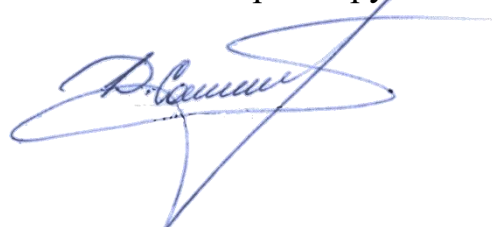


На правах рукописи

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Д. Санников', with a large, sweeping flourish extending to the right.

Санников Дмитрий Васильевич

**ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ
ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ УНИВЕРСИТЕТА**

Специальность 5.2.6 – Менеджмент

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Екатеринбург – 2024

Диссертационная работа выполнена на кафедре менеджмента и бизнеса
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, доцент
Ширинкина Елена Викторовна (Россия),
заведующий кафедрой менеджмента и бизнеса
БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа –
Югры «Сургутский государственный
университет», г. Сургут

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, доцент
Барыкин Сергей Евгеньевич (Россия),
профессор Высшей школы сервиса и торговли
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого»,
г. Санкт-Петербург

доктор экономических наук, профессор
Ччина Оксана Сергеевна (Россия),
заведующий кафедрой «Экономика
промышленности и производственный
менеджмент» ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический университет»,
г. Самара

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Вятский государственный
университет», г. Киров

Защита диссертации состоится 22 мая 2024 г. в 10:00 на заседании диссертационного совета 24.2.425.01, созданного на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», по адресу: 620144, г. Екатеринбург, ГСП-985, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», зал диссертационных советов (ауд. 150).

Отзывы на автореферат, заверенные гербовой печатью, просим направлять по адресу: 620144, г. Екатеринбург, ГСП-985, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», ученому секретарю диссертационного совета 24.2.425.01. Тел./факс (343) 283-10-76.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет». Автореферат размещен на официальном сайте ВАК при Минобрнауки России: <https://vak.minobrnauki.gov.ru> и на сайте ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»: <http://science.usue.ru>.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2024 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук, доцент



Н. А. Истомина

Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Крупнейшие компании мира, такие как Amazon, Google, Facebook и Apple, заявили о построении собственных мировых продуктовых экосистем; российские компании, среди которых «Сбербанк», «Яндекс», «МТС» и др., не остаются в стороне и выстраивают собственные экосистемы. Экосистема в упрощенном понимании – платформа, на которой осуществляется взаимодействие между клиентами и поставщиками услуг, при этом участники экосистемы обладают полной информацией друг о друге. Переход к экосистемам связан с изменением формата потребления услуг населением, с цифровизацией и с потребностью общества получать персонализированные услуги с индивидуальной адаптацией для каждого, для чего необходима работа с большими данными и искусственным интеллектом со стороны производителя услуг (поставщика).

Сегодняшнее высшее образование столкнулось с серьезнейшими вызовами последних нескольких лет (мировой отказ от глобализации в пользу национализации, пандемия COVID-19, волатильность рынка труда, выход России из Болонского процесса и т. д.), сделавшими невозможной работу университета по старым «лекалам», когда университет готовил узких специалистов под нужды экономики с гарантией трудоустройства выпускника по специальности – так называемая модель университета 1.0. Глобальное движение мировых университетов к модели 4.0, а также задачи национальных проектов, в том числе формирование цифровой экономики, обесценивание формального высшего образования и переход к модели «образование в течение всей жизни» (lifelong learning), являются подтверждением того, что по-старому быть не может, что обуславливает необходимость университета быть готовым к постоянным изменениям не только в части содержания образовательных услуг, но и в области управления университетом.

Степень научной разработанности темы исследования. Вопросы использования и применения методов проектного управления в качестве инструмента развития не только отдельных организаций, но и больших социально-экономических систем исследуют российские и зарубежные ученые и специалисты.

Теоретические концепции, обосновывающие роль экосистемного подхода в управлении экономическими системами и организациями, исследованы в работах таких российских и зарубежных ученых, как А. Аузан, Г. Бейтсон, И. О. Блинков, А. Ванин, А. Н. Головина, Г. Греф, А. А. Дагаев, А. Денисов, С. В. Дорошенко, Д. Егорова, И. Ф. Зернин, А. Г. Изотова, Б. В. Олейников, С. В. Орехова, А. Е. Плахин, С. Д. Проскурнин, Г. С. Розенберг, И. Н. Ткаченко, А. Г. Шеломенцев, С. Cennamo, A. Gawer, M. Iansiti, M. Jacobides, W. J. Johnston, R. Kapoor, S. Ketonen-Oksi, T. Lappi, R. Levien, J. F. Moore, J. H. Moore, S. Nambisan, J. E. Oxley, B. S. Silverman и др.

Исследованию возможных перспектив развития экономики и общества посвящены работы многих ученых, среди которых Ю. В. Бабанова,

Е. И. Кушников, Ю. Г. Лаврикова, О. Матвейчев, Д. С. Миронов, А. Е. Плахин, О. И. Рубан, Н. К. Савельева, А. А. Созинова, В. И. Тинякова, О. В. Фокина, Ф. Хайек, Z. J. Acs, D. V. Audretsch и др.

Вопросы, посвященные теории управления университетами, в том числе в условиях нового технологического уклада, освещались в трудах следующих исследователей: С. Н. Апенько, С. Е. Барыкин, И. О. Блинков, А. И. Боровков, А. В. Васильчиков, Е. Ю. Виноградова, Н. Ю. Власова, А. Е. Волков, В. В. Ермоленко, Г. З. Ефимова, В. А. Змеев, Л. М. Капустина, Г. Б. Клейнер, В. Е. Ковалев, Я. И. Кузьминов, Д. В. Ланская, С. В. Новиков, Д. Е. Овчинников, С. В. Орехова, А. Е. Плахин, Н. Н. Сатонина, М. Ю. Семенов, Н. Р. Тойвонен, О. С. Чечина, Е. В. Ширинкина, А. Щербенок, С. Kadushin, J. Rautopuro и др.

Исследованию необходимости и возможности цифровизации университетов и отрасли высшего образования посвящены работы таких ученых, как Р. Боюр, Н. Ю. Власова, К. Б. Герасимов, А. Н. Головина, П. М. Гуреев, Н. А. Истомина, Л. М. Капустина, Д. А. Ковалевич, А. Е. Плахин, И. Н. Ткаченко, Ю. А. Тришина, О. С. Чечина, Н. В. Шарапова, Е. В. Ширинкина, R. F. Lusch, J. Rosenfield, D. J. Teece и др.

Теоретико-методологические подходы к использованию и пониманию проектного подхода в управлении организациями рассмотрены в работах следующих авторов: С. Е. Барыкин, Дж. Безос, Е. Ю. Виноградова, Н. Ю. Власова, А. Н. Головина, Т. А. Грошева, В. В. Ермоленко, Н. А. Истомина, Г. Б. Клейнер, В. Е. Ковалев, Д. В. Ланская, М. П. Логинов, Д. Ю. Ноженко, Б. М. Островский, Е. П. Седых, Я. П. Силин, И. Н. Ткаченко, Г. П. Щедровицкий, А. В. Юзвович, Л. И. Юзвович, А. J. Yasar и др.

Проблемы управления трансакционными издержками, а также вопросы институциональной экономики нашли отражение в работах таких зарубежных и российских авторов, как Е. В. Антоненко, В. И. Бариленко, Е. А. Бренделева, Дж. Бьюкенен, А. А. Злыгостев, В. Ф. Исламутдинов, Д. Корэ, Р. Коуз, Р. М. Нуреев, Э. Остром, В. М. Пищулов, А. Е. Плахин, П. Самуэльсон, В. Л. Тамбовцев, И. Н. Ткаченко, О. Уильямсон, Е. В. Ширинкина, М. М. Юдкевич, В. Holmström, P. Milgrom, R. A. Phillips, D. J. Teece, J. Wallis и др.

Вопросы особенностей российской системы образования раскрыты в трудах таких исследователей, как Я. Ю. Бибер, Н. Ю. Власова, Е. Г. Князева, В. Е. Ковалев, Е. Д. Корягина, Д. Мельник, А. Е. Плахин, И. Н. Савельева, В. М. Шарапова, Н. В. Шарапова, Е. Н. Ялунина и др.

Основой разработки методических подходов к управлению организацией в контексте осуществления трансформации, в том числе цифровой трансформации университета и в особенности стратегии формирования экосистемы, послужили работы следующих авторов: И. В. Воскресенский, Н. С. Гаркуша, Н. С. Гаркуша, А. Н. Головина, Е. Б. Дворядкина, Л. М. Капустина, Д. В. Карпов, Д. А. Карх, М. П. Логинов, Н. С. Нечеухина, Б. М. Островский, А. Е. Плахин, И. Н. Ткаченко, Н. В. Шарапова, R. E. Freeman и др.

Отдельно отметим работы исследователей экосистем платформенного типа: Г. И. Абдрахманова, Е. Герасимова, Л. М. Гохберг, Г. Греф, В. Ж. Дубровский, В. С. Заруцкая, С. В. Орехова, Л. А. Раменская, Е. Н. Смирнов, С. Cennamo, Z. Feng, A. Gawer, M. Jacobides, P. Jonker-Hoffrén, D. J. Teece и др.

