/rol-sovremennogo-universiteta-v-razvitii-regiona-sotsialno-gumanitarnye-aspekty>

213. Смирнов В.А. Молодежная политика российского бизнеса: опыт моделирования // *Контурь глобальных трансформаций: политика, экономика, право*. 2010. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezhnaya-politika-rossiyskogo-biznesa-opyt-modelirovaniya>

214. Смирнов В.А., Фадеева Л.А., Пунина К.А., Голубев С.В. Университет и региональные (городские) сообщества: модели сосуществования и управленческие механизмы интеграции (Российский и европейский опыт) // *ARS ADMINISTRANDI*. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/universitet-i-regionalnye-gorodskie-soobshchestva-modeli-sosuschestvovaniya-i-upravlencheskie-mehanizmy-integratsii-rossiyskiy-i>

215. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. // М.-Л.: ОГИЗ-Соцэкгиз, 1935. - 372 с.

216. Солдак М.А. Промышленные экосистемы и цифровизация в контексте устойчивого развития // *Экономика промышленности*. 2020. №4 (92). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennye-ekosistemy-i-tsifrovizatsiya-v-kontekste-ustoychivogo-razvitiya>.

217. Солодилова Н. З., Гришин К. Е., Маликов Р. И. Конфигурационный подход к исследованию региональной экосистемы предпринимательства // *Экономическая политика*. 2018. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konfiguratsionnyy-podhod-k-issledovaniyu-regionalnoy-ekosistemy-predprinimatelstva>

218. Срагович, В.Г. Адаптивное управление / В.Г. Срагович., 1981. – 314 с.

219. Степанова В. В., Уханова А. В., Григоришин А В, Яхьяев Д. Б. Оценка цифровых экосистем регионов России // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-tsifrovyyh-ekosistem-regionov-rossii>

220. Столяров В., Васечко Л. Экономический механизм социального страхования URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/o_neopredelennosti_termina_mehanizm_v_ekonomicheskikh_issledovaniyah/

221. Стратегические направления и приоритеты регионального развития в условиях глобальных вызовов / Под общей редакцией д.э.н. Ю.Г. Лавриковой, д.э.н. Е.Л. Андреевой – Екатеринбург: УрО РАН, 2019 – 504 с. https://doi.org/10.17059/1_2019

222. Субанова О. С. Архитектура бизнес-процессов эндаумент-фонда университета // *Известия ЮФУ. Технические науки*. 2011. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/arhitektura-biznes-protsessov-endaument-fonda-universiteta>

223. Суворова А.В. Сущность и виды ресурсов регионального развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №12-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-vidy-resursov-regionalnogo-razvitiya>.

224. Суворицкая Г.В. Влияние опорных университетов на развитие региональных экономических и инновационных систем // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2019. №2 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-opornyh-universitetov-na-razvitie-regionalnyh-ekonomicheskikh-i-innovatsionnyh-sistem>

225. Суханова П.А. Формирование инновационной инфраструктуры университета как составной части региональной инновационной системы // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-innovatsionnoy-infrastruktury-universiteta-kak-sostavnoy-chasti-regionalnoy-innovatsionnoy-sistemy>

226. Сэй Ж.Б. Трактат политической экономии. Бастиа Ф. Экономические софизмы. Экономические гармонии. // М.: Дело, 2000. - 232 с.

227. Таппасханова М.А. Необходимость повышения качества подготовки абитуриентов // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2008. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neobhodimost-povysheniya-kachestva-podgotovki-abiturientov>.

228. Тарев Б.В. Практикоориентированный подход в подготовке студентов: анализ зарубежного опыта // Вопросы методики преподавания в вузе. 2015. №4 (18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktikoorientirovannyy-podhod-v-podgotovke-studentov-analiz-zarubezhnogo-opyta>.

229. Теванян А.М. Адаптация экономических систем к стрессовым нагрузкам посредством управления интеллектуальным капиталом // Креативная экономика. 2017. Том 11. № 11. – 1133-1144 с.

