

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОСИСТЕМА МЕЖУНИВЕРСИТЕТСКОГО КАМПУСА МИРОВОГО УРОВНЯ: УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ

© 2025 Н.С. Конева, А.А. Суханова

Южно-Уральский государственный университет

(454080 Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, д. 76)

E-mail: konevans@susu.ru, sukhanovaaa@susu.ru

Поступила в редакцию: 20.02.2025

Настоящая статья посвящена актуальным вопросам формирования экосистемы современного междуниверситетского кампуса мирового уровня. В статье сакцентировано внимание на значении кампуса как важного элемента системы научно-технологического развития Российского государства; рассмотрен процесс моделирования эффективной системы управления междуниверситетским кампусом мирового уровня на примере кампуса Челябинской области; изложена потенциальная структура инновационной экосистемы такого кампуса, обеспечивающей успешность образовательных и управленческих процессов, реализуемых в рамках проекта кампуса его участниками и партнерами в интересах экономического, промышленного и социального развития региона. Авторы подробно анализируют Стратегию научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденную Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 года № 145, материалы стратегической сессии «Формирование эффективных моделей управления кампусами», прошедшей 11–13 декабря 2024 года в г. Уфа, а также предпринимают обзор существующих моделей цифровых платформ и инновационных экосистем, используемых для реализации управленческих и иных процессов в различных масштабных проектах. По результатам проведенного исследования сделаны выводы о необходимости и направлениях совершенствования изучаемой экосистемы, ее управленческих и образовательных аспектов, а также о необходимости дальнейшего научного осмысления указанных вопросов, что в конечном итоге призвано способствовать, в том числе достижению технологического суверенитета Российской Федерации.

Ключевые слова: научно-технологическое развитие Российской Федерации, междуниверситетский кампус мирового уровня, система управления междуниверситетским кампусом, образовательная экосистема междуниверситетского кампуса, симулятор создания и управления кампусом.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Конева Н.С., Суханова А.А. Инновационная экосистема междуниверситетского кампуса мирового уровня: управленческий и образовательный аспекты // Вестник ЮУрГУ. Серия: Вычислительная математика и информатика. 2025. Т. 14, № 1. С. 63–74. DOI: 10.14529/cmse250104.

Введение

Актуальность проблематики, определившей тему предпринятого исследования, обусловлена процессами цифровизации, информатизации и технологизации, пронизывающими все сферы жизни современных общества и государства, включая, вне всякого сомнения, и сферу образования, важным элементом которой на текущем этапе является создание в ряде субъектов Российской Федерации, включая Челябинскую область, междуниверситетских кампусов.

Целью данного исследования выступает формирование комплексного представления об инновационной экосистеме междуниверситетского кампуса мирового уровня, ее управленче-

ских и образовательных аспектах. Достижению указанной цели способствует ряд задач, получивших решение в структурных элементах статьи.

Так, настоящая статья состоит из четырех разделов. В рамках первого раздела обосновывается, что междуниверситетские кампусы мирового уровня выступают элементом системы обеспечения научно-технологического развития Российского государства. Второй раздел посвящен рассмотрению процесса моделирования системы управления кампусом посредством симулятора «Создание и управление кампусом». Третий раздел содержит обзор существующих моделей цифровых платформ и инновационных экосистем, используемых для реализации управленческих и иных процессов в различных масштабных проектах, аналогичных проекту кампуса мирового уровня. Четвертый раздел призван сформировать представление о потенциально применимой инновационной платформе управления кампусом мирового уровня. В заключении отражены основные выводы по результатам проведенного исследования.

1. Кампусы мирового уровня как элемент системы обеспечения научно-технологического развития Российской Федерации

Достижение технологического суверенитета Российской Федерации — одна из важнейших и актуальнейших задач, стоящих перед Российским государством, обозначенная в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 года № 145 [11].