Выбор конкретной методики и/или методологии проектирования (разработки) является важным компонентом развития информационной системы университета, при этом данный вопрос выходит за рамки нашего исследования, однако стоит отметить работы таких авторов, как И. К. Адизес, С. Л. Андреева, Е. Ю. Виноградова, Б. Гайфуллин, А. И. Галимова, В. А. Горбунов, Ю. А. Зобнин, А. Коберн, Ю. А. Коблова, М. Кон, И. Обухов, С. В. Ромашевская, R. W. Selby и др., оказавшие серьезное влияние на развитие данного направления.

Гипотеза исследования. Эффективность управления университетом в контексте цифровой трансформации университета определяется в финальном итоге стратегией формирования экосистемы университета, обеспечивающей минимизацию транзакционных издержек, а также применением организационно-управленческий механизма, основанного на использовании проектного менеджмента к построению цифровой экосистемы университета в условиях, когда скорость цифровизации экономики и общества ежегодно ускоряется, а конкуренция на рынке образования только возрастает.

Объектом исследования выступают субъекты процесса проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета.

Область исследования диссертационной работы соответствует п. 6 «Методы и критерии оценки эффективности систем управления. Управление по результатам», п. 16 «Теория и методология управления проектами. Процессы, методы, модели и инструменты управления проектами и программами. Управление рисками (риск-менеджмент)», п. 26 «Управление организацией в контексте цифровой трансформации. Стратегии и методы цифровой трансформации бизнеса» Паспорта научной специальности 5.2.6 – Менеджмент.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета.

Цель диссертационного исследования – развитие теоретических подходов и методического обеспечения проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета.

Для достижения обозначенной цели поставлен и решен комплекс взаимосвязанных задач:

1) исследовать концептуальные основы проектного менеджмента в контексте экосистемного подхода в условиях развития цифровой экономики, а также в условиях трансформации концепции управления системой высшего образования в зависимости от этапов развития университета от модели «Университет 1.0» в направлении модели «Университет 4.0»;

2) предложить организационно-управленческий механизм проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета, позволяющий повысить эффективность образовательной деятельности и обеспечить возможность получения экосистемного эффекта при развитии экосистемы;

3) разработать и апробировать методику оценки сформированности экосистемы университета, ориентированную на конечный результат (наличие определенного компонента экосистемы).

Научная новизна диссертации заключается в разработке и обосновании теоретико-методологических и методических положений использования проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета, позволяющих повысить эффективность образовательной деятельности и совершенствовать механизм управления образовательной организацией высшего образования в условиях цифровизации.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в уточнении автором определения экосистемы университета, разработке методологического подхода к использованию проектного управления для создания и формирования цифровой экосистемы университета, основанной на использовании проектного подхода к реализации стратегии цифровой трансформации университета, оценке сформированности экосистемы университета, разработке структуры элементов информационной системы университета для управления формированием экосистемы университета.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в возможности использования ее результатов различными организациями:

- образовательными организациями высшего образования;
- научно-исследовательскими организациями;
- бизнесом (предпринимателями);
- органами власти.

Методология и методы исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили научные исследования отечественных и зарубежных ученых-теоретиков и ученых-практиков в области проектного менеджмента и его использования в развитии социально-экономических систем, в области теории бизнес-экосистем и в особенности экосистем платформенного типа, что видится приоритетным направлением теории экосистем в условиях осуществления цифровизации и цифровой трансформации, методические подходы к оценке цифровой зрелости, уровня цифровизации и сформированности экосистем университетов, в области стратегического планирования и определения приоритетов развития экономических систем и организаций и другие положения экономической науки теоретического (фундаментального) и прикладного характера.

Теоретико-методологические, методические и практические вопросы развития университетов, формирования цифровой экосистемы, оценки сформированности цифровой экосистемы и уровня цифровой зрелости

были обоснованы за счет синтеза научной литературы, логико-структурного и причинно-следственного анализа. Сравнительный анализ, контент-анализ, анкетирование, интервьюирование и метод экспертных оценок (набор эмпирических методов исследования) были использованы для обоснования теоретических положений и апробации, предложенной автором методики оценки сформированности экосистемы университета.

Информационно-эмпирическую основу диссертационного исследования составили:

– нормативно-правовые акты локального (на уровне университетов), муниципального, регионального, федерального и международного уровней, Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования России, стратегии регионального развития, государственные программы развития Российской Федерации, размещенные в справочно-правовых системах «Консультант Плюс» и «Гарант»;

– статистическая и аналитическая информация, размещенная на официальных сайтах органов власти, а также в отчетах о реализации программ развития университетов на сайтах образовательных организаций высшего образования;

– результаты проведенного автором контент-анализа официального сайта университета, содержащие информацию о разработке, реализации и результатах реализации программы развития университета;

– результаты проведенного автором интервьюирования представителей руководящего состава университета о специфике и проблемах разработки, реализации и оценки программы развития университета;

– результаты проведенного автором анкетирования руководства университета по вопросу формирования цифровой экосистемы университета.

Положения, выносимые на защиту.

1. Сформулированы концептуальные основы проектного менеджмента в контексте экосистемного подхода в условиях развития цифровой экономики, основанные на авторской онтологии исследования теории и практики управления, в основе которых лежит задача построения цифровой платформы, обеспечивающей минимизацию транзакционных издержек, что позволяет совершенствовать механизм управления организацией (п. 26 Паспорта научной специальности 5.2.6 – Менеджмент).

2. Предложен концептуальный организационно-управленческий механизм проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета, реализация которого позволит производить оценку и снижать транзакционные издержки проектов, осуществлять синхронизацию и координацию проектов создания экосистемы, обеспечить поэтапную смену институциональных структур экосистемы за счет использования инструментов и паттернов организационного проектирования, а также обеспечения качества реализации цифровых решений на основе применения ролевой модели организации проектного менеджмента (п. 16 Паспорта научной специальности 5.2.6 – Менеджмент).

3. Разработана и апробирована методика оценки сформированности цифровой экосистемы университета, которая включает в себя комплекс показателей проектного менеджмента, ориентированных на конечный результат, – реализацию цифровых проектов экосистемы университета и повышение качества образовательных программ; предложен новый научный подход к управлению университетом в теории и концепции менеджмента с позиции организационных и социально-экономических механизмов управления в направлении структурных преобразований цифровой экономики, основываясь на выявленных корреляционных взаимосвязях критериев оценки сформированности экосистемы университета и показателей мониторинга эффективности деятельности высших учебных заведений (п. 6 Паспорта научной специальности 5.2.6 – Менеджмент).

Степень достоверности результатов диссертационного исследования. Методологический подход опирается на систематизацию положений и выводов, содержащихся в трудах отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме, на аналитические материалы, анализ эмпирических данных, полученных в ходе проведенных автором исследований. В работе использованы нормативно-законодательные документы, регулирующие деятельность университета в вопросах цифрового развития; результаты исследований академических и отраслевых институтов, органов государственной власти; статистические и методические материалы международных организаций.

Апробация и внедрение результатов диссертации. Результаты исследования использованы при разработке программы развития и стратегии цифровой трансформации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» на 2022–2030 гг., согласованной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. Находятся в процессе оформления документы для государственной регистрации программ для ЭВМ: «Программный комплекс планирования и организации выборных кампаний для дисциплин по выбору», «Электронный студенческий билет», «Программный комплекс планирования и организации анкетирования „Преподаватель глазами студентов“», «Программный комплекс „Электронная ведомость“».

Теоретические положения и результаты исследования внедрены в учебный процесс Югорского государственного университета при чтении курсов «Основы проектной деятельности», «Проектная деятельность», «Технико-экономическое обоснование проектных решений», «Основы лин-технологий (бережливое производство)», «Экономика организации (предприятия)», а также при реализации государственного контракта на корректировку Стратегии социально-экономического развития города Ханты-Мансийска до 2020 г. и на период до 2030 г. (принята решением Думы города Ханты-Мансийска от 30 марта 2015 г. № 633-V РД) в 2018 г. и проведении форсайт-сессии в рамках реализации данного контракта 22 сентября 2018 г.

Основные научные результаты диссертационного исследования доложены автором и получили положительную оценку на научно-практических конференциях и в летних школах: Летняя школа по институциональной и эволюционной экономике – диплом II степени (г. Ханты-Мансийск, 2020); I Всероссийская научно-практическая конференция «Цифровая трансформация общества и информационная безопасность» (г. Екатеринбург, 2022); IV Всероссийская научно-практическая конференция «Цифровая трансформация управления: проблемы и решения» (г. Москва, 2022); XXV Всероссийский экономический форум молодых ученых и студентов «Конкурентоспособность территорий» (г. Екатеринбург, 2022); Международная научно-практическая конференция «Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки» – диплом II степени (г. Уфа, 2023); Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Интеграция науки, общества, производства и промышленности: проблемы и перспективы» (г. Омск, 2023); Международная научная конференция «Инновационные технологии в гуманитарной сфере» (г. Барнаул, 2023); X Международная научно-практическая конференция-конкурс «Новые информационные технологии в нефтегазовой отрасли и образовании» (г. Тюмень, 2023).