230. Терентьева Т.В., Вертинова А.А. Институциональный механизм соразвития университета и региона на основе экосистемного подхода // Экономика и управление: проблемы и решения. – 2020. – Том 2 (108). - № 12. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2020.12.02.015

231. Тимофеев-Ресовский Н.В. Биосфера и человечество // Бюл. ЮНЕСКО. 1968. № 1.

232. Тинякова В. И. Механизмы адаптивно-рационального управления социально-экономическими системами. // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. - 56-64 с. URL: <https://meps.econ.vsu.ru/meps/article/view/585>

233. Тинякова В.И. Адаптивно-рациональное управление социально-экономическими системами: принципы и стратегии // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. № 10 (34). URL: <https://meps.econ.vsu.ru/meps/article/view/468>.

234. Тихонова Т.В. Экосистемные услуги: роль в региональной экономике и подходы к оценке // Известия Коми НЦ УрО РАН. 2016. №3 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnye-uslugi-rol-v-regionalnoy-ekonomike-i-podhody-k-otsenke>
235. Трабская Ю., Метс Т. Экосистема как источник предпринимательских возможностей // Форсайт. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistema-kak-istochnik-predprinimatelskih-vozmozhnostey>
236. Турдукулов Ф.З. Оптимизация организационной структуры управления в системе высшего образования – проектное управление // Инновационные технологии в науке и образовании. 2016. № 1-2 (5). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25776470>
237. Тычинский А. В. Адаптивные методы управления НИОКР как конкурентным фактором в условиях глобальной конкуренции // Известия ЮФУ. Технические науки. 2002. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnye-metody-upravleniya-niokr-kak-konkurentnym-faktorom-v-usloviyah-globalnoy-konkurentsii>
238. Угнич Е.А. Развитие концепции инновационных экосистем // Парадигма. – 2016. - №2. С.377-385
239. Угнич Е.А., Казакова А.М. Высокотехнологичный территориальный кластер как инновационная экосистема: Особенности и проблемы развития // Развитие территориальных социально-экономических систем: Вопросы теории и практики сборник научных статей XIV Международной научно-практической конференции молодых учёных. 2016. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29839492>
240. Федоров В.Д., Гильманов Т.Г. Экология. М.: Изд-во МГУ, 1980. - 464 с.
241. Федотов А.А. Интеллектуальный, культурный и экологический аспекты человеческого потенциала: воздействие на инновационное развитие регионов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №8-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnyy-kulturnyy-i-ekologicheskiy-aspekty-chelovecheskogo-potentsiala-vozdeystvie-na-innovatsionnoe-razvitie-regionov>
242. Филимонов И.В. Экосистема цифровой экономики: проблемы предметной идентификации // Инновации и инвестиции. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistema-tsifrovoy-ekonomiki-problemy-predmetnoy-identifikatsii>
243. Философская энциклопедия URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/1013/РАЗВИТИЕ
244. Фирсова А.А. Структурные дисбалансы региональных систем высшего образования и рынка труда // Ars Administrandi (Искусство управления). 2020. Т. 12, № 4. С. 639–655. DOI: 10.17072/2218-9173-2020-4-639-655

245. Фирсова С.П. Трансфер технологий как фактор инновационного развития технического университета // КПЖ. 2011. №1.- 54-60 с.
246. Фишман Б.Е. Научно-образовательный центр - инструмент развития университета // Высшее образование в России. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-obrazovatelnyy-tsentr-instrument-razvitiya-universiteta>
247. Фомин В.Н. Современный экономический словарь. URL: <http://www.ebk.net.ua./Book/Ses/u/0612.htm/>.
248. Фомин Н.А. Адаптация: общебиологические и психофизиологические основы / Н. А. Фомин. – М.: Теория и практика физ. культуры. 2003. – 383 с
249. Франк Е.В., Терпугов А.Е. Набор практических инструментов для вовлечения университетов в региональный процесс развития // Вестник евразийской науки. 2018. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nabor-prakticheskikh-instrumentov-dlya-vovlecheniya-universitetov-v-regionalnyy-protsess-razvitiya>
250. Ханалиев Г.И. Развитие системы управления адаптацией автомобильного транспорта в условиях экономической среды / Г.И. Ханалиев. - Ставрополь, 2006.– 21 с.
251. Характеристика высшего образования РФ // ГИВЦ МИРЭА – Российский технологический университет URL: http://indicators.miccedu.ru/monitoring/_vpo/inst.php?id=313
252. Харитонов А. В. Взаимосвязь адаптации и адаптивного управления // УЭК. 2011. №33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-adaptatsii-i-adaptivnogo-upravleniya>.
253. Хафазов И. Р. Социальная жизнь университета как инструмент стратегического развития вуза (на примере казанского федерального университета) // Проблемы Науки. 2017. №33 (115). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-zhizn-universiteta-kak-instrument-strategicheskogo-razvitiya-vuza-na-primere-kazanskogo-federalnogo-universiteta>.
254. Холодкова К.С. Анализ подходов к определению сущности организационно-экономического механизма управления // Современные научные исследования и инновации электронный научно-практический журнал. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/05/66404>
255. Хурматуллина А.Ф. Город как пространственная социально-экономическая система // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2015. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorod-kak-prostranstvennaya-sotsialno-ekonomicheskaya-sistema>).
256. Чайковский Ю.В. Эволюция //Биология. 1998. №8. С.5-12.

