
ИННОВАЦИОННОЕ И ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ

УДК 378.4, 001.895

EDN PQVVMK

**А.Е. Хробостов, С.Н. Митяков,
М.В. Прохорова, А.В. Засобин**

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА НА ПРИМЕРЕ НИЖЕГОРОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА: КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева
Нижний Новгород, Россия

Приводится концептуальное обоснование модели университетского центра технологического лидерства (УЦТЛ), интегрирующей функции проектного управления, трансфера технологий и коммерциализации интеллектуальной собственности. Актуальность исследования обусловлена онтологическим разрывом, который сегодня наблюдается между потребностью государства в технологическом суверенитете и институциональными структурами университетов – при всех их достоинствах, они решают частные задачи, но не обеспечивают вывода технологии на рынок как сквозного результата. Результаты и выводы исследования базируются на анализе лучших практик отечественных университетов, их достижений в области технологического предпринимательства и барьеров, препятствующих коммерциализации инноваций. Новизна работы определяется достижением функциональной целостности: в отличие от распространенных центров трансфера технологий, проектных офисов или подразделений по управлению интеллектуальной собственностью, предлагаемая модель ориентирована на сквозное сопровождение жизненного цикла технологии – от исследовательской гипотезы до рыночной реализации. На основе анализа предшествующего опыта Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева (НГТУ) в развитии инновационной инфраструктуры и имеющегося научно-инновационного задела обосновывается институциональная готовность вуза к апробации данной модели.

Ключевые слова: технологический суверенитет; университетский центр технологического лидерства; функциональная фрагментация; интеграция функций; проектное управление; трансфер технологий; коммерциализация инноваций; управление интеллектуальной собственностью; жизненный цикл технологии; продуктовая модель управления.

Введение. В условиях обострения глобальной технологической конкуренции и необходимости обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации ключевой задачей, поставленной руководством страны, является трансформация университетов из поставщиков кадров и фундаментального знания в активные субъекты инновационной экономики. В работе [1] приведен сравнительный анализ проектов, направленных на модернизацию высшего образования страны: «Федеральные университеты», «Научно-исследовательские университеты», «Университеты 5-100», «Опорные университеты». Показано, что цели проектов меняются в направлении создания условий роста конкурентоспособности экономики страны. Это отчетливо видно при организации проектов «Приоритет 2030» и «Передовые инженерные школы», которые направлены на формирование университетов, занимающих лидирующие позиции в создании нового научного знания, технологий и разработок для внедрения в российскую экономику. Несомненно, решить проблему гармонизации спроса и предложения на рынке инноваций с помощью упомянутых выше программ модернизации высшего образования, полностью не удалось. Однако официальная статистика показывает значимое смещение интенсивности научных исследований в сторону вузовской науки за последние 20 лет.

В государственной политике прослеживается последовательное повышение требований к результативности инновационной деятельности вузов. Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» фиксирует приоритетные ориентиры – закрепление России в числе десяти мировых лидеров по масштабу научных исследований и устойчивое наращивание экспорта несырьевой продукции¹. Программа «Приоритет-2030» в своей обновленной версии до 2036 года прямо ориентирует университеты на внедрение продуктовой модели управления, где ключевыми показателями эффективности выступают не только объемы НИОКР, но и число реализованных лицензионных договоров, объем средств от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД).

Анализ реализации программ развития высшего образования свидетельствует о наличии глубокого разрыва между объективной потребностью

¹ Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://bazanpa.ru/prezident-rf-ukaz-n474-ot21072020-h4825501/>

государства в опережающем инновационном развитии и ограниченными возможностями существующей инерционной модели управления вузами. В институциональной структуре большинства российских университетов сложилось функциональное разделение: центры трансфера технологий действуют в рамках своей компетенции, подразделения по управлению интеллектуальной собственностью (ИС) – в рамках своей, проектные офисы занимаются преимущественно администрированием. В результате ни одна из существующих структур не ставит своей основной задачей обеспечение сквозного результата – вывода технологии на рынок. Каждая из них решает определенную частную задачу, и при том, что общая ответственность лежит на руководстве университета, на операционном уровне пока отсутствует механизм, который объединял бы усилия этих подразделений для полного жизненного цикла продукта: от исследовательской гипотезы до рыночной реализации и получения роялти.