Результаты диссертационного исследования нашли отражение в плановой фундаментальной НИР кафедры менеджмента и бизнеса Сургутского государственного университета по научному направлению «Проектно-ориентированная среда для цифровой трансформации и развития системы управления вузом с применением принципов сетевых взаимодействий, ресурсосберегающих технологий, методов и средств искусственного интеллекта», утвержденной 28.12.2015 (рег. номер АААА-А15-115122810109-9 в НИОКТР (ЦИТИС); руководитель д-р экон. наук А. Р. Грошев; исполнители Е. В. Ширинкина, Д. В. Санников и др.); при выполнении гранта Российского фонда фундаментальных исследований и Департамента образования и науки ХМАО-Югры № 17-12-86010 «Долгосрочное прогнозирование эволюции экономики ресурсодобывающего региона с учетом пройденного пути и особенностей институциональной среды (на примере ХМАО-Югры)»; гранта Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства ХМАО-Югры в рамках научного проекта № 18-410-860006\18 от 09.06.2018 «Коэволюция социального предпринимательства, государственных институтов и населения как стратегия опережающего социально-экономического развития северного региона в условиях экономического дисбаланса»; гранта Российского научного фонда и Правительства ХМАО-Югры в рамках научного проекта № 22-28-20436, <https://rscf.ru/project/22-28-20436/> «Совершенствование стратегий антикризисной государственной поддержки предпринимательской экосистемы в условиях глобальных кризисов, вызванных биологическими угрозами».

Предлагаемая методика оценки сформированности цифровой экосистемы университета прошла апробацию на 86 высших учебных заведениях

России (в порядке согласно результатам рейтинга): ГУЗ, ДГТУ, КГМУ, ТПУ, ТИУ, Финуниверситет, ЮЗГУ, БГТУ, СКФУ, БГУ, СГУ, ОмГАУ, УрФУ, СПГУПТиД, ТГУ, ТюмГУ, СПГУТ, МорГУ, ТУСУР, РУТ, ДГУ, НГПУ, МГЮУ, РГУПС, СНИУ, СФУ, ЮУГУ, СГАУ, ТолГУ, АГТУ, КГТУ, ЧГУ, УГПУ, НвГУ, МГПУ, ВГУ, СПГУАП, ОГУ, АГУ, МГТУ, РХТУ, ИжГТУ, ЧерГУ, ТГТУ, МагГТУ, СГМУ, МарГУ, СПГАСУ, ПИМУ, УГАТУ, ВГМУ, ТюмГМУ, ЗГУ, СурГУ, БГМУ, СурГПУ, УГНТУ, РГГУ, УдмГУ, КнАГУ, ПГНИУ, СамГЭУ, БГПУ, ВАВТ, МГАУ, ХМГМА, МГТУ СТАНКИН, ГУУ, ТулГПУ, ГУМиРФ, ИГУ, ГУП, КГМУ, ТГАСУ, НГУ, РГПУ, ОГМУ, ЧувГУ, СевГУ, МТУСИ, ДГМУ, ТГИК, ГИРЯ, ИжГМА, ЮГУ, ИГМА.

Методические результаты исследования были в разной степени внедрены в деятельность университетов и коммерческих предприятий, оказывающих услуги университетам в части разработки программных решений для формирования экосистемы университета (отечественные разработчики программных решений), а также коммерческими предприятиями, формирующими собственные экосистемы, в том числе с включением в них университетов, о чем имеются соответствующие акты о внедрении результатов исследования: ООО «Газпром трансгаз Сургут» ПАО «Газпром», Кыргызский филиал ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет», ООО «Научно-технический центр «Системы управления», ПАО «Сургутнефтегаз», ООО «Трид Медиа», БУ «Сургутский государственный университет», ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», АУ «Региональный институт управления», ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет».

Публикации. Основные положения и практические результаты работы отражены в 22 публикациях общим объемом 86,3 п. л. (в том числе авторских 52,5 п. л.), из них две статьи в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования, и шесть статей в изданиях, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук; пять коллективных монографий, девять публикаций в прочих изданиях.

Структура и объем диссертационного исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы (282 наименования) и 5 приложений. Основной текст работы изложен на 275 страницах, содержит 20 таблиц и 65 рисунков.

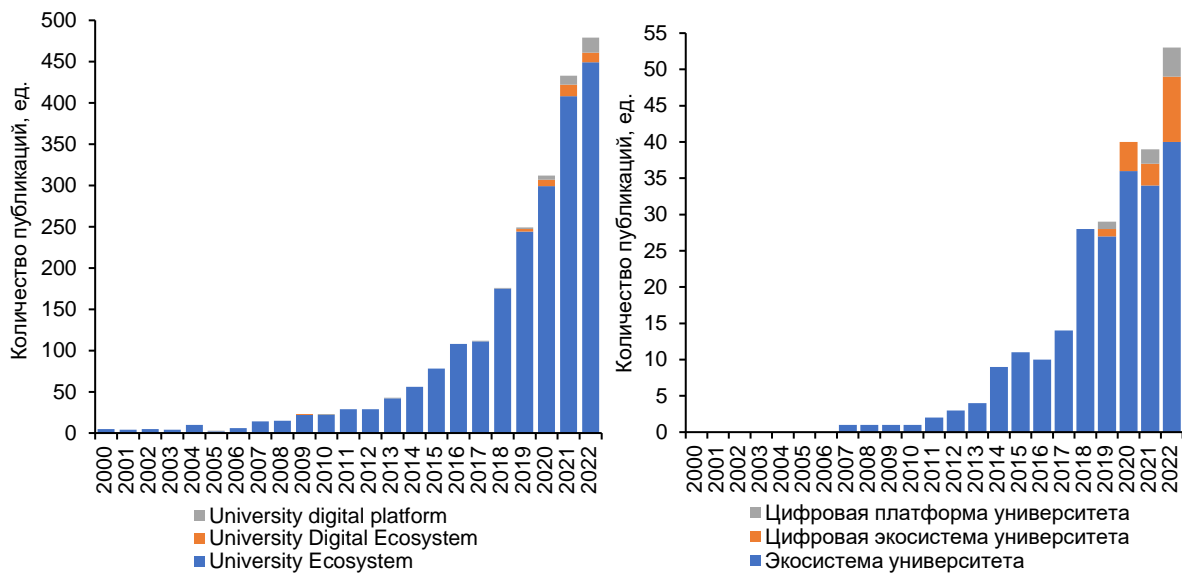
Основное содержание работы

В **первой главе** «Концептуальные основы экосистемного подхода в теории управления и проектного менеджмента» рассмотрены основные теоретические подходы к определениям экосистемы и цифрового развития; определение экосистемы университета дополнено пониманием наличия

единой цифровой платформы, обеспечивающей минимизацию транзакционных издержек; выделены факторы, обеспечивающие переход университета между разными моделями развития экосистемы, влияющие на направленность его деятельности; изучены теоретические подходы к проектному управлению и представлены особенности его организации в университете.

Сформулированы концептуальные основы проектного менеджмента в контексте экосистемного подхода в условиях развития цифровой экономики, основанные на авторской онтологии исследования теории и практики управления, в основе которых лежит задача построения цифровой платформы, обеспечивающей минимизацию транзакционных издержек, что позволяет совершенствовать механизм управления организацией.

Проведенное исследование показало, что внимание к анализируемой тематике в России и мире неуклонно растет, однако в нашей стране активный интерес проявился на семь лет позже (рисунок 1).



а – на английском и русском языках

б – на русском языке

Рисунок 1 – Динамика публикаций по тематике «экосистема университета» в базе Google Scholar в 2000–2022 гг.

Сравнительный анализ содержания дефиниций в интерпретации различных авторов позволил выделить ряд категориальных признаков, с учетом которых удалось дать авторское определение *экосистемы университета* как набора реализуемых университетом сервисов, создающих ценность для всех участников в рамках единой цифровой платформы, обеспечивающей минимизацию транзакционных издержек.

Предлагаемая трактовка понятия «экосистема университета» позволила, с одной стороны, сделать акцент на том, что в нашем случае основой экосистемы является цифровая платформа, а с другой – предложить авторскую модель эволюции цифровой платформы университета, а также выде-

лить уровни интеграции внутриплатформенных сервисов в зависимости от уровня развития этой платформы (рисунок 2).