Данная стратегия в качестве цели научно-технологического развития определяет обеспечение независимости и конкурентоспособности государства, достижения национальных целей развития и реализации стратегических национальных приоритетов путем создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации. Указанная цель предполагает решение ряда соответствующих задач: сформировать эффективную систему взаимодействия науки, технологий и производства; создать инфраструктуру и условия для проведения научных исследований и разработок, внедрения наукоемких технологий, отвечающие современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности; создать возможности для выявления и воспитания талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий и технологического предпринимательства; сформировать эффективную систему управления в области науки, технологий и производства и осуществления инвестиций в эту область; способствовать формированию модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области научных исследований и разработок и пр.

В числе путей достижения названной цели и решения перечисленных задач видится эффективная реализация национального проекта «Наука и университеты», структура которого включает в себя следующие направления: развитие человеческого капитала в интересах регионов, отраслей и сектора исследований и разработок; развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям; развитие интеграционных процессов в сфере науки, высшего образования и индустрии; развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров [8]. Успешному движению по каждому из направлений способствует одна из важнейших инициатив проекта: создание современных кампусов для комфортной жизни и работы студентов и уче-

ных [3]. Осуществление данной инициативы позволит реализовать основные национальные приоритеты в сфере научно-технологического развития России: обеспечить технологический суверенитет по наиболее значимым отраслям за счет разработки собственных технологий и создать благоприятную среду для их внедрения; сформировать инновационную инфраструктуру научных исследований и разработок на основе интеграции университетов и научных организаций, их кооперации с организациями реального сектора экономики; создать высокотехнологическую среду для проведения новых научных исследований и разработок, а также целостную систему подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров. Кроме того, реализация национального проекта «Наука и университеты» посредством осуществления его основных инициатив, таких как создание междуниверситетских кампусов, оказывает значительное влияние на достижение смежных по сфере национальных целей: создание возможностей для самореализации и развития талантов, условий для достойного, эффективного труда и успешного предпринимательства, а также на достижение ряда важнейших для государства целевых показателей: обеспечение присутствия России в числе 10 ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования; обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности; обеспечение темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции.

2. Моделирование системы управления кампусом мирового уровня

Современные междуниверситетские кампусы мирового уровня призваны стать мощным интеллектуальным ресурсом для развития регионов государства и повышение качества жизни в этих регионах. Создание прогрессивной образовательной и исследовательской инфраструктуры междуниверситетских кампусов позволит сделать существенный шаг вперед в развитии системы российского образования.

Межуниверситетские кампусы предполагают формирование современных пространств, оснащенных передовым оборудованием для реализации образовательных и исследовательских задач, а также отработки практических навыков. Кроме того, проекты кампусов должны учитывать потребности отраслей экономики и предпринимательства конкретного региона, что позволит обеспечить решение приоритетных задач региона. Разрабатываемые в рамках междуниверситетских кампусов объекты должны быть согласованы с перспективами развития конкретного субъекта Российской Федерации, синхронизированы со стратегиями социально-экономического и научно-технологического развития региона, выступая элементом его инструментальной системы.

Создание системы кампусов выходит за рамки строительства инфраструктуры исключительно для высших учебных заведений, а позволяет сформировать среду для новых актуальных исследований, образовательных моделей и практик, для развития технологического предпринимательства и реализации успешных и эффективных коммерческих проектов.

В декабре 2024 года в г. Уфа при поддержке Министерства высшего образования и науки Российской Федерации состоялась стратегическая сессия «Формирование эффективных моделей управления кампусами», в которой приняли участие 17 команд кампусов — участников федерального проекта «Создание сети современных кампусов», включая команду Челябинской области [7]. В рамках данной сессии обозначено, что к 2030 году будут сфор-

мированы 44 объекта инновационной инфраструктуры, созданных на территории кампусов (технопарки, бизнес-инкубаторы и пр.), а также 266 сетевых образовательных программ, разработанных для реализации учебного процесса в объектах кампусов [6].