257. Чапарагина А.Н. Влияние инвестиционной подсистемы на социально-экономическое развитие региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 1 (19). - 147-155 с.
258. Чарушин В.Н., Лаврикова Ю.Г., Акбердина В.В. Научно-исследовательский потенциал уральского отделения ран как стратегический фактор развития регионов. // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. № 12(6). URL: <https://doi.org/10.15838/esc.2019.6.66.3>
259. Черкашин Г.В. Региональные проблемы социальной политики / Г. В. Черкашин. - Свердловск: Изд-во Уральского ун-та, 1991. - 156 с.
260. Чернобровкина Е.П. Контент-анализ в лингвистических исследованиях // Вестник БГУ. Язык, литература, культура. 2011. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontent-analiz-v-lingvisticheskikh-issledovaniyah>
261. Чижова Е.Н., Брынцева Е.С. Развитие информационной экономики и ее влияние на высшее образование // Экономика. Общество. Человек. межвузовский сборник научных трудов. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Белгород. 2012.- 45-53 с.
262. Чирков И.С. Многофакторный характер имиджа университета: специфика, социокультурный и педагогический характер имиджа // Мир науки. Педагогика и психология. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mnogofaktornyy-harakter-imidzha-universiteta-spetsifika-sotsiokulturnyy-i-pedagogicheskiy-harakter-imidzha>
263. Чуйко К.С. Формирование адаптивности фирмы в условиях ускорения рыночных изменений автореф. дис... канд. экон. наук / К.С. Чуйко – Москва, 2007. – 25 с.
264. Чупрунов Е.В., Стронгин Р.Г., Грудзинский А.О. Концепция и опыт разработки стратегии развития инновационного университета // Высшее образование в России. 2013. №8-9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepsiya-i-opyt-razrabotki-strategii-razvitiya-innovatsionnogo-universiteta>
265. Чурекова Т.М. Миссия университета в решении региональных проблем // Университетское управление. 2004. № 2. – 50-53 с.
266. Шаброва Н.В. Взаимодействие вузов и институтов академической науки в Уральском макрорегионе как проблема нелинейного развития высшего образования // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2017. №2 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-vuzov-i-institutov-akademicheskoy-nauki-v-uralskom-makroregione-kak-problema-nelineynogo-razvitiya-vysshego>
267. Шаматонова Г. Л. Социально-политическая активность молодёжи в современной России: состояние и тенденции развития // Социальные и гуманитарные

знания. 2018. №2

268. Шапарь В.Б. Новейший психологический словарь / В.Б. Шапарь, В.Е. Рассоха, О.В. Шапарь; под. общ. ред. В.Б. Шапаря. – Изд. 4-е – Ростов н/Д. Феникс, 2009,- 768 с.