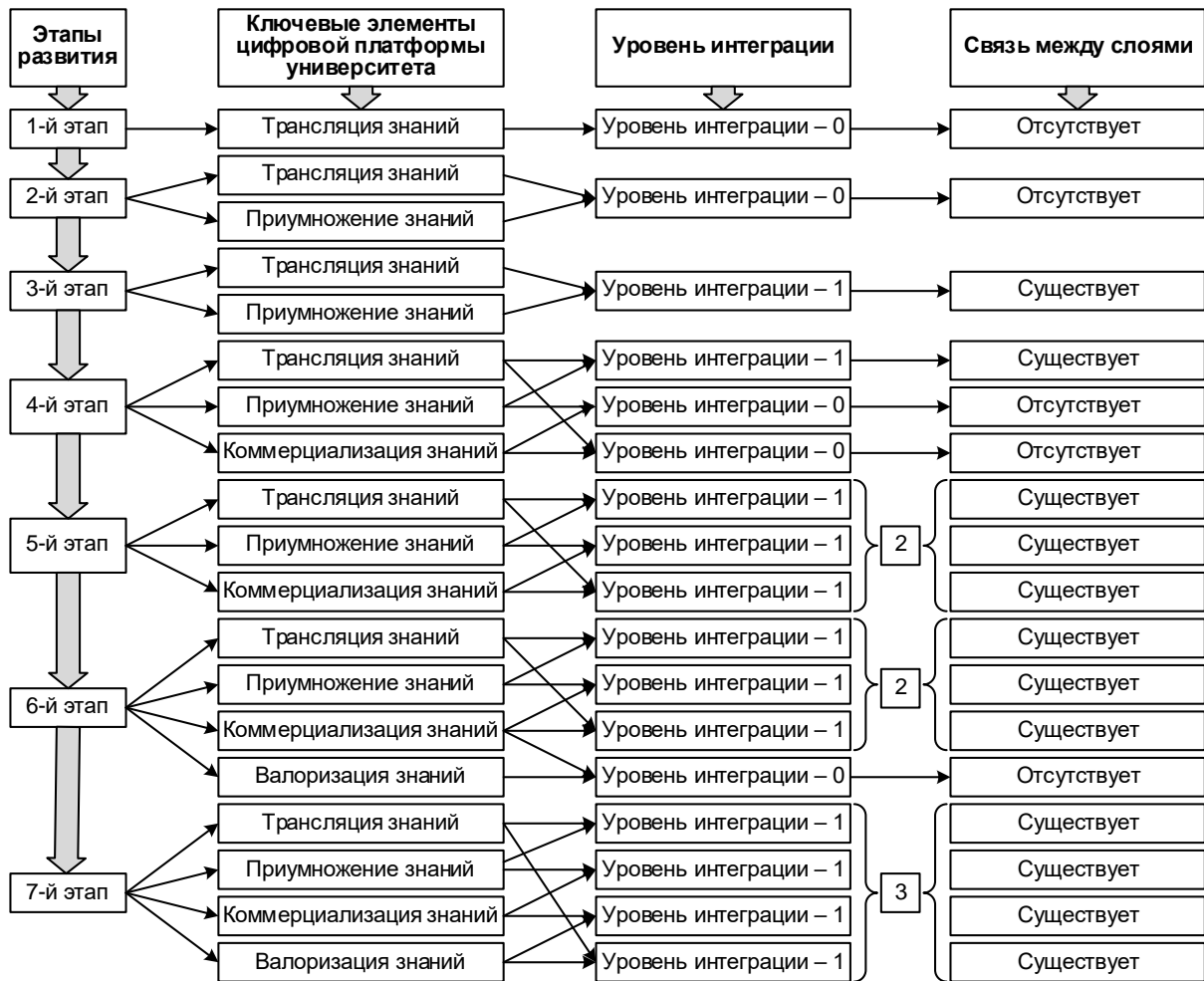


Рисунок 2 – Авторская модель эволюции цифровой платформы университета на основе авторского определения экосистемы университета

В результате изложенные в ГОСТ Р ИСО 21500-2014, ГОСТ Р 54869-2011, ГОСТ Р 54871-2011, ГОСТ Р 54870-2011 и Project Management Body of Knowledge концептуальные основы проектного менеджмента наряду с определением понятия «экосистема университета» были дополнены процессом «замысливания» проекта (фаза проектирования) в части «Область управления и последовательность процессов управления проектами», благодаря чему входные данные процесса инициации «Техническое задание на проект» нашли свое место в схеме взаимодействия групп процессов проектного менеджмента (рисунок 3). В блоке «Стратегия организации и проекты» критерием отбора имеющихся возможностей для перехода в проект обозначены транзакционные издержки как необходимый компонент оценки проектной инициативы. Таким образом, механизм управления организацией (университетом) направлен на построение цифровой платформы, обеспечивающей минимизацию транзакционных издержек.

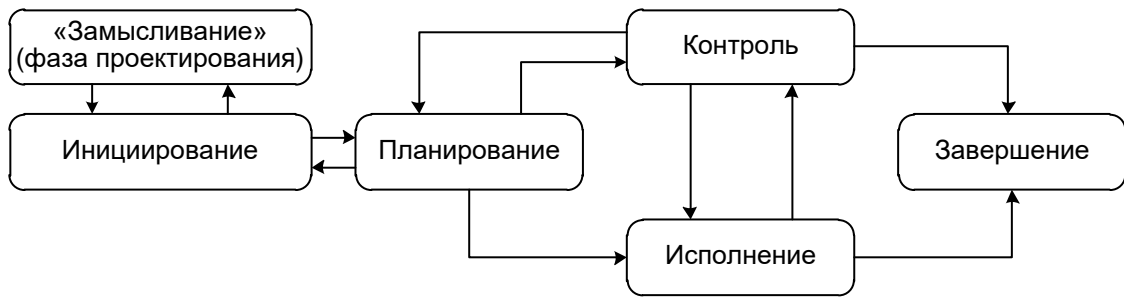


Рисунок 3 – Концептуальная схема взаимодействия между управленческими группами процессов проектного менеджмента

На основе вышеизложенного сформулирован методологический комплекс проектного менеджмента в современной архитектуре научного знания (рисунок 4), отражающий место экосистемного подхода в нем.

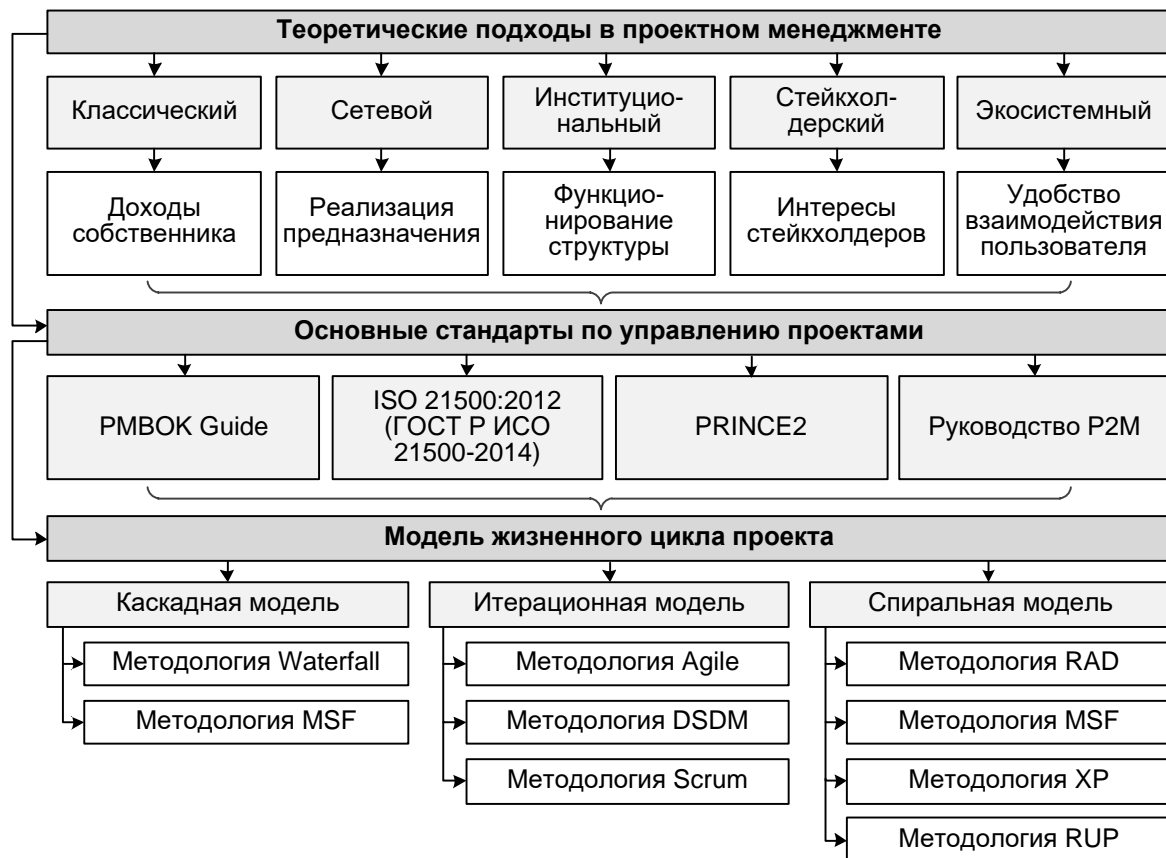


Рисунок 4 – Авторский методологический комплекс проектного менеджмента в современной архитектуре научного знания

Использование экосистемного подхода позволяет представить следующую концепцию проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета (рисунок 5).



Рисунок 5 – Концепция проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета

Представленная авторская концепция в теории и практике использования экосистемного подхода в проектном менеджменте при формировании цифровой экосистемы университета позволит совершенствовать управление системой высшего образования на качественно новой методологической основе.

Предлагаемая модель взаимосвязи областей знаний проектного менеджмента, групп процессов управления проектом и инструментария проектного менеджмента, разработанная автором на основе PMBOK, представлена на рисунке 6. В ходе анализа научной литературы и собственного практического опыта проектного управления автором выявлен недостаток проектного менеджмента, заключающийся в существовании организационного и инструментального вакуума этапа инициации, связанного с появлением задания на проектирование и началом этапа инициации.

Предлагаемый автором подход обеспечивает комплексную взаимосвязку областей знаний проектного менеджмента, групп процессов управления проектом и инструментария проектного менеджмента на основе стандарта управления проектом PMBOK, разрабатываемого всемирной организацией по управлению проектами.