Однако достижение заявленных показателей возможно лишь при условии функционирования эффективной модели управления кампусами, что является сложной, многогранной задачей, требующей системного подхода и учета множества факторов. Успешное функционирование инфраструктуры в рамках кампусов обусловлено грамотным выстраиванием механизмов взаимодействия, четко сформулированной стратегией развития и гибкой системой управления, адаптивной по отношению к постоянно изменяющимся условиям. Согласованная совместная деятельность, как внутри отдельно взятого кампуса, так и между ними, способна выступить основой будущей инновационной среды и успешного развития кампусов как эффективных и динамичных образовательных и инновационных центров.

Эффективная модель управления кампусом должна предполагать формирование согласованного видения по всем управленческим процессам, развитие управленческих компетенций и разнонаправленных связей для повышения качества совместной деятельности.

При разработке модели управления кампусом целесообразным видится использование симулятора «Создание и управление кампусом», что было реализовано в рамках обозначенной стратегической сессии.

В качестве основы такого симулятора выступает базовая математическая модель, используемая для обеспечения однозначного соответствия между элементами модели и реальными объектами моделирования. Результаты реализации каждой игровой сессии зависят от взаимосвязи показателей, заложенных в математическую модель, и конкретных настроек игрового сценария. В рамках игровой сессии возможно смоделировать процесс создания и управления кампусом на срок от трех до шести лет, а также сделать акцент на какую-либо конкретную задачу, стоящую перед конкретным кампусом.

Применение симулятора создает возможности для выработки на основе анализа исходных данных (объекты кампуса, стартовый бюджет, образовательные программы, различные показатели конкретного региона, партнеры) тактики принятия стратегических решений для достижения ожидаемых социально-экономических эффектов; для определения оптимальных социально-экономических параметров функционирования кампуса; для тестирования гипотезы управленческих решений и их последствий в безопасной интерактивной среде согласно заданным сценариям.

Результаты применения симулятора для анализа междуниверситетского кампуса Челябинской области свидетельствуют о его высокой эффективности, однако вместе с тем демонстрируют и направления деятельности, нуждающиеся в совершенствовании: проработка финансовой модели взаимосвязи участников системы управления и горизонтальных связей между участниками процесса управления.

3. Обзор существующих моделей цифровых платформ и инновационных экосистем, используемых для реализации управленческих и иных процессов в различных масштабных проектах, аналогичных проекту кампуса мирового уровня

В рамках обзора существующих моделей цифровых платформ и инновационных экосистем, используемых для реализации управленческих и иных процессов в масштабных

проектах, можно выделить ключевые аспекты, основываясь на анализе научных статей и практических примеров. Путем анализа основных моделей цифровых платформ и экосистем, а также выявления аспектов выбора подходящих моделей управления можно заключить, что к основным моделям цифровых платформ и инновационных экосистем могут быть отнесены:

1. Платформенные экосистемы (Platform-Based Ecosystems), основанные на цифровой архитектуре, включающей модули, интерфейсы и данные. Модульность таких экосистем обеспечивает гибкость и возможность интеграции различных участников экосистемы [15]. Примерами являются платформы для совместной разработки (например, SDK или API), которые позволяют партнерам создавать новые продукты или услуги, повышая внутреннюю и внешнюю ценность экосистемы. При этом в рамках процессов управления владельцы платформы играют ключевую роль как в координации взаимодействия между участниками, так и в создании их общих ценностей.
2. Модель портфеля инновационной экосистемы (Lund Model) разработана для управления сложными проектами через отслеживание инвестиций, партнерств и ключевых событий в экосистеме и включает в себя несколько уровней финансирования и стратегического взаимодействия между городами, университетами, бизнесом и другими участниками [13]. Особенностью такой модели является достаточная гибкость в адаптации под конкретные нужды экосистемы и акцент на возможную долгосрочную трансформацию системы.
3. Экосистемы устойчивых инноваций ориентированы на достижение целей устойчивого развития (например, Agenda 2030), объединяют экономическую, социальную и экологическую ценности, особенностями управленческого компонента в них является коллаборативная модель с вовлечением всех участников в процессы принятия решений [14]. Примерами могут быть названы цифровые алгоритмы для соединения разработчиков «зеленых» технологий с их пользователями.
4. Экосистемы по Boston Consulting Group (BCG), в типологии которых выделяются три разновидности экосистем: сети оцифровки (digitiser networks), платформы (platforms) и суперплатформы (super platforms) — выбор типа зависит от стратегических целей пользователей и от их начальных возможностей. Так, например, суперплатформы подходят для масштабных проектов со множеством участников [17].
5. Гибридные модели управления проектами предполагают сочетание традиционных и гибких подходов (например, Scaled Agile Framework) и используются для проектов с динамическими требованиями и сложной структурой участников. Именно гибридные модели все чаще используются в таких проектах как междуниверситетские кампусы, что обусловлено особенностями их инфраструктуры и составом участников.