269. Шарапов А. Р., Гилязова А. А. Адаптивное управление как фактор конкурентоспособности предприятий нефтехимической отрасли // Вестник Казанского технологического университета. 2012. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnoe-upravlenie-kak-faktor-konkurentosposobnosti-predpriyatiy-neftehimicheskoy-otrasli>

270. Шевелева Е. В. Анализ уровня образованности населения развивающихся стран в рамках оценки инвестиционной привлекательности региона // Economics. 2018. №6 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-urovnya-obrazovannosti-naseleniya-razvivayuschih-sya-stran-v-ramkah-otsenki-investitsionnoy-privlekatelnosti-regiona>

271. Шилов С.М. Международная деятельность как фактор инновационного развития университета // Universum: Вестник Герценовского университета. 2007. №8. - 14-18 с.

272. Шнякина Е.Ю. Оценка влияния глобальных трендов на развитие системы высшего образования // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2017. № 6 (152). - 37-45 с.

273. Шнякина Ю.Р. Организационно-экономический механизм управления региональным сервисным кластером URL: <http://vestnik.uapa.ru/ru/issue/2011/02/13/>

274. Экономико-математический энциклопедический словарь / гл. ред. Данилов-Данильян В.И. – М.: Большая Российская Энциклопедия: Издательский Дом «ИНФРА-М», 2003. – 688 с.

275. Эрлих П. Бабочки и растения / П. Эрлих // Эволюция. 1964. № 18.

276. Ячменева В.М., Османова З.О. Адаптивность и адаптация: сравнительная характеристика понятий в контексте управления деятельностью предприятия // Экономика строительства и природопользования. 2017. №4 (65). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnost-i-adaptatsiya-sravnitel'naya-harakteristika-ponyatiy-v-kontekste-upravleniya-deyatelnostyu-predpriyatiya>.

277. Ячменьова В.М. Ідентифікація стійкості діяльності промислових підприємств: монографія / В.М. Ячменьова. – Сімферополь. 2007. – 384 с

278. Ященко С.О., Никифорова М.Е. Сущность институционального механизма как составляющей экономической системы // Вестник ТГЭУ. 2014. №1 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-institutsionalnogo-mehanizma-kak-sostavlyayuschey-ekonomicheskoy-sistemy>

279. Acs Z.J., Audretsch D.B., Lehmann E. E, Licht G. National Systems of Entrepreneurship // Small Business Economics. 2016. Vol. 16. No 4. P. 527-535.
280. Aliyu O., Biodun A. (2014). Are international students tourists? International Journal of Business and Globalisation. 13. URL: https://www.researchgate.net/publication/275579416_Are_international_students_tourists
281. Anselin L., Varga A., Acs Z. Local Geographic Spillovers Between University Research and High Technology Innovations // Journal of Urban Economics. 1997. Vol. 42. P. 422–448
282. Arvanitis S., Sydow N., Wörter M. Is There Any Impact of University-Industry Knowledge Transfer on the Performance of Private Enterprises? – An Empirical Analysis Based on Swiss Firm Data. URL: <http://econpapers.repec.org/paper/kofwpskof/05-117.html>
283. Barylja Jr E.A., Dotterweich D. (2001) Student Migration: Do Significant Factors Vary by Region?, Education Economics, 9:3, 269-280, DOI: 10.1080/09645290110086135
284. Batler D., Gibson D. (2013). Issledovatelskie universitety v strukture regionalnoy innovatsionnoy sistemy: opyt Ostina, shtat Tekhas [Research Universities in the Structure of the Regional Innovation System: the Austin Experience, Texas]. Forsayt [Foresight], 7(2), p 42-55. (In Russ.)
285. Carayannis E.G., Campbell D.F.J. «Mode 3» and «Quadruple Helix»: toward a 21st century fractal innovation Ecosystem. International Journal of Technology Management, 2009, no. 3/4 (46), pp. 201-234.
286. Charles D. (2009). Developing universities and research potential in peripheral regions. Regions: The Newsletter of The Regional Studies Association. 273. 6-9. 10.1080/13673882.2009.9724791.
287. Chatterton P., Goddard J. The Response of Higher Education Institutions to Regional Needs // European Journal of Education. 2000. Vol. 35, № 4. P. 475-496.
288. Dong H., Hussain F.K., Chang E. An Integrative view of the concept of Digital Ecosystem // Proceedings of the Third International Conference on Networking and Services. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, 2007. - P. 42-44.
289. Eisenhardt K.M., Galunic Ch. Coevolving: At Last, a Way to Make Synergies Work // Harvard Business Review. January-February. 2000. URL: <https://hbr.org/2000/01/coevolving-at-last-a-way-to-make-synergies-work>
290. Fradkov A.L., Miroshnik I.V., Nikiforov V.O. Nonlinear and Adaptive Control of Complex Systems. (Series: Mathematics and Its Applications. Vol. 491.) Kluwer, Dordrecht, 1999. 528 pages. ISBN 978-0-7923-5892-3