Для решения этой задачи Минобрнауки РФ рекомендовало вузам – участникам программы «Приоритет-2030» разрабатывать стратегии достижения технологического лидерства и создавать для их сопровождения *университетские центры технологического лидерства* (УЦТЛ). Однако формальное требование не гарантирует эффективность: ключевой проблемой является отсутствие типовых верифицированных решений. Каждый вуз вынужден проектировать центр «под себя», и от качества этого проектирования зависит успех реализации стратегии.

Цель настоящей статьи: обосновать концептуальную модель УЦТЛ, интегрирующую три базовые функции: проектное управление, трансфер технологий и коммерциализацию интеллектуальной собственности. В отличие от распространенных подходов, фокусирующихся на развитии одной из функций с незначительными вариациями, предлагаемая модель ориентирована на достижение синергетического эффекта за счет сквозного сопровождения жизненного цикла технологии. Статья носит концептуально-постановочный характер: она не описывает уже действующую структуру, а обосновывает необходимость создания именно такой интегрированной модели и показывает, почему Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева (НГТУ) обладает институциональной готовностью к ее апробации.

Задачи исследования:

- 1) на основе анализа лучших практик управления инновационной деятельностью в вузах выявить как положительные эффекты, так и системные барьеры (организационные, финансовые, нормативные);
- 2) обосновать необходимость интеграции функций проектного управления, трансфера технологий и управления интеллектуальной собственностью в рамках единого центра;

- 3) проанализировать предшествующий опыт НГТУ в развитии инновационной инфраструктуры и имеющийся в вузе задел как институциональный фундамент для создания УЦТЛ.

Решение данных задач позволит в дальнейшем реализовать второй этап исследования: разработать концептуальную модель УЦТЛ, включающую организационную структуру, механизмы взаимодействия со стейкхолдерами, а также идентифицировать зоны риска и ограничения предлагаемой модели.

Методология исследования. Методологическую основу работы составляет комплексный подход, включающий: метод теоретической реконструкции (анализ научной литературы по трем направлениям: центры трансфера технологий, управление интеллектуальной собственностью, проектный менеджмент в университетах); ретроспективный анализ (исследование эволюции инновационных структур НГТУ как доказательство институциональной готовности к интеграции); метод концептуального моделирования (разработка интегрированной модели на основе выявленных функциональных разрывов).

Анализ моделей управления инновационной деятельностью в российских университетах. Рассмотрим три типа структур, сложившихся в последнее время в университетской практике.

Центры трансфера технологий (ЦТТ) получили широкое распространение в российских университетах, особенно в рамках реализации программы «Приоритет-2030». Их основная функция – поиск промышленных партнеров, маркетинг технологий и заключение лицензионных договоров. По мнению В.Г. Зинова и И.С. Федорова, для управленческих команд университетов, развивающих собственные ЦТТ, критически важна комплексная внешняя институциональная поддержка. Она должна включать не разрозненные рекомендации, а полноформатный пакет регламентирующих и методических документов, единую автоматизированную систему управления результатами интеллектуальной деятельности (АСУ РИД), а также специализированные программы дополнительного профессионального образования. Существенным элементом такой поддержки выступает внедрение цифровой платформы управления интеллектуальными правами для сети ЦТТ, основанной на технологиях распределенного реестра [2]. В то же время, анализируя практику трансфера технологий из университетов, авторы выделяют проблемы управленческого характера, из-за которых не выстраивается взаимодействие с реальным сектором экономики.

Как показано в исследовании А.М. Маканина с соавторами, проведенном на примере Новосибирского государственного университета (НГУ), НИУ ВШЭ и Университета Иннополис, к общим закономерностям развития ЦТТ можно отнести наличие команд, поддерживающих проекты на разных стадиях их реализации, и использование различных моделей организации

деятельности [3]. В качестве барьеров, ограничивающих развитие ЦТТ, авторы отмечают зависимость от внешнего финансирования, отсутствие формализованных бизнес-процессов, низкий уровень технологической готовности разработок, а также недостаточные компетенции команды для коммерциализации разработок, проведения маркетинговых исследований и поиска партнеров.