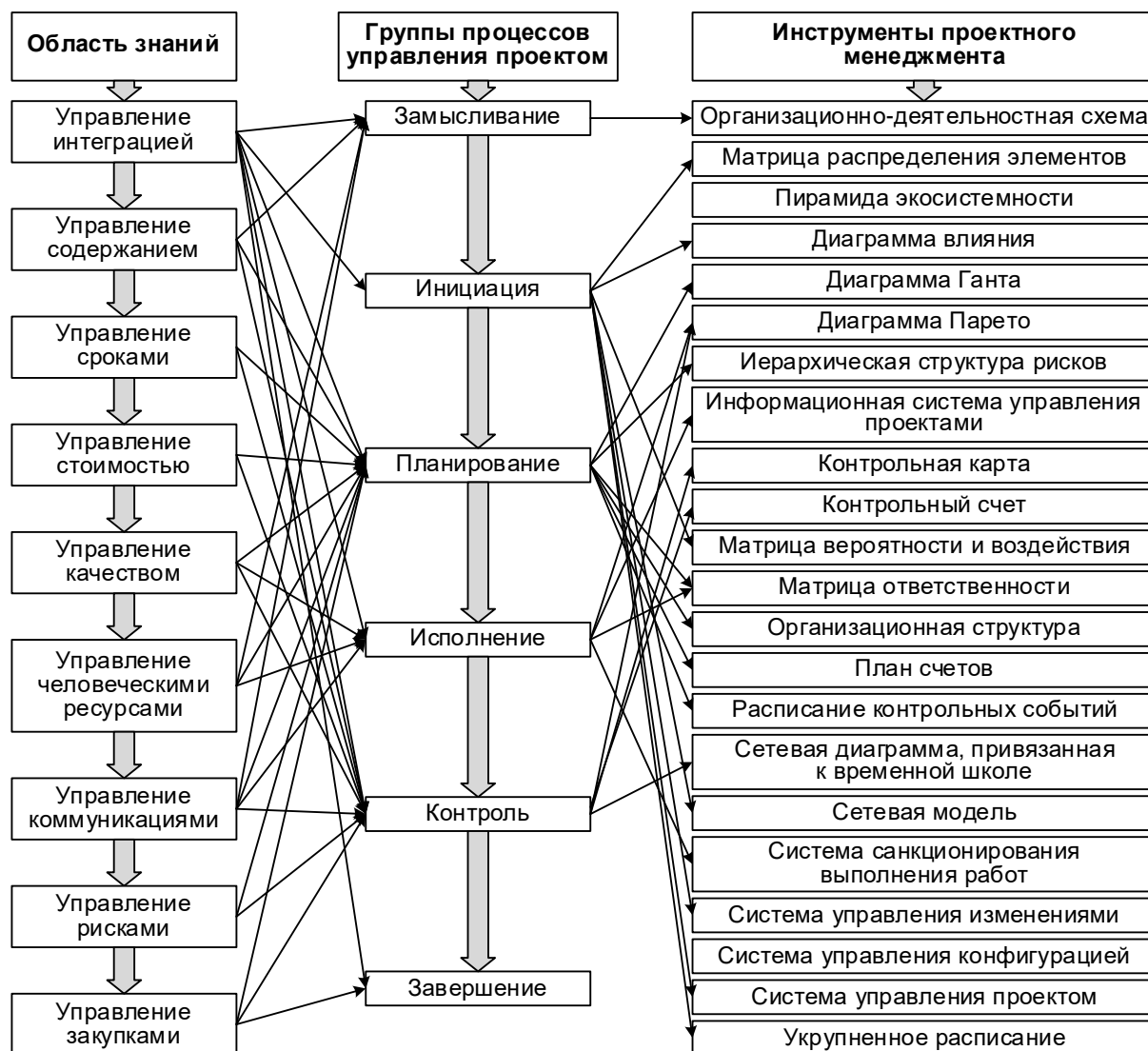


Рисунок 6 – Авторская модель взаимосвязи областей знаний проектного менеджмента, групп процессов управления проектом и инструментария проектного менеджмента

Во второй главе «Разработка методического инструментария проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета» проанализированы существующие подходы к использованию проектного менеджмента в деятельности университетов и отражены элементы, обеспечивающие его реализацию. Предложен организационно-управленческий механизм формирования экосистемы университета на основе проектного менеджмента, включающий: нормативно-правовую базу; систему обеспечения проектного управления университетом; фазы проектирования, фазы реализации проекта, координацию программ развития для обеспечения возможности проектного управления формированием экосистемы университета, риски; критерии оценки. На основе изучения существующих подходов к оценке уровня цифровой зрелости, цифровизации и экосистемы университета предложена методика оценки степени сформированности экосистемы университета.

Предложен концептуальный организационно-управленческий механизм проектного менеджмента при формировании цифровой экосистемы университета, реализация которого позволит производить оценку и снижать транзакционные издержки проектов, осуществлять синхронизацию и координацию проектов создания экосистемы, обеспечить поэтапную смену институциональных структур экосистемы за счет использования инструментов и паттернов организационного проектирования, а также обеспечения качества реализации цифровых решений на основе применения ролевой модели организации проектного менеджмента.

В силу специфики образовательной деятельности, в том числе длительного и отложенного образовательного результата, система высшего образования по сравнению с дошкольным и школьным образованием имеет больший уровень неопределенности, откуда возникает огромное количество издержек, включая транзакционные. Полученные данные (рисунки 7 и 8) позволили сделать заключение об очень высоком уровне транзакционных издержек в системе высшего образования, что подчеркивает значимость проводимого исследования, подтверждая поставленную гипотезу.

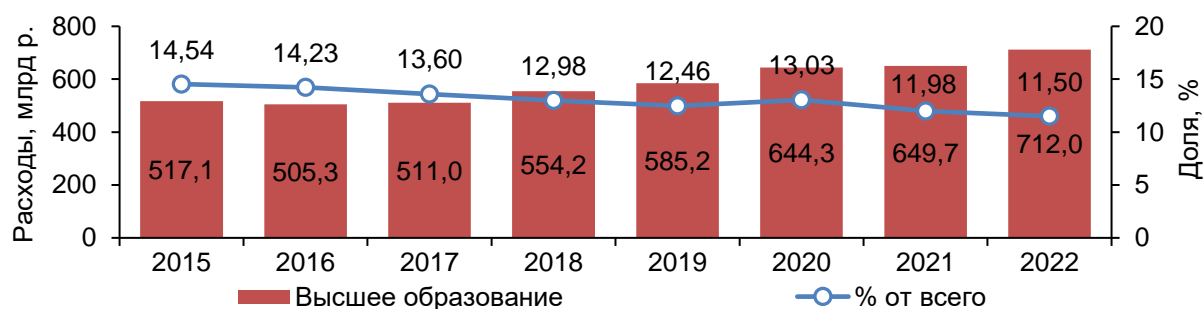


Рисунок 7 – Расходы на высшее образование в России¹



Рисунок 8 – Численность обучающихся в университетах по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры

¹ Рисунки 7 и 8 составлены автором по: Индикаторы образования: 2015–2022: стат. сб. / ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/io2018> (дата обращения: 09.11.2022).

Выделяемый в научной литературе подход к классификации четырех моделей университетов (от университета 1.0 к 4.0) позволил автору сформировать модель проектирования экосистемы взаимодействия университета. Вход в экосистему позволяет участникам получать определенные выгоды для себя и создавать новые выгоды для действующих участников экосистемы. Предлагаемый организационно-управленческий механизм формирования экосистемы университета на основе проектного менеджмента представлен на рисунке 9.