Анализ специальной литературы и практики реализации конкретных моделей управления позволяет назвать критерии выбора таких моделей, к которым относятся: цели проекта — если проект направлен на устойчивое развитие или масштабное сотрудничество, предпочтительны модели с открытым управлением и акцентом на экологическую ценность; структура (состав) участников — для проектов со множеством заинтересованных сторон важна гибкость управления и четкое определение ролей участников (например, “orchestrator” в модели BCG обеспечивает координацию всех процессов); технологическая архитектура — модульность платформ способствует интеграции различных компонентов и упрощает внедрение инноваций; гибкость и адаптивность — гибридные модели управления подходят для проектов с изменяющимися требованиями или неопределенностью в долго-

срочной перспективе; инструменты отслеживания прогресса — использование моделей типа «слоев» (Layer Model) позволяет отслеживать инвестиции, ключевые события и их влияние на развитие экосистемы.

Применительно к моделям управления междуниверситетскими кампусами мирового уровня эти критерии могут быть дополнены следующими: цифровые двойники, обеспечивающие создание цифровых копий зданий и инфраструктуры для оптимизации управления и эксплуатации [5]; интеграция с ИИ и IoT — использование искусственного интеллекта и Интернета вещей для прогнозирования потребностей и автоматизации процессов [12]; создание виртуальных пространств для дистанционного взаимодействия и обучения [5]; разработка комплексных платформ для управления имущественным комплексом и сервисами [12].

Кроме того, существенными условиями эффективной реализации модели экосистемы университетского кампуса могут быть названы эффективность использования образовательных пространств (кампусы способствуют экономическому росту, локализуя обучение, науку, инновации и бизнес в едином пространстве, что требует эффективного управления и использования ресурсов) (см. [9]); цифровизация для комплексного управления, безопасности и эффективности учебного процесса, включая цифровые сервисы, системы навигации и единые расписания [4]; интеграция с городской средой, что предполагает доступность кампусов не только для студентов, но и для горожан и развитие инновационной среды.

Таким образом, современные цифровые платформы и инновационные экосистемы предлагают широкий спектр возможностей для реализации управленческих процессов в масштабных проектах. Выбор подходящей модели зависит от целей проекта, структуры участников, технологической базы и уровня необходимой гибкости. Для кампусов мирового уровня наиболее релевантными могут быть гибридные подходы, сочетающие модульную архитектуру платформ с коллаборативным управлением экосистемой. В настоящее время инновационные цифровые модели управления междуниверситетскими кампусами в СНГ фокусируются на интеграции передовых технологий для повышения эффективности и комфорта. Использование цифровых двойников, ИИ и IoT позволяет оптимизировать эксплуатацию и управление инфраструктурой, а виртуальные кампусы расширяют возможности дистанционного взаимодействия. Эти модели не только улучшают качество образовательных услуг, но и способствуют экономии ресурсов и повышению удовлетворенности пользователей.

4. Инновационная платформа управления кампусом мирового уровня

Представляется, что в реальности система управления междуниверситетским кампусом мирового уровня должна базироваться на мультифункциональной образовательной платформе, предоставляющей доступ к разнообразному контенту, экспертным курсам, эффективным практикам ведущих университетов и компаний российского и мирового уровня. Работа на такой платформе способна обеспечить расширение доступа к качественному онлайн-образованию, раскрытие человеческого потенциала, развитие навыков и микроквалификаций, необходимых работодателям, сокращение разрыва между образованием и рынком труда через синергию академической и практической составляющих в цифровой экосистеме, повышение ценности и конкурентоспособности академического образования, дополнительного профессионального образования и курсов университета, установление коммуникаций и обмен опытом, что в полной мере соотносится с пониманием миссии современного университета (см., например, [1, 2, 10]).