Л.В. Силакова с соавторами, проведя сравнительный анализ результативности ЦТТ в вузах – победителях государственной программы поддержки таких центров, выделяет ключевые детерминанты успешности, среди которых особое место занимает отлаженное взаимодействие с внутренними подразделениями университета [4]. Вместе с тем, авторы отмечают конкретные проблемы работы ЦТТ, среди которых: ориентация научной среды на научную работу, а не на внедрение; недостаточная заинтересованность коллективов ученых в коммерциализации разработок; низкая рыночная готовность значительной части проектов; нехватка ресурсов и знаний у руководителей проектов; неразвитость института коммерческого использования интеллектуальной собственности в России.

К.С. Астанков с соавторами, анализируя модель ЦТТ Университета ИТМО, выделяет четыре последовательные фазы: отбор проектов, экспертно-аналитическое сопровождение, выбор стратегии трансфера, передача прав [5]. Проблемы ЦТТ авторы видят в неотлаженности бизнес-процессов, межведомственной разобщенности, кадровом дефиците, консервативном подходе к интеллектуальной собственности и несовершенстве нормативной базы, что в совокупности препятствует эффективной коммерциализации.

По мнению О.А. Александровой и К.Р. Коломойцевой, развитие центров трансфера технологий характеризуется сочетанием позитивных тенденций в области патентования и лицензирования с рядом системных ограничений, препятствующих росту результативности их деятельности [6]. Во-первых, сохраняется дефицит квалифицированных кадров, обладающих компетенциями в сфере управления интеллектуальной собственностью, оценки коммерческого потенциала разработок и проведения технико-экономического обоснования проектов. Во-вторых, в университетской среде отсутствует унифицированный подход к мотивации создателей интеллектуальной собственности, что генерирует стимулы для реализации последними самостоятельных стратегий коммерциализации в обход институциональных каналов. В-третьих, процессы цифровой трансформации деятельности ЦТТ находятся преимущественно на начальных этапах, что существенно сужает возможности оперативного взаимодействия с базами патентных аналогов, актуальными отраслевыми запросами и пулами потенциальных инвесторов.

Системы управления интеллектуальной собственностью. Подразделения по управлению интеллектуальной собственностью (патентные отделы, отделы коммерциализации РИД) выполняют критически важную функцию правовой охраны результатов исследований. Однако практика свидетельствует о системной проблеме: патентование зачастую осуществляется «ради патентования», без учета рыночного потенциала разработок. Отсутствие стратегии патентования, непрозрачные правила распределения прав и вознаграждения, дефицит квалифицированных специалистов – эти проблемы фиксируются на самом высоком уровне. В решении Комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре по итогам круглого стола от 15 июля 2025 г. на тему «Управление интеллектуальной собственностью в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования» прямо указывается на отсутствие прозрачных, справедливых и понятных правил распределения прав и вознаграждения, а также на отсутствие механизма стимулирования вузов к подготовке инновационных проектов, готовых для коммерциализации¹.

Н.Г. Рыжов описывает ряд проблем управления ИС в вузах: отсутствие единого подхода к определению объема прав университета на создаваемые РИД; отсутствие полного реестра прав университета на РИД; разрозненность документов для разных видов РИД; различные подходы к определению вознаграждения авторов в зависимости от вида дохода; трудности бухгалтерского учета отдельных видов РИД и др. Автор подчеркивает, что отсутствие системности и общих подходов обусловило необходимость разработки единой политики в области интеллектуальной собственности [7].

А.И. Боровков с коллегами на примере Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого показывает, что управление интеллектуальной собственностью выступает одним из ключевых контуров экосистемы технологического развития [8]. Одним из путей решения проблем управления интеллектуальной собственностью в вузах, по мнению авторов, является расширение функционала центров интеллектуальной собственности (фактически – патентных отделов) путем добавления функций ЦТТ. Фактически речь идет о создании центров коммерциализации вузовских инноваций.

Д.Б. Шульгин с соавторами, описывая опыт УрФУ, справедливо отмечает, что доход от использования интеллектуальной собственности может формироваться не только за счет лицензионных платежей, но и через альтернативные каналы – доли выручки от реализации продукции самим

¹ Решение по итогам круглого стола на тему «Управление интеллектуальной собственностью в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования» URL: <http://www.council.gov.ru/activity/activities/roundtables/169348/>

университетом либо компаниями, созданными при его участии [9]. Но для реализации этой модели также необходима интеграция функции управления ИС с проектным управлением и трансфером.