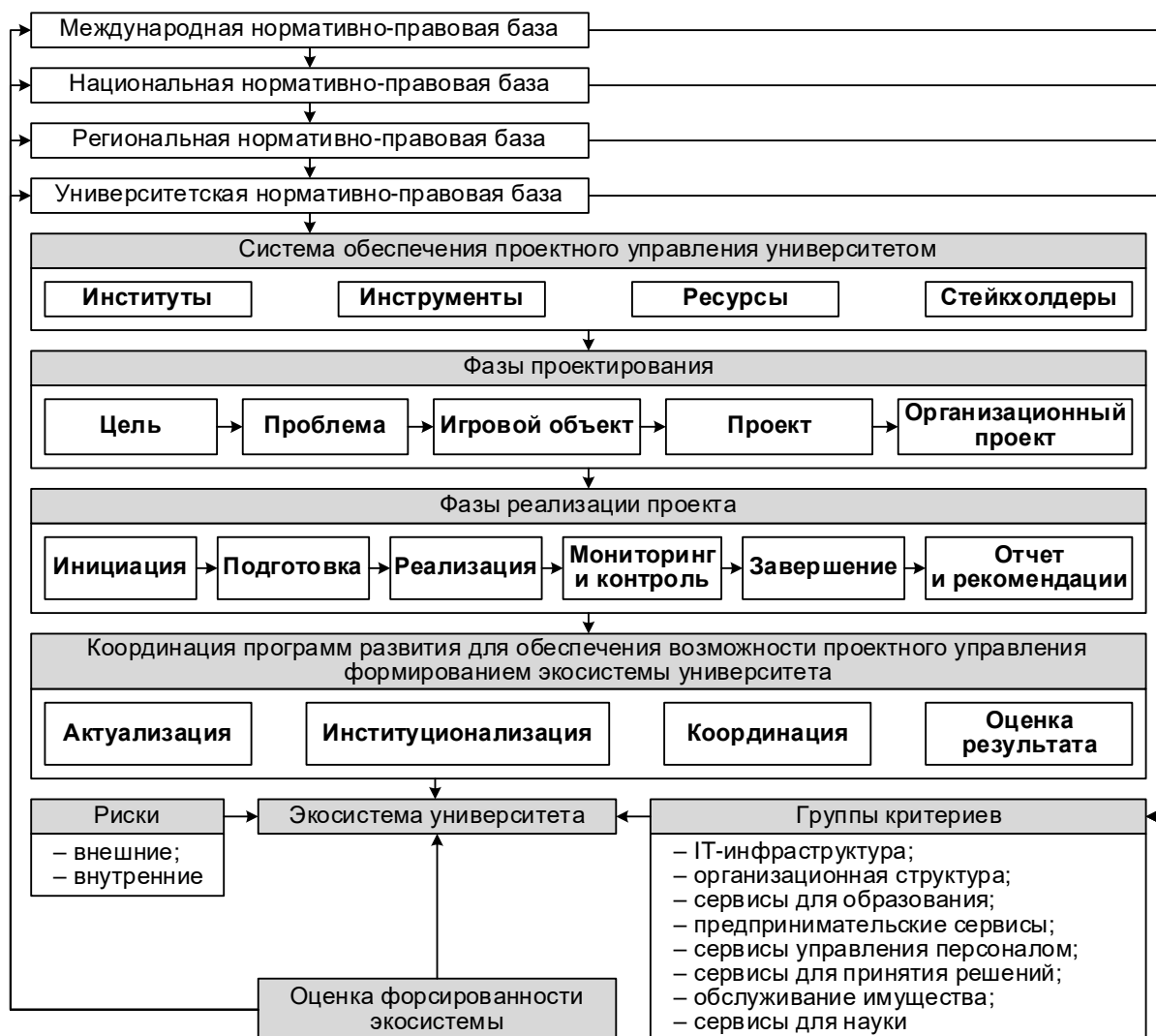


Рисунок 9 – Организационно-управленческий механизм формирования экосистемы университета на основе проектного менеджмента

Данный механизм позволит оценивать и снижать транзакционные издержки проектов, что в конечном итоге способствует росту удовлетворенности участников экосистемы и повышению эффективности образовательной деятельности университета.

Предлагаемый механизм включает в себя использование конкретных инструментов для обеспечения его функционирования, в числе которых ин-

струментарий организационного проектирования и использования паттернов проектирования и т. д.

Заложенная в работе ролевая модель (руководитель проекта, бизнес-аналитик, UI/UX-дизайнер, системный аналитик, руководитель по работе с данными, тестировщик) организации проектного менеджмента по разработке цифровых решений, учитывающая стадии и виды работ, обеспечивает качество реализации цифровых решений для цифровой экосистемы университета, в том числе за счет декомпозиции содержания по проектам, портфелям и политикам университета (рисунок 10).

		Не используется ЭЦП				
		Картирование БП	Разработка функциональных требований	Тестирование	Разработка инструкций	Разработка обучающих материалов
Образовательная политика	Пространство	Деятельностная практика				
	Направление	38.03.01 Экономика (Бизнес-аналитика)	09.03.04 Программная инженерия	09.03.01 Информатика и вычислительная техника	44.03.02 Психолого-педагогическое образование	
	Компетенция	ПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-1	
		II	III	IV	V	
2022						

Рисунок 10 – Пример реализации предлагаемой методологии

В **третьей главе** «Формирование модели проектного менеджмента при развитии цифровой экосистемы университета» для апробации авторской методики оценки степени сформированности экосистемы университета приведены качественная характеристика и количественная оценка сформированности экосистемы 86 высших учебных заведений России. Осуществлена кластеризация университетов с учетом качества обучения, востребованности выпускников, проведен корреляционный анализ рейтинга и показателей мониторинга эффективности вузов России. На материалах Югорского государственного университета предложены мероприятия, направленные на повышение уровня сформированности экосистемы университета за счет использования инструментария проектного менеджмента и проекта цифровой экосистемы университета. В завершении главы представлена экономическая оценка экосистемного и синергетического эффекта от реализации отдельных цифровых сервисов цифровой экосистемы университета.

Разработана и апробирована методика оценки сформированности цифровой экосистемы университета, которая включает в себя комплекс показателей проектного менеджмента, ориентированных на конечный результат, – реализацию цифровых проектов экосистемы университета и повышение качества образовательных программ; предложен новый научный подход к управлению университетом в теории

и концепции менеджмента с позиции организационных и социально-экономических механизмов управления в направлении структурных преобразований цифровой экономики, основываясь на выявленных корреляционных взаимосвязях критериев оценки сформированности экосистемы университета и показателей мониторинга эффективности деятельности высших учебных заведений.

Разработанная методика включает в себя четыре этапа: 1) сбор информации об экосистеме университета; 2) проверка достаточности информации для оценки; 3) оценка сформированности экосистемы университета; 4) формулировка выводов и рекомендаций по результатам оценки.

Методика оценки предполагает анализ 73 показателей сформированности экосистемы университета, сгруппированных по восьми блокам. На основе данных рейтинга лучших вузов России RAEX-100 за 2023 г. построена карта, где по оси *Y* расположен предлагаемый нами рейтинг сформированности цифровой экосистемы университетов России, а по оси *X* – данные RAEX-100. Отметим, что в рейтинг RAEX-100 вошел лишь 31 участник разработанного нами рейтинга. В результате стало возможным осуществление кластеризации этих университетов по четырем квадрантам в зависимости от уровня сформированности экосистемы и уровня качества образования, востребованности выпускников (рисунки 11 и 12).

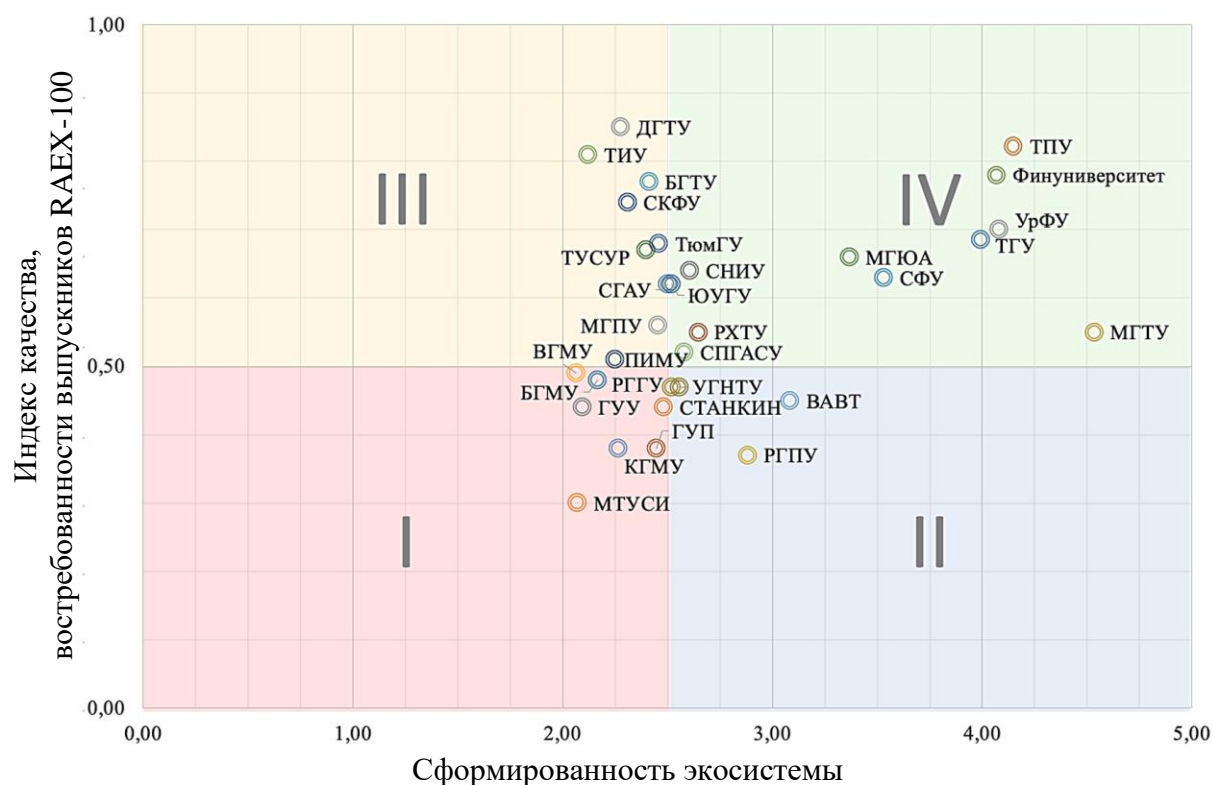


Рисунок 11 – Кластеризация карты сформированности экосистемы с индексом качества образования, востребованности выпускников RAEX-100