291. Fukuda K., Watanabe C. Japanese and US Perspectives on the National Innovation Ecosystem // *Technology in Society*. 2008. Vol. 30, № 1. PP. 49–63.
292. Galán-Muros V., Davey T. (2017) The UBC Ecosystem: Putting Together a comprehensive Framework for University-Business Cooperation. *Journal of Technology Transfer*. No. 44. P. 1311-134
293. Huffman, D., Quigley, J. M., 2002. The role of the university in attracting high tech entrepreneurship: A Silicon Valley tale. *Annals of Regional Science* 36, 403-419.
294. Iansiti M., Levien R. Strategy as Ecology. *Harvard Business Review* 82.3. March 2004// URL: <https://hbr.org/2004/03/strategy-as-ecology>
295. Isenberg D. How to start an Entrepreneurial Revolution // *Harvard Business Review*. June 1. 2010. P. 41-50.
296. Jackson D.J. What is an Innovation Ecosystem? National Science Foundation, Arlington, V.A., 2011.
297. Jacobides M. Designing Digital Ecosystems. In Jacobides M. et.al. *Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy*, Briefing Paper, World Economic Forum. 2019// http://www3.weforum.org/docs/WEF_Digital_Platforms_and_Ecosystems_2019.pdf
298. Kharitonov A. Century Relationship adaptation and adaptive management // *Century A*. Kharitonov [Electronic resource]. URL: <http://www.uecs.ru/uecs-33-332011/item/651-2011-09-28-08-29-58>
299. Kok A. (2007). Intellectual Capital Management as Part of Knowledge Management Initiatives at Institutions of Higher Learning // *Electronic Journal of Knowledge Management*, 5(2), - 181-192 c.
300. Mason C., Brown R. *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship*. The Hague, Netherlands, 2014. 38 p.
301. Maxwell I.E. *Managing Sustainable Innovation: The Driver for Global Growth*. N. Y.: Springer, 2009. 200 p.
302. Möller K. Sense-making and agenda construction in emerging business networks — How to direct radical innovation, *Industrial Marketing Management* (2009).
303. Moore J.F. *The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems*, Harper Business, New York, 1997.
304. Moshkin I.V. Predprinimatel'skaya ehkosistema innovacionnogo universiteta // *Problemy i perspektivy razvitiya predprinimatel'stva v Rossii*. - Rostov-na-Donu, 2010. - S. 58-63.
305. Norgaard R. B. *Development Betrayed: The End of Progress and a (Revolution-ary Revisioning of the Future Text*. / R. B. Norgard //. London: Rout-ledge, 1994.