Исследование А.П. Исаева и Н.И. Фомина [10] выявило разрыв между уровнем университетских РИД и задачами технологического развития, который ограничивает влияние инновационной деятельности вузов на развитие производственных технологий. Для его устранения авторы предлагают повысить объективность оценки эффективности изобретательской деятельности университета путем введения показателя уровня качества РИД. Управление качеством РИД, по мнению авторов, обеспечит более весомый вклад университетов в достижение технологического лидерства страны.

В работе [11] Н.Г. Снетков описал актуальные проблемы коммерциализации вузовских РИД. К ключевым барьерам относятся:

- отсутствие у университетов имущественных прав на рыночно-ориентированные РИД, поскольку правообладателем по результатам заказных НИОКТР в большинстве случаев выступает заказчик, что блокирует возможность университета самостоятельно привлекать внешние инвестиции или предлагать лицензию третьим лицам;

- низкая привлекательность совместно создаваемых малых инновационных предприятий (МИП) из-за бюрократических ограничений и медленного согласования продажи доли в малой инновационной компании, учрежденной университетом.

Подразделения по управлению проектами. Проектные офисы в последние годы стали обязательным элементом управленческой структуры российских университетов, особенно в рамках реализации программ развития. Как показано на примере Волгоградского государственного технического университета, центры проектной деятельности выступают интеграторами ключевых элементов предпринимательской экосистемы, обеспечивая непрерывное взаимодействие внутренних подразделений с внешней средой [12].

Однако функционал проектных офисов во многих случаях ограничен административно-контрольными задачами: мониторинг реализации проектов, подготовка отчетности, организационное обеспечение. Л.В. Пунегова в работе [13] выделяет ряд проблем университетского проектного офиса, включая непонимание задач проектного офиса; отсутствие методологической базы для проведения анализа инновационной деятельности вуза; неправильное распределение ролей между участниками проекта; непонимание различий между исследовательской и инновационной подсистемами вуза; отсутствие алгоритма процесса коммерциализации университетских разработок; отсутствие единой политики управления инновационной деятельностью в университетах и др.

Необходимость укрупнения функционала проектного офиса в университете обосновывают А.И. Громова и П.В. Павловский в статье [14]. Авторами были выделены преимущества и недостатки разделения проектных офисов в зависимости от направления проектов, а также плюсы и минусы одного проектного офиса в вузе с выделением в нем «отделов» по каждому из имеющихся. Сделан вывод о целесообразности создания единого проектного офиса с расширенными полномочиями (функциями).

Среди таких функций ряд исследователей выделяет взаимодействие с индустриальными партнерами. Н.Е. Крылов в качестве одного из барьеров, препятствующих достижению технологического лидерства, выделяет недостаточную эффективность такого взаимодействия [15]. Для решения данной проблемы автор предлагает формировать в университетах партнерские сети федерального и международного уровня, что предполагает разработку системных механизмов управления партнерствами. Такие механизмы должны включать алгоритмы поиска и привлечения партнеров; коммуникационные протоколы для взаимодействия с внешними стейкхолдерами; регламенты, определяющие полномочия и ответственность участников партнерских отношений.

Вывод: необходимость интеграции

Проведенный анализ выявил положительный опыт ряда ведущих университета в управлении инновационной деятельностью. Вместе с тем, анализ показал определенные барьеры и дисфункции, которые могут быть связаны с недостаточной функциональной интеграцией институциональных моделей. Возникает *управленческий разрыв*, который не может быть преодолен простым административным укрупнением. Гипотеза нашего исследования заключается в том, что для обеспечения полного инновационного цикла – от исследовательской гипотезы до рыночной реализации – необходима интеграция функционалов проектного управления, управления интеллектуальной собственностью и трансфера технологий. Требуется принципиально иная институциональная логика – создание структуры, интегрирующей все три функции и обеспечивающей доведение технологии до рынка как сквозной процесс.

Институциональная предрасположенность НГТУ к интеграции

Эволюция инновационной инфраструктуры. Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева обладает уникальной институциональной историей, позволяющей рассматривать его в качестве площадки для апробации интегрированной модели УЦТЛ. Начиная с 2000-х гг., в университете последовательно формировались и развивались структуры, обеспечивающие отдельные функции инновационного цикла.