Эффективная инновационная экосистема кампуса позволяет создать в рамках кампуса единое междуниверситетское пространство, существующее во взаимосвязи с работодателями-партнерами кампуса, что обуславливает стабильное усиление кадрового потенциала и развитие экономики региона, а также единую цифровую среду для всех участников кампуса с единым образовательным и иным контентом: мероприятия, коммуникации, базы знаний и пр. и навигатором по всем элементам контента. Платформа системного управления кампусом подразумевает функционирование совместных сетевых образовательных программ университетов-партнеров с ведущими компаниями региона, системы личных кабинетов для различных ролей участников, системы для дистанционных образовательных и иных процессов с возможностями управления новостями, мероприятиями, загрузкой контента, доступа к аналитике и прочим данным, создания курсов и программ и т.п. Отдельным направлением реализации возможностей экосистемы выступает тесное взаимодействие с работодателями — партнерами кампуса, предполагающее прямой доступ к соответствующим кейсам, стажировкам и вакансиям. Помимо указанного, платформа, обеспечивающая информационно-технологическое управление кампусом, включает в себя автономный интернет-ресурс кампуса с выстроенной маркетинговой системой, обеспечивающей стабильный приток пользователей экосистемы.

Представляется, что рассматриваемая экосистема структурно должна быть разделена на четыре основных составных модуля.

Первый модуль предполагается посвященным единой системе знаний для всех участников и партнеров кампуса. Данный модуль включает в себя цифровой формат учебно-методического обеспечения образовательного процесса на базе кампуса: учебные, научные и практико-ориентированные издания по ключевым направлениям деятельности образовательных организаций и партнеров, входящих в проект кампуса, электронно-библиотечные системы, коллекции онлайн-курсов, программ дополнительного образования, открытых лекций, кейсов от компаний-партнеров.

Второй модуль следует ориентировать на процессы непосредственно онлайн-обучения для всех участников и партнеров кампуса. Модульная платформа онлайн-обучения должна включать в себя разнообразные конструкторы: для создания курсов и программ дополнительного профессионального образования с возможностью встраивания готового лицензионного контента, для проектной деятельности по реализации практико-ориентированных кейсов от работодателей, для образовательных программ по приоритетным направлениям деятельности и исследований университетов — участников проекта кампуса, для создания тестов и практических заданий, для загрузки scorm-пакетов, обеспечивающих высокие стандарты дистанционного обучения.

Третий модуль целесообразно посвятить процессам персонализации платформы под конкретные задачи, настройке и кастомизации выделенной виртуальной академической среды под специальные требования для увеличения эффективности использования доступных ресурсов и функционала платформы. В рамках данного модуля платформа должна предоставлять возможности для создания выделенных брендированного поддомена и система дистанционного обучения; система личных кабинетов с различными ролями (администратор, преподаватель, студент, работодатель, гость и пр.); лендинга всех участников проекта в каталоге партнеров; инструментов управления событиями, мероприятиями и их единым расписанием, коммерциализированных онлайн-курсов и программ с партнерами кампуса, что позволит обеспечить высокий уровень экспертности курсов и программ, а также привлечение новых партнеров и аудитории слушателей.

Четвертый модуль должен быть призван сформировать пространство для взаимодействия кампуса с рынком труда, промышленными и социальными партнерами. Функционал данного модуля предполагает разработку и внедрение системы личных кабинетов работодателей, конструкторов различных практико-ориентированных симуляторов и профориентационных и распределительных тестов, а также конструкторов проектной деятельности, образовательных программ и программ дополнительного профессионального образования из собственного контента работодателей или контента партнеров.