306. Pellenbarg P.H. How to calculate the impact of a university on the regional economy A case study of the University of Groningen, the Netherlands //University of Groningen. Paper presented to the Conference on Knowledge and Regional Economic Development, organized by Regional Quantitative Analysis Research Group, University of Barcelona.2005. - 36-42 c.
307. Perroux F. et al. Note on the Concept of Growth Poles. McKee D. (ed.) Regional Economics: Theory and Practice. New York, The Free Press, 1970, p. 93-103.
308. Pinheiro R., Benneworth P., Jones G.A. (eds.). Universities and Regional Development: A Critical Assessment of Tensions and Contradictions. L.: Routledge, 2012. 265 p
309. Ponds R., van Oort F., Frenken K. Innovation, spillovers, and university-industry collaboration: An extended knowledge production function approach // Journal of Economic Geography. 2009. Vol. 10, iss. 2. - 231–255 c.
310. Porter M. Clusters and the New Economic Competition // Harvard Business Rev. 1998.
311. Robert U. Ayres. On the life cycle metaphor: where ecology and economics diverge // Ecological Economics 48. – 2004. – P. 425–438.
312. Sethi a.k., Sethi s.p. (1990), «Flexibility in Manufacturing: A Survey, The International Journal of Flexible Manufacturing Systems», 2, – P. 289-328
313. Shelomentsev A., Kozlova O.; Antropov V., Terentyeva T. Buildup of federal universities' social responsibility in the context of development of Russia's regions // World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development. 2018. Vol. 14. No. ½ DOI: 10.1504/WREMSD.2018.089068
314. Spigel B. The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems // Entrepreneurship Theory and Practice. — 2017. — №. 41(1). — P. 49-72.
315. Wessner C.W. Innovation policies for the 21th century. Report of a symposium. The National Academies Press. Washington, D.C., 2007
316. Wieninger, Simon & Götzen, Rafael & Gudergan, Gerhard & Wenning, Kai. (2019). The strategic analysis of business ecosystems: New conception and practical application of a research approach. 1-8.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Виды экосистем

Вид	Цель	Описание	Авторы
Предпринимательская экосистема	Развитие предпринимательства	Набор взаимосвязанных предпринимательских акторов (потенциальных и существующих), предпринимательских организаций (фирм, венчурных капиталистов, бизнес-ангелов, банков), институтов (университетов, общественных институтов и финансовых органов) и предпринимательских процессов (количество создаваемых бизнесов, количество быстрорастущих фирм, количество серийных предпринимателей, уровень предпринимательских амбиций), которые формально и неформально объединяются, опосредуют и регулируют производительность в рамках локальной предпринимательской среды.	Мейсон К. и Браун Р. ³¹⁶
		Динамичная, саморазвивающаяся сеть взаимосвязанных агентов, способствующих развитию предпринимательства в своем регионе.	Айзенберг Д. ³¹⁷
		Динамичная экономическая модель сложных отношений, которые образуются между участниками или организациями, чья функциональная цель заключается в развитии технологий и инноваций.	Джексон Д. ³¹⁸
		Набор условий, обеспечивающих успешное создание и развитие фирм.	Мошкин И.В. ³¹⁹
		Источник предпринимательских возможностей	Трабская Ю. и Тэнис М. ³²⁰

³¹⁶ Mason C., Brown R. Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. The Hague, Netherlands, 2014. 38 p.

³¹⁷ Isenberg D. How to start an Entrepreneurial Revolution // Harvard Business Review. June 1. 2010. P. 41-50.

³¹⁸ Jackson D.J. What is an Innovation Ecosystem? National Science Foundation, Arlington, V.A., 2011.

³¹⁹ Moshkin I.V. Predprinimatel'skaya ehkositsema innovacionnogo universiteta // Problemy i perspektivy razvitiya predprinimatel'stva v Rossii. - Rostov-na-Donu, 2010. - S. 58-63.

³²⁰ Трабская Ю., Метс Т. Экосистема как источник предпринимательских возможностей // Форсайт. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekositsema-kak-istochnik-predprinimatelskih-vozmozhnostey>

Инновационная экосистема	Развитие и распространение инноваций	Сложные динамические образования, где достигаются уникальные сетевые эффекты — непрерывный рост производительности на базе непрерывных инноваций	Весснер Ч. ³²¹ , Угнич Е.А. ³²²
		Гибридная (средовая и процессная) система, внутри которой формируется под воздействием ряда факторов целенаправленный процесс коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, имеющей определенный результат на рынке инноваций в виде некоторых продуктов или услуг, получивших статус товара, то есть являющихся предметом спроса и предложения	Ермоленко В.В., Ланская Д.В. ³²³
		Среда, образованная непосредственно участниками инновационного процесса, в которой протекает их взаимодействие, направленное на создание и развитие инноваций.	Проскурин С.Д. ³²⁴
		Движение капитала и других экономических ресурсов, взаимоотношения между хозяйствующими субъектами, цель которых – технологическое развитие и инновации	Ахмадеев Б.А. и Моисеев Н.А. ³²⁵
Социальная экосистема (экосистема труда, образовательная экосистема, психологическая система)	Развитие социальных отношений в обществе	Сетевой (распределенный) коллективный акселератор для всех подмножеств, входящих в нее: команд, проектов, сообществ и, конечно, для отдельных людей, так каккратно увеличивает скорость воплощения отдельных идей, гармонизирует обмен опытом и поиск ресурсов.	Глазунова О. В., Обухов А.С., Проценко Л.М., Кожаринов М.Ю. ³²⁶