Период 2000-2010 гг.: формирование базовой инфраструктуры. В этот период НГТУ входил в число десяти ведущих вузов страны по показателям инновационного потенциала [16]. Центральным элементом технопарка НГТУ выступал учебно-научный инновационный комплекс (УНИК), интегрировавший образовательную, исследовательскую деятельность и процессы внедрения наукоемких разработок [17]. УНИК стал первой попыткой создания целостной системы, однако в тот период акцент делался преимущественно на поддержке малых инновационных предприятий, а не на сквозном управлении жизненным циклом технологий.

Период 2010-2020 гг.: развитие специализированных структур. В рамках Программы стратегического развития НГТУ на 2012-2016 гг. был создан региональный ЦТТ. В отличие от современных аналогов, он не рассматривал задачу внутреннего трансфера, а ориентировался на объединение основных участников инновационного процесса в регионе, обеспечение их своевременной и полной информацией о состоянии его инновационного развития. Для этого были разработаны и реализованы методики инновационного мониторинга и инновационного аудита предприятий и организаций региона [18]. Затем, в рамках Программы опорного университета (2016-2021 гг.) был создан Центр инновационного технологического развития (ЦИТР), который взял на себя функции координации спроса и предложения на региональном рынке инноваций. В этот период были реализованы предакселерационные и акселерационные программы, запущен формат «Стартап как диплом» [19].

Период 2021-2026 гг.: выход на новый уровень. Участие НГТУ в программе «Приоритет-2030» (с получением как базовой, так и специальной части гранта) и формирование Передовой инженерной школы «ПИШ атомного машиностроения и систем высокой плотности энергии» создали принципиально новые условия. Программа развития НГТУ «Приоритет-2030» на 2025-2036 гг. предполагает переход к продуктовой модели управления, где основным фокусом становится жизненный цикл продуктов и технологий. Стратегия технологического лидерства НГТУ ориентирована на формирование инновационной экосистемы в области ядерной энергетики и станкостроения.

Таким образом, к 2026 г. университет обладает: опытом функционирования ЦТТ (компетенции в трансфере); опытом патентования и учета РИД (компетенции в управлении ИС); опытом проектного управления и акселерации (компетенции в проектном менеджменте); стратегическим целеполаганием, требующим перехода к продуктовой модели; кадровым и инфраструктурным потенциалом. Именно этот накопленный опыт и выявленные ограничения (разрозненность функций) стали драйвером для поиска новой интегрированной модели.

Имеющийся задел (НИОКР, патентная активность, программа «Стартап как диплом»). Для обоснования необходимости создания университетского центра технологического лидерства (УЦТЛ) и определения направлений его деятельности целесообразно проанализировать сложившийся в НГТУ научно-инновационный задел, который формируется по трем основным направлениям.

Первым из них выступает выполнение хозяйственных договоров с промышленными предприятиями региона. Данная форма взаимодействия представляет собой прямой трансфер технологий, при котором права на результаты интеллектуальной деятельности, как правило, остаются у предприятий-заказчиков. Несмотря на это, значительный объем и устойчивая динамика выполнения таких работ свидетельствуют о высоком научно-техническом потенциале НГТУ, доверии со стороны реального сектора экономики и способности университета решать прикладные задачи промышленности. На рис. 1а представлена гистограмма, отражающая функцию распределения хозяйственных договоров в зависимости от их объема за 10-летний период.

Вторым ключевым компонентом научно-инновационного задела является патентная активность университета. Для системного анализа зарегистрированных РИД была разработана и применена авторская методика ранжирования проектов по совокупности критериев, отражающих уровень готовности, степень практической применимости и стратегическую значимость. Для каждого показателя экспертно определяются его значение в диапазоне от 0 до 1 и вес в общей структуре оценки. Частная оценка по каждому показателю рассчитывается как произведение его значения на соответствующий вес, а итоговый индекс силы проекта определяется как сумма всех взвешенных оценок. На рис. 1б представлена гистограмма распределения проектов по числу набранных баллов в соответствии с разработанной методикой.