Помимо указанного, платформа, обеспечивающая инновационное управление кампусом мирового уровня, должна обладать развернутым инструментарием для полной выгрузки аналитики по использованию всех ресурсов системы, для маркетингового продвижения проектов кампуса и образовательного контента, для управления набором внутренних и внешних пользователей на курсы и образовательные программы, для соответствующего обучения всех участников образовательных и управленческих процессов и их технического сопровождения, а также для интеграции с уже имеющейся информационной средой всех участников и партнеров проекта кампуса.

Заключение

Подводя итоги проведенного исследования, следует заключить, что междуниверситетский кампус мирового уровня представляет собой один из актуальных инструментов, способствующих достижению технологического суверенитета Российского государства, что является важной задачей в развитии последнего. Кроме того, современные кампусы призваны выступать в качестве знакового ресурса для развития соответствующих регионов государства и повышения качества жизни в них. Создание прогрессивной образовательной и исследовательской инфраструктуры междуниверситетских кампусов позволит сделать существенный шаг вперед в развитии системы российского образования. Однако важно подчеркнуть, что создание системы кампусов выходит за рамки строительства инфраструктуры исключительно для высших учебных заведений, а позволяет сформировать среду для новых актуальных исследований, образовательных моделей и практик, для развития технологического предпринимательства и реализации успешных и эффективных коммерческих проектов. При этом стоит отметить, что достижение указанных результатов возможно лишь при условии функционирования эффективной модели управления кампусами, что является сложной, многогранной задачей, требующей системного подхода и учета множества факторов. Система управления междуниверситетским кампусом мирового уровня должна базироваться на мультифункциональной образовательной платформе, предоставляющей доступ к разнообразному контенту, экспертным курсам, эффективным практикам ведущих университетов и компаний российского и мирового уровня. Процессы создания, внедрения и поддержания функционирования инновационной экосистемы кампуса нуждаются в практическом совершенствовании и продуктивном научном осмыслении, что обуславливает необходимость дальнейших научных изысканий по соответствующей тематике.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-20273, <https://rscf.ru/project/24-28-20273/> «Организационно-правовая модель социальной и научно-образовательной инклюзии на базе современных кампусов научной кооперации организаций Челябинской области с использованием новой региональной инфраструктуры научно-образовательной среды (кампуса международного уровня)».

Литература

1. Воеводина Е.В. Анализ «третьей миссии университетов» в разрезе образовательных рисков цифрового неравенства // Цифровая социология. 2022. Т. 5, № 1. С. 54–63. DOI: 10.26425/2658-347X-2022-5-1-54-63.
2. Дремова О.В., Щеглова И.А. Третья миссия университетов в России: тренд на (не)коммерциализацию? // Университетское управление: практика и анализ. 2022. Т. 26, № 2. С. 27–37. DOI: 10.15826/umpra.2022.02.010.
3. Информационный ресурс «Национальные проекты». URL: <https://xn--80aarpmpcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/projects/nauka-i-university/> (дата обращения: 26.02.2025).
4. Кампусы будущего: анализ опыта использования цифровых сервисов. URL: https://sitronics.com/docs/for_press/Tyumen_report.pdf (дата обращения: 26.02.2025).
5. Ключевые цель и приоритеты кампусной и инфраструктурной политики. Официальный сайт Тольяттинского государственного университета. URL: <https://www.tltsu.ru/prioritet-2030/politiki/campus/priority> (дата обращения: 26.02.2025).
6. Материалы стратегической сессии «Формирование эффективных моделей управления кампусами». Уфа, 11–13 декабря 2024 г.
7. Модели управления будущими кампусами обсудили в Уфе. Наука.рф: официальный сайт Десятилетия науки и технологий в России. URL: <https://xn--80aa3ak5a.xn--plai/news/modeli-upravleniya-budushchimi-kampusami-obsudili-v-ufe/> (дата обращения: 26.02.2025).
8. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. URL: https://minobrnauki.gov.ru/nac_project/#structure (дата обращения: 26.02.2025).
9. Ремизова Т.С., Алаев А.А. Университетские кампусы мирового уровня как новая форма организации образовательных пространств на территории Российской Федерации // Университетское управление: практика и анализ. 2023. Т. 27, № 2. С. 101–115. DOI: 10.15826/umpra.2023.02.016.
10. Тавбулатова З.К., Чаплаев Х.Г. Третья миссия университета и ее роль в стратегическом процессе развития ВУЗа // Экономические исследования. 2022. № 2. С. 4–9.
11. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2024. 4 марта. № 10. Ст. 1373.
12. Цифровой полигон «Умный кампус». Официальный сайт Дальневосточного федерального университета. URL: <https://2030.dvfu.ru/czifrovoj-poligon-umnyj-kampus/> (дата обращения: 26.02.2025).
13. An introduction to the Lund model for Innovation Ecosystem Portfolio Tracking: Developed by Lund University and Future By Lund innovation platform. URL: https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2022/10/The-LIEPT-model-introduction_for-OPSI-case.pdf (дата обращения: 26.02.2025).
14. Calabrese M., La Sala A., Fuller R.P., Laudando A. Digital Platform Ecosystems for Sustainable Innovation: Toward a New Meta-Organizational Model? // Adm. Sci. 2021. Vol. 11, no. 4. Article 119. DOI: 10.3390/admsci11040119.