³²¹ Wessner C.W. Innovation policies for the 21th century. Report of a symposium. The National Academies Press. Washington, D.C., 2007

³²² Угнич Е.А. Развитие концепции инновационных экосистем // Парадигма. – 2016. - №2. С.377-385

³²³ Ермоленко В.В., Ланская Д.В. Концептуальные основы содержания деятельности инновационных экосистем // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2018. № 3 (1). С. 289-294.

³²⁴ Проскурин С.Д. Создание самоорганизуемой инновационной экосистемы в зонах особого территориального развития// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. — №4 (52). Номер статьи: 5206. Дата публикации: 2017-10-23. Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/5206/>

³²⁵ Ахмадеев Б.А., Моисеев Н.А. Инновационная экосистема как ключевой фактор для экономического роста региона // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. 2016. №4 (88). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-ekosistema-kak-klyuchevoy-faktor-dlya-ekonomicheskogo-rosta-regiona-23>

³²⁶ Глазунова О.В., Обухов А.С., Проценко Л.М., Кожаринов М.Ю. Концепция «Топос. Новое краеведение» // Исследователь/Researcher. 2020. №1 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-topos-novoe-kraevedenie>

		Экосистема труда - социально-трудоые и иных тесно связанные с ними отношения с учетом экологических стандартов и требований	Ведяшкин С.В. ³²⁷
		Психологическая экосистема представляет собой совокупность людей в деятельности и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему.	А. А. Ниязова, Ю. М. Гибадуллина ³²⁸
		Образовательная экосистема обозначена как комплекс образовательных технологий и ресурсов, обеспечивающих индивидуализацию личностного развития субъектов образовательной среды на основе эффективных форм взаимодействия её компонентов.	
Отраслевая экосистема	Развитие отрасли	Экономический союз, состоящий из нескольких предприятий с симбиотическими отношениями, связанных с основным бизнесом, субподрядчиками и поставщиками в процессе формирования цепочки создания стоимости, включая дистрибьюторов, клиентов, торговых, научных и финансовых партнеров, а также и конкурентов в той же отрасли	Гладышева И.В., Никулина А.А. ³²⁹
		Устойчивые социально-экономические образования, органически сочетающие черты кластеров, холдингов, финансово-промышленных групп, технопарков и бизнес-инкубаторов.	Клейнер Г.Б. ³³⁰
		Устойчивые географически определенные сети взаимосвязанных разноплановых предприятий и учреждений, основанных на определенных производственных технологиях.	Солдак М.А. ³³¹

³²⁷ Ведяшкин С.В. Понятие и структура экологии труда (правовой аспект) // Вестн. Том. гос. ун-та. 2010. №337. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-struktura-ekologii-truda-pravovoy-aspekt>

³²⁸ Ниязова А.А., Гибадуллина Ю.М. Экосистемный подход как один из эффективных факторов социального развития детей // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2018. №1 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-kak-odin-iz-effektivnyh-faktorov-sotsialnogo-razvitiya-detey>

³²⁹ Гладышева И.В., Никулина А.А. Промышленное предприятие как экосистема: возможности роста и ограничения в условиях цифровой трансформации технологическая перспектива в рамках евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста материалы 4-ой Международной научной конференции. 2018 г. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37572520>

³³⁰ Клейнер Г.Б. Промышленные экосистемы: взгляд в будущее // ЭВР. 2018. №2 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennye-ekosistemy-vzglyad-v-budushee>

³³¹ Солдак М.А. Промышленные экосистемы и цифровизация в контексте устойчивого развития // Экономика промышленности. 2020. №4 (92). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennye-ekosistemy-i-tsifrovizatsiya-v-kontekste-ustoychivogo-razvitiya>.