Третьим направлением формирования инновационного задела выступает программа «Стартап как диплом», реализуемая в НГТУ с 2022 г. За период с 2022 по 2025 гг. в ее рамках было реализовано более 30 проектов, общее число участников которых превысило 100 чел. Программа позволяет интегрировать предпринимательскую составляющую в образовательный процесс, формируя у студентов компетенции в области проектного управления, маркетинга и коммерциализации разработок.

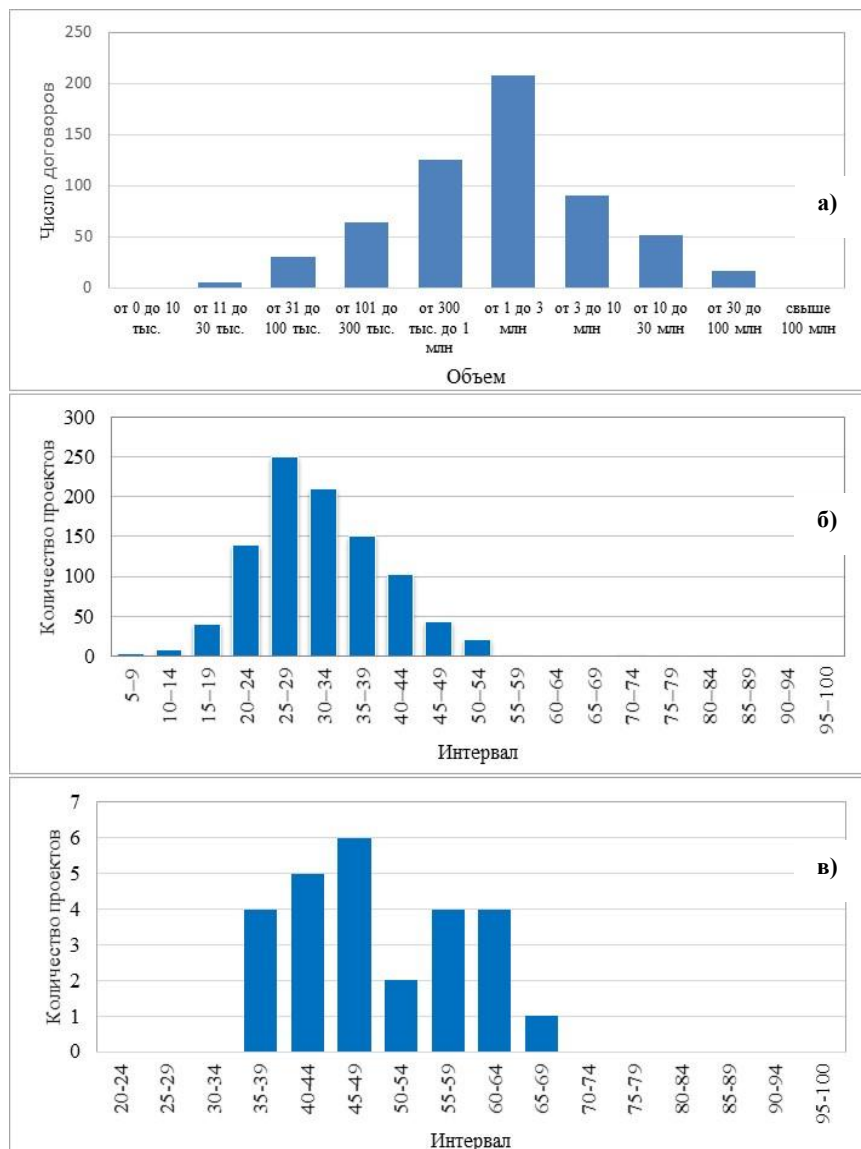


Рис. 1. Функции распределения университетских хоздоговоров по объемам финансирования (а), университетских РИД по индексу силы (б) и проектов «Стартап как диплом» по интегральным баллам (в)

Для систематизации и оценки проектов, реализуемых в рамках программы «Стартап как диплом», разработана специализированная методика балльной оценки (от 20 до 100 баллов). Методика использует несколько критериев оценки, среди которых уровень подготовки исполнителей, характер организационного взаимодействия, уровень коммерциализации, а также стратегическую значимость для региона (технологическую или социальную). Каждый показатель имеет собственный вес в общей структуре оценки, определяющий его вклад в итоговый результат. Оценка по каждому показателю определяется экспертно в соответствии с принятой системой критериев, после чего итоговая оценка проекта рассчитывается как сумма баллов по всем показателям. На рис. 1в приведена гистограмма, отражающая функцию распределения итоговых баллов.