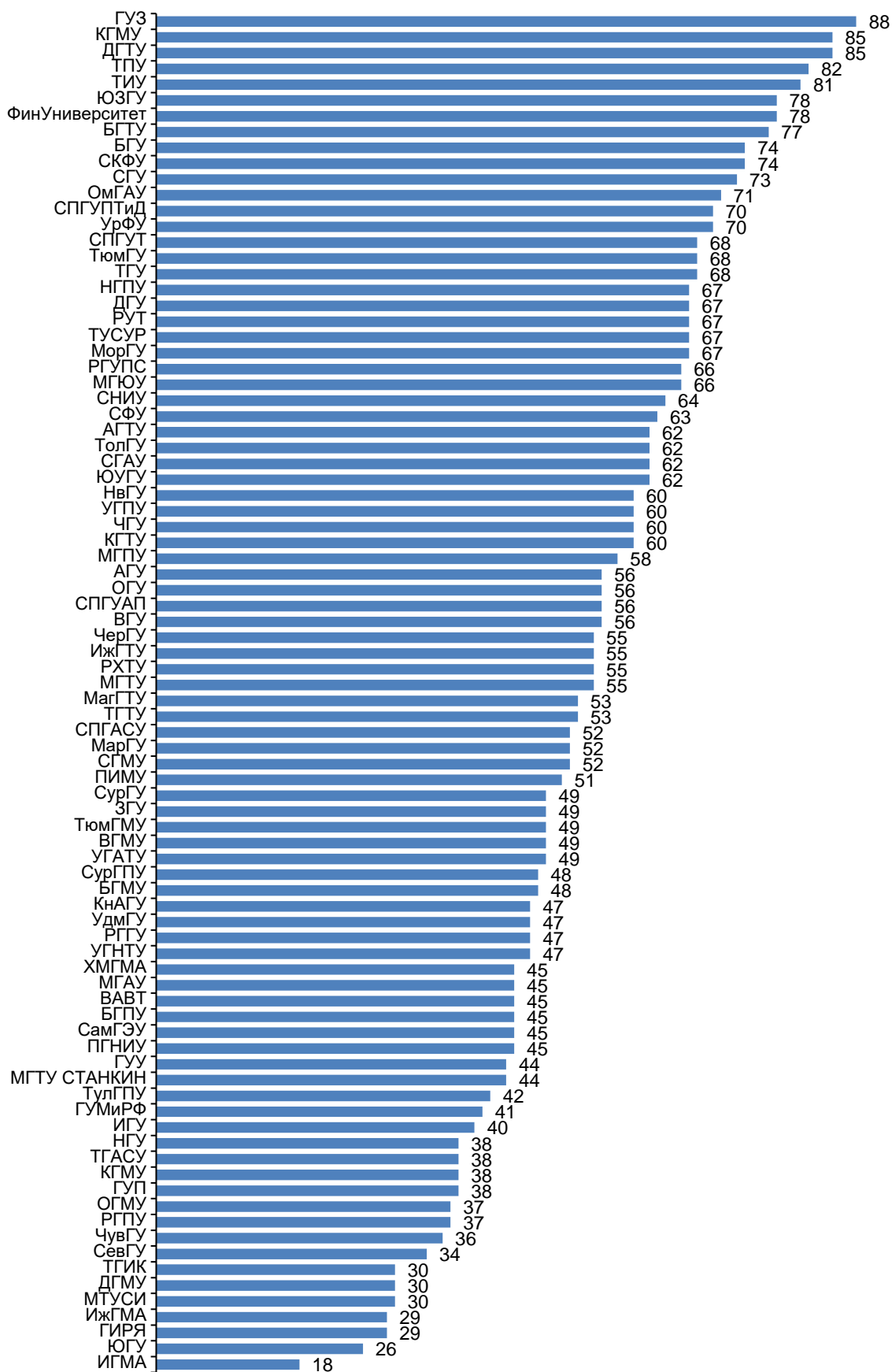


Рисунок 12 – Результаты апробации авторской методики оценки сформированности экосистемы университета на материалах 86 вузов, %

Поскольку исходные бизнес-процессы также обладают рядом производственных и транзакционных издержек, проведенное исследование показало, что для проведения аттестационных испытаний требуется 12,06 ч производственных издержек директоров институтов (четыре института в составе университета); 12,06 ч производственных издержек руководителей образовательных программ; 914,68 ч производственных издержек и 112,04 ч транзакционных издержек научно-педагогических работников университета, т. е. суммарно 1 026,72 ч; 290,82 ч производственных издержек и 681,06 ч транзакционных издержек, т. е. суммарно 971,88 ч работников деканата (рисунк 21). В результате общий объем издержек составляет 2 022,72 ч, из них 1 229,62 ч производственных издержек и 793,1 ч транзакционных издержек. Таким образом, совокупный эффект от использования трех веб-сервисов составил 1 388,55 ч производственных издержек и 1 596,17 ч транзакционных издержек. Стоимостной результат составил 1 053 302,57 р.

В организации деятельности по проектированию целевого состояния университета важная роль отводится организационно-деятельностному проектированию, итогом которого должна стать организационно-деятельностная схема будущего состояния. Пример представлен на рисунке 13.

С начала 2018 по 2023 г. под руководством автора исследования в университете были реализованы следующие цифровые решения (программные комплексы): «Планирование и организация выборных кампаний для дисциплин по выбору», «Электронный студенческий билет», «Планирование и организация анкетирования «Преподаватель глазами студентов», «Электронная ведомость», «Назначение пересдач», «Отчет о посещаемости», «Личная фотография обучающегося», «Уведомление об изменении в расписании», «Расчетная форма № 23», «Контроль успеваемости обучающихся» и т. д. Именно на материалах данных проектов получены эмпирические данные об эффективности предлагаемых нами инструментов как в ходе самой работы, так и при общекомандной рефлексии (таблица 1). В расчетах также учитывается опыт использования данных инструментов в организациях, где инструменты и методология были внедрены целиком или частично.

Таблица 1 – Оценка воздействия предлагаемых инструментов на группы процессов проектного менеджмента, %

Инструмент	Процесс				
	Инициирование	Планирование	Исполнение	Контроль	Завершение
Организационно-деятельностная схема	-7,2	-12,8	-12,3	-11,1	-1,2
Матрица распределения элементов	-10,1	-18,1	-24,8	-21,1	-3,1
Пирамида экосистемности	-4,9	-10,2	-23,4	-15,9	-1,9

Рассмотрим пример – фрагмент плана реализации цифровых проектов в Югорском государственном университете в 2024–2025 гг., изначально ориентированный только на производственные издержки (таблица 2).

Таблица 2 – Исходная характеристика проектов

Проект	Срок реализации проекта, мес.	Стоимость проекта, р.	Экономический эффект, р.
Сопровождение научных исследований	7,5	506 250	702 000
«Песочница»	6,1	411 750	101 600
Конструктор рабочих программ дисциплин	10,9	735 750	97 350

После оценки общего объема транзакционных издержек проекта можно отметить лишь, что сокращение транзакционных издержек повышает удовлетворенность работников, делая условия труда более комфортными и менее трудозатратными. Полученный объем транзакционных издержек в часовом выражении был переведен в стоимостную оценку в соответствии с действующей системой окладов в университете (таблица 3).

Таблица 3 – Характеристика проектов с учетом применяемого инструментария и методологии распределения элементов

Проект	Срок реализации проекта, мес.	Стоимость проекта, р.	Эффект проекта, р.	
			экономический	эко-системный
Сопровождение научных исследований	5,0	337 500	702 000	639 000
«Песочница»	4,3	290 250	101 600	1 643 000
Конструктор рабочих программ дисциплин	6,5	438 750	97 350	5 112 000

Выполненные расчеты показывают, что в результате применения предлагаемых инструментов и методологии сокращается срок реализации проекта, снижается его стоимость, но, что особенно важно, задается совершенно противоположный порядок реализации цифровых проектов. Экономический эффект будет неощутим для конечных пользователей, так как не приведет к росту их заработной платы, однако существенно сократятся издержки на выполнение бюрократических процедур, а также высвободится до 37,5 % времени для работы команд цифровых проектов университета.

Заключение

Выполненное автором исследование позволило получить следующие научные результаты, позволяющие использовать проектный менеджмент с позиции теории бизнес-экосистем для повышения эффективности управления системой высшего образования в теории и концепции менеджмента с позиции организационных и социально-экономических механизмов управления университетом в направлении структурных преобразований цифровой экономики.

Анализ отечественной и зарубежной теоретико-методологической базы экосистемного подхода в экономике позволил сформулировать определение экосистемы университета (университетской экосистемы), в основе которой лежит платформенный тип бизнес-экосистемы, акцентирующий вни-

мание на транзакционных издержках участников экосистемы. Впервые разработана и представлена модель эволюции цифровой платформы университета, включающая в себя этапы развития, ключевые элементы, уровни интеграции и связь между слоями, благодаря чему стало возможным описание восьми шагов развития цифровой платформы университета. В результате изложенные в ГОСТ Р ИСО 21500-2014, ГОСТ Р 54869-2011, ГОСТ Р 54871-2011, ГОСТ Р 54870-2011 и Project Management Body of Knowledge концептуальные основы проектного менеджмента наряду с определением экосистемы университета были дополнены: процессом «замысливания» проекта (фаза проектирования); описанием роли и места «Технического задания на проект» в качестве входного элемента процесса инициации проекта, тем самым изменив схему взаимодействия между управленческими группами процессов проектного менеджмента. В отличие от существующего представления о критериях отбора возможностей для превращения в проект, автором обозначены транзакционные издержки как необходимый компонент оценки проектной инициативы, за счет чего использование экосистемного подхода позволяет совершенствовать механизм управления организацией.

Проведенное исследование отрасли высшего образования в стране позволило сделать вывод о высоком уровне транзакционных издержек этой отрасли, связанном в том числе с высоким уровнем государственного участия. Для управления формированием цифровой экосистемы университета предложен концептуальный организационно-управленческий механизм проектного менеджмента, позволяющий устранить один из главных недостатков проектного менеджмента – расхождение стратегических показателей развития университета с показателями эффективности отдельных проектов университета. Особенностью данного механизма является включение фазы проектирования, а также конкретный методический инструментарий его обеспечения (инструментарий организационного проектирования и использования паттернов проектирования (пирамида экосистемности) и т. д.). В результате это позволит совершенствовать управление системой высшего образования на новой методологической основе и, как следствие, обеспечить качество образования и более эффективно осуществлять подбор методов управления в контексте цифровой трансформации и развития университета от модели 1.0 в направлении модели 4.0.