15. Digital innovation in platform-based ecosystems: An evolutionary framework. URL: https://pure.tudelft.nl/ws/portalfiles/portal/47962490/p149_iskia.pdf (дата обращения: 26.02.2025).
16. Isckia T., De Reuver M., Lescop D. Digital innovation in platform-based ecosystems: An evolutionary framework // 10th International Conference on Management of Digital EcoSystems (MEDES 2018). ACM, 2018. P. 149–156. DOI: 10.1145/3281375.3281377.
17. Management’s Next Frontier – The Digital Ecosystem. URL: <https://www.subscribe-hr.com.au/blog/managements-next-frontier-the-digital-ecosystem> (дата обращения: 26.02.2025).

Конева Наталья Сергеевна, к.ю.н., доцент, кафедра конституционного и административного права, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (Челябинск, Российская Федерация)

Суханова Александра Андреевна, к.ю.н., кафедра конституционного и административного права, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (Челябинск, Российская Федерация)

DOI: 10.14529/cmse250104

INNOVATION ECOSYSTEM OF A WORLD-CLASS INTER-UNIVERSITY CAMPUS: MANAGEMENT AND EDUCATIONAL ASPECTS

© 2025 N.S. Koneva, A.A. Sukhanova

South Ural State University (pr. Lenina 76, Chelyabinsk, 454080 Russia)

E-mail: konevans@susu.ru, sukhanovaaa@susu.ru

Received: 20.02.2025

The article is devoted to the current issues of forming an ecosystem of a modern world-class inter-university campus. The article focuses on the significance of the campus as an important element of the scientific and technological development system of the Russian state; considers the process of modeling an effective management system of a world-class inter-university campus using the example of the campus in the Chelyabinsk region; outlines the potential structure of the innovative ecosystem of such a campus, ensuring the success of educational and management processes implemented within the framework of the campus project by its participants and partners in the interests of economic, industrial and social development of the region. The authors analyze in detail the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation, approved by Decree of the President of the Russian Federation dated February 28, 2024 No. 145, as well as the materials of the strategic session “Formation of Effective Campus Management Models”, held on December 11–13, 2024 in Ufa and also undertake a review of existing models of digital platforms and innovative ecosystems used to implement management and other processes in various large-scale projects. Based on the results of the conducted research, conclusions were made about the need and directions for improving the studied ecosystem, its management and educational aspects, as well as the need for further scientific understanding of the indicated issues, which is ultimately intended to contribute, among other things, to the achievement of technological sovereignty of the Russian Federation.

Keywords: scientific and technological development of the Russian Federation, world-class inter-university campus, inter-university campus management system, educational ecosystem of inter-university campus, campus creation and management simulator.