Цифровая экосистема	Организация всех процессов в онлайн режиме	Цифровые объекты и инфраструктуру передачи, хранения, использования, обработки информации, а также пользователей данной системы и факторы, влияющие на взаимодействие участников	Донг Х., Хвэссан И., Чанг И. ³³²
		Взаимодействующие организации, которые подключены к цифровым сетям, имеют модульную архитектуру	Майкл Дж. Якобидес ³³³
		Система комплементарных благ, выстроенная вокруг потребителя с помощью цифровых технологий.	Филимонов И.В. ³³⁴
Интеллектуальная экосистема (банковская экосистема, экосистема мобильных приложений и т.д.)	Развитие конкурентных преимуществ	Совокупность продуктов и услуг из разных областей, объединенных вокруг одной организацией.	Новиков А.В. и Бурмистров А.В. ³³⁵ , Бычкова И.И. ³³⁶

³³² Dong H., Hussain F.K., Chang E. An Integrative view of the concept of Digital Ecosystem // Proceedings of the Third International Conference on Networking and Services. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, 2007. - P. 42-44.

³³³ Jacobides M. Designing Digital Ecosystems. In Jacobides M. et.al. Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy, Briefing Paper, World Economic Forum. 2019// http://www3.weforum.org/docs/WEF_Digital_Platforms_and_Ecosys-tems_2019.pdf

³³⁴ Филимонов И.В. Экосистема цифровой экономики: проблемы предметной идентификации // Инновации и инвестиции. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistema-tsifrovoy-ekonomiki-problemy-predmetnoy-identifikatsii>

³³⁵ Новиков А.В., Бурмистров А.В. Использование торговых алгоритмов в адаптируемой интеллектуальной экосистеме // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-torgovyh-algoritmov-v-adaptiruemoj-intellektualnoy-ekosisteme>

³³⁶ Бычкова И.И. Банковская экосистема: современные тренды в финансовой сфере // Научный вестник ЮИМ. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bankovskaya-ekosistema-sovremennye-trendy-v-finansovoy-sfere>

Приложение Б – Нормативно-правовая база, формирующая систему показателей результативности деятельности ДФО

<p>Общие нормативно-правовые акты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Указ Президента РФ от 14.11.2017 № 548 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ»; - указ Президента РФ от 28.04.2008 № 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов»; - постановление Правительства РФ от 19.04.2018 № 472 «Об осуществлении мер по реализации государственной политики в сфере оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ и признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ»; - постановление Правительства РФ № 1317 от 17.12.2012 года «О мерах по реализации Указа Президента РФ от 28.04.2008 г. № 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов»; - приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 августа 2018 г. N 527н "Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу"; - развитие федеративных отношений и создание условий для эффективного и ответственного управления региональными и муниципальными финансами (Постановление Правительства Российской Федерации от 27.03.2019 № 325); - отраслевые стратегии, планы и программы федеральных министерств и ведомств.
<p>Специальные нормативно-правовые акты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Государственная программа Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа" (Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 308)14 - стратегия социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа; - национальная дальневосточная программа до 2024 г. и до 2035 г.
<p>Нормативно-правовые акты, содержащие «дальневосточный» раздел (согласно распоряжению Правительства от 25 ноября 2017 года №2620-р в ряд государственных программ включен: «дальневосточный» раздел)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Государственная программа «Развитие образования» (Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 376); - государственная программа «Доступная среда» (Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 363); - государственная программа «Социальная поддержка граждан» (Постановление Правительства Российской Федерации от 28.03.2019 № 346); - государственная программа «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан РФ» (Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 393); - государственная программа «Содействие занятости населения» (Постановление Правительства Российской Федерации от 28.03.2019 № 348); - государственная программа «Развитие культуры» (Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 39);

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- государственная программа «Развитие физической культуры и спорта» (Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 302);- государственная программа «Реализация государственной национальной политики» (Постановление Правительства Российской Федерации от 30.03.2018 № 375);- государственная программа «Развитие науки и технологий» (Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2018 № 346);- государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 382-13);- государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика»;- государственная программа «Развитие внешнеэкономической деятельности» (Постановление Правительства Российской Федерации от 28.03.2019 № 349). |
|--|--|