Разработана методика оценки сформированности цифровой экосистемы университета, частично основанная на двух действующих методиках оценки уровня цифровой зрелости отрасли, разработанных МФТИ и РАН-ХиГС. Авторская методика включает в себя 73 показателя, сгруппированных в восемь блоков оценки. Данная методика прошла апробацию на материалах 86 университетов России от Москвы до Дальнего Востока. Проведенный корреляционный анализ результатов оценки с показателями мониторинга эффективности деятельности вузов позволил выделить ряд положительных и отрицательных зависимостей, оказывающих влияние на цифровую экоси-

стему университета. На основе кластеризации результатов оценки и результатами рейтинга RAEX-100 выявлена высокая взаимосвязь качества выпускников и условий получения образования с уровнем сформированности экосистемы. Проведена оценка экосистемного эффекта от реализации отдельных цифровых решений на материалах ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», включающая как производственные, так и транзакционные издержки.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации

Статьи в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

1. Большаник, П. В. Анализ неформальных институтов, влияющих на развитие отраслей экономики северного ресурсодобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) / П. В. Большаник, Е. А. Евланов, **Д. В. Санников** [и др.] // Вестник Югорского государственного университета. – 2017. – № 4 (47). – С. 34–42. – 1,1/0,1 п. л.

2. Грошева, Т. А. Развитие подходов к проектированию системы переходных экономических институтов / Т. А. Грошева, И. Д. Лебедева, **Д. В. Санников**. – DOI 10.18334/eo.10.4.111182 // Экономические отношения. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 1405–1424. – 2,5/0,8 п. л.

3. Ширинкина, Е. В. Драйверы создания экосистемы цифрового обучения в университетах / Е. В. Ширинкина, **Д. В. Санников**. – DOI 10.18334/ce.16.12.116753 // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 12. – С. 4987–5004. – 2,3/1,2 п. л.

4. **Санников, Д. В.** Система электронного документооборота как «кровеносная система» цифровой экосистемы университета, или Как боязнь неопределенности препятствует развитию / Д. В. Санников, Е. В. Ширинкина. – DOI 10.18334/lim.10.1.117063 // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 1. – С. 219–240. – 2,8/1,4 п. л.

5. **Санников, Д. В.** Оценка экосистемного эффекта минимизации транзакционных издержек при реализации проектов цифрового развития экосистемы университета / Д. В. Санников // Социальные и экономические системы. – 2023. – № 1-1 (39). – С. 174–191. – 2,3 п. л.

6. **Санников, Д. В.** Организационно-деятельностная игра как инструмент проектного управления при реализации стратегии цифровой трансформации университета / Д. В. Санников, Е. В. Ширинкина. – DOI 10.18334/lim.10.2.117212 // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 2. – С. 597–612. – 2,0/1,0 п. л.

Статьи в журналах, индексируемых в международных базах данных

7. Takmasheva, I. V. Study of parameters characterizing formation of business environment in the Northern Regions in the context of innovation-driven economy / I. V. Takmasheva, I. D. Lebedeva, **D. V. Sannikov**, Y. V. Tashlanova // Academy of strategic management journal. – 2018. – Vol. 17, no. 4. – P. 1–7. – 0,9/0,2 п. л.

8. Takmasheva, I. V. Assessing the potential of small business development in the northern region of Russia based on correlation analysis / I. V. Takmasheva, **D. V. Sannikov**. – DOI 10.35808/ersj/1145 // European research studies journal. – 2018. – Vol. 21, no. 4. – P. 577–587. – 1,4/0,7 п. л.

Монографии и разделы в них

9. **Санников, Д. В.** Исследование эволюции, институциональных условий и факторов развития сферы торговли и малого предпринимательства / Д. В. Санников // Исследование эволюции, институциональных условий и факторов развития отраслей экономики северного ресурсодобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) / П. В. Большаник, Е. А. Евланов, В. Ф. Исламутдинов [и др.]; науч. ред. В. Ф. Исламутдинов. – Ханты-Мансийск : ЮГУ, 2017. – С. 394–430. – 2,3 п. л.

10. Коэволюция социального предпринимательства, государственных институтов и населения как стратегия опережающего социально-экономического развития региона в условиях экономического дисбаланса / И. В. Такмашева, Л. Л. Богомолова, **Д. В. Санников** [и др.]. – Ханты-Мансийск : Печатный мир, 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-6042174-3-6. – 16,0/2,3 п. л.

11. **Санников, Д. В.** Долгосрочный прогноз развития сферы торговли и малого предпринимательства / Д. В. Санников // Долгосрочный прогноз развития отраслей экономики северного ресурсодобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) / Е. В. Адрианова, П. В. Большаник, Е. А. Евланов [и др.]; науч. ред. В. Ф. Исламутдинов. – Ханты-Мансийск : Печатный мир, 2018. – С. 163–191. – 1,8 п. л.

12. **Санников, Д. В.** Корректировка стратегий развития регионов в период после падения добычи нефти / Д. В. Санников // Проектирование переходных экономических институтов для выхода из институциональной ловушки «голландской болезни»: на примере Республики Татарстан и Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / Л. Н. Сафиуллин, В. Ф. Исламутдинов, Т. А. Грошева [и др.]. – Казань : КФУ, 2020. – С. 131–167. – 2,3 п. л.

13. Совершенствование стратегий антикризисной государственной поддержки предпринимательской экосистемы в условиях глобальных кризисов, вызванных биологическими угрозами / И. В. Такмашева, А. Б. Зелинская, Л. Л. Богомолова, **Д. В. Санников**. – Тюмень : Тюменский дом печати, 2022. – 260 с. – ISBN 978-5-87591-391-4. – 16,3/4,1 п. л.

Прочие публикации

14. **Санников, Д. В.** Проблемы высшего образования в Российской Федерации / Д. В. Санников, Н. И. Санникова // Экономика и социум. – 2015. – № 1 (14). – С. 342–344. – 0,4/0,2 п. л.

15. **Санников, Д. В.** Социальный экорейтинг студента как гибридное институциональное устройство, способствующее эволюции гражданского общества / Д. В. Санников // Сборник материалов Летней школы по институциональной и эволюционной экономике (Ханты-Мансийск, 9–11 сент. 2020 г.). – Ханты-Мансийск : ЮГУ, 2020. – С. 150–168. – 1,2 п. л.

16. **Санников, Д. В.** Трансформация модели управления университетом в эпоху цифровой экономики / Д. В. Санников // Конкурентоспособность территорий : материалы XXV Всерос. экон. форума молодых ученых и студентов (Екатеринбург, 27–30 апр. 2022 г.) : в 3 ч. – Екатеринбург : УрГЭУ, 2022. – Ч. 2. – С. 19–21. – 0,2 п. л.

17. **Санников, Д. В.** Проблемы цифровой трансформации системы управления университетом в эпоху цифровой экономики / Д. В. Санников // Цифровая трансформация общества и информационная безопасность : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 18 мая 2022 г.). – Екатеринбург : УрГЭУ, 2022. – С. 80–84. – 0,3 п. л.

18. **Санников, Д. В.** Электронные зачетно-экзаменационные ведомости как первый шаг к цифровой трансформации деятельности учебных частей университета / Д. В. Санников // Цифровая трансформация управления: проблемы и решения – 2022 : материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 12 мая 2022 г.). – Москва : ГУУ, 2022. – С. 127–131. – 0,3 п. л.

19. **Санников, Д. В.** Проектирование цифровой экосистемы университета в условиях необходимости осуществления взаимодействия в онлайн- и офлайн-форматах / Д. В. Санников // Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки : сб. науч. ст. по материалам X Междунар. науч.-практ. конф. (Уфа, 17 янв. 2023 г.). – Уфа : Вестник науки, 2023. – С. 142–147. – 0,4 п. л.

20. **Санников, Д. В.** Построение цифровой модели данных университета в условиях необходимости цифровой трансформации и интеграции в экосистему / Д. В. Санников // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: проблемы и перспективы : сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Омск, 13 янв. 2023 г.). – Уфа : Аэтерна, 2023. – С. 107–109. – 0,2 п. л.

21. **Санников, Д. В.** Исследование уровня сформированности цифровой экосистемы университетов России: 2023 : крат. стат. сб. / Д. В. Санников ; под ред. Е. В. Ширинкиной. – Казань : Бук, 2023. – 464 с. – ISBN 978-5-907753-36-5. – 29,0 п. л.

22. **Санников, Д. В.** Технологии проектного обучения в университетах / Д. В. Санников, Е. В. Ширинкина // Новые информационные технологии в нефтегазовой отрасли и образовании : материалы X Междунар. науч.-практ. конф.-конкурса (Тюмень, 20–21 апр. 2023 г.). – Тюмень : ТИУ, 2023. – С. 490–494. – 0,3/0,2 п. л.

Подписано в печать 18.03.2024.
Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Гарнитура Таймс. Бумага офсетная. Печать плоская.
Уч.-изд. л. 1,5. Тираж 150 экз. Заказ

Отпечатано с готового оригинал-макета в научной библиотеке
Югорского государственного университета
628012, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 16