FOR CITATION

Koneva N.S., Sukhanova A.A. Innovation Ecosystem of a World-Class Inter-University Campus: Management and Educational Aspects. Bulletin of the South Ural State University. Series: Computational Mathematics and Software Engineering. 2025. Vol. 14, no. 1. P. 63–74. (in Russian) DOI: 10.14529/cmse250104.

This paper is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 License which permits non-commercial use, reproduction and distribution of the work without further permission provided the original work is properly cited.

References

1. Voevodina E.V. Analysis of the “third mission of universities” in the context of educational risks of digital inequality. Digital Sociology. 2022. Vol. 5, no. 1. P. 54–63. DOI: 10.26425/2658-347X-2022-5-1-54-63.
2. Dremova O.V., Shcheglova I.A. The third mission of universities in Russia: a trend to-wards (non)commercialization? University Management: Practice and Analysis. 2022. Vol. 26, no. 2. P. 27–37. DOI: 10.15826/umpa.2022.02.010.
3. Information resource “National projects”. URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/nauka-i-university/> (accessed: 26.02.2025).
4. Campuses of the Future: Analysis of Experience in Using Digital Services. URL: https://sitronics.com/docs/for_press/Tyumen_report.pdf (accessed: 26.02.2025).
5. Key goals and priorities of campus and infrastructure policy. Official website of Togliatti State University. URL: <https://www.tltsu.ru/prioritet-2030/politiki/campus/priority> (accessed: 26.02.2025).
6. Materials of the strategic session “Formation of effective campus management models”. Ufa, December 11–13, 2024.
7. Models for managing future campuses were discussed in Ufa. Science.rf: official website of the Decade of Science and Technology in Russia. URL: <https://xn--80aa3ak5a.xn--p1ai/news/modeli-upravleniya-budushchimi-kampusami-obsudili-v-ufe/> (accessed: 26.02.2025).
8. Official website of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. URL: https://minobrnauki.gov.ru/nac_project/#structure (accessed: 26.02.2025).
9. Remizova T.S., Alaev A.A. World-class university campuses as a new form of organizing educational spaces on the territory of the Russian Federation. University Management: Practice and Analysis. 2023. Vol. 27, no. 2. P. 101–115. DOI: 10.15826/umpa.2023.02.016.
10. Tavbulatova Z.K., Chaplaev Kh.G. The third mission of the university and its role in the strategic process of development of the university. Economic Research. 2022. No. 2. P. 4–9.
11. On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation of February 28, 2024, No. 145. Collected Legislation of the Russian Federation. 2024. March 4. No. 10. Article 1373.
12. Digital polygon “Smart Campus”. Official website of the Far Eastern Federal University. URL: <https://2030.dvfu.ru/czifrovoj-poligon-umnyj-kampus/> (accessed: 26.02.2025).

13. An introduction to the Lund model for Innovation Ecosystem Portfolio Tracking: Developed by Lund University and Future By Lund innovation platform. URL: https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2022/10/The-LIEPT-model-introduction_for-OPSI-case.pdf (accessed: 26.02.2025).
14. Calabrese M., La Sala A., Fuller R.P., Laudando A. Digital Platform Ecosystems for Sustainable Innovation: Toward a New Meta-Organizational Model? *Adm. Sci.* 2021. Vol. 11, no. 4. Article 119. DOI: 10.3390/admsci11040119.
15. Digital innovation in platform-based ecosystems: An evolutionary framework. URL: https://pure.tudelft.nl/ws/portalfiles/portal/47962490/p149_iskia.pdf (accessed: 26.02.2025).
16. Isckia T., De Reuver M., Lescop D. Digital innovation in platform-based ecosystems: An evolutionary framework. 10th International Conference on Management of Digital Ecosystems (MEDES 2018). ACM, 2018. P. 149–156. DOI: 10.1145/3281375.3281377.
17. Management's Next Frontier – The Digital Ecosystem. URL: <https://www.subscribe-hr.com.au/blog/managements-next-frontier-the-digital-ecosystem> (accessed: 26.02.2025).