Представленный в данном разделе анализ трех направлений научно-инновационной деятельности НГТУ – хозяйственных договоров с промышленностью, патентной активности и программы «Стартап как диплом» – позволяет охарактеризовать сложившийся задел, который создает необходимые предпосылки для перехода к институциональной интеграции функций проектного управления, правовой охраны и трансфера технологий в рамках единой структуры – университетского центра технологического лидерства, концептуальная модель которого будет представлена в следующем номере журнала. Анализ рис. 1 показал во всех трех случаях смещение максимума функции распределения влево (в первом случае настолько, что пришлось использовать логарифмический масштаб). Это, с одной стороны, свидетельствует о недостаточно высоких результатах на данной стадии разработки, а с другой, – показывает возможности для развития.

Закключение. В условиях обострения глобальной технологической конкуренции и необходимости обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации ключевой задачей становится активное участие университетов в достижении технологического лидерства. В статье показано, что многие ведущие университеты страны достигли существенного прогресса в инновационном развитии. В то же время центры трансфера технологий, подразделения по управлению интеллектуальной собственностью и проектные офисы решают частные задачи, однако ни одна из этих структур не ставит своей основной задачей обеспечение сквозного результата – вывода технологии на рынок. Это во многом объясняет онтологический разрыв, который сегодня наблюдается между потребностью государства в технологическом суверенитете и текущими возможностями университетов.

Преодоление данного разрыва требует не административного укрупнения, а принципиально иной институциональной логики – создания структуры, интегрирующей функции проектного управления, управления

интеллектуальной собственностью и трансфера технологий. Только такая интеграция способна обеспечить сквозное сопровождение жизненного цикла технологии – от исследовательской гипотезы до рыночной реализации. При этом следует заметить, что создаваемая модель УЦТЛ имеет риски и ограничения.

НГТУ обладает уникальной институциональной историей, позволяющей рассматривать его в качестве площадки для апробации интегрированной модели УЦТЛ. Накопленный за два десятилетия опыт научно-инновационной деятельности и представленный в статье задел создали необходимые предпосылки для перехода к продуктовой модели управления и апробации интегрированного подхода.

© Хробостов А.Е., Митяков С.Н., Прохорова М.В., Засобин А.В., 2026

Поступила в редакцию 27.03.2026

Принята к публикации 15.07.2026

Библиографический список

- [1] Митяков С.Н. Модернизация высшего образования: новые вызовы экономической безопасности страны // Развитие и безопасность. 2022. № 2 (14). С. 4-24. DOI 10.46960/2713-2633_2022_2_4.
- [2] Зинов В.Г., Федоров И.С. Трансфер технологий из академического в реальный сектор экономики: барьеры и возможные решения. Экономика науки. 2022. № 8 (3-4). С.156-173. DOI 10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-156-1.
- [3] Маканин А.М., Квашнин А.Г., Донецкая С.С. Центры трансфера технологий в российских университетах: структура и развития // Университетское управление: практика и анализ. 2025. № 29 (3). С. 86-101. DOI: 10.15826/umpra.2025.03.022.
- [4] Силакова Л.В., Сайкина Т.А., Сысоенко М.В., Арцытов Н.А. Сравнительный анализ результативности центров трансфера технологий вузов // Экономическое возрождение России. 2024. № 2 (80). С. 154-170. DOI 10.37930/1990-9780-2024-2-80-154-170.
- [5] Астанков К.С., Куимов В.В., Щербенко Е.В. Модель университетского центра трансфера технологий в сфере услуг коммерциализации РИД // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Т. 14. № 11-1. С. 250-263. DOI 10.34670/AR.2024.65.53.027.
- [6] Александрова О.А., Коломойцева К.Р. Центры трансфера технологий российских вузов как инструмент инновационного развития // Счисляевские чтения: актуальные проблемы экономики и управления. 2025. № 14 (14). С. 15-17. DOI 10.52899/978-5-88303-738-1_15.
- [7] Рыжов Н.Г. Политика технического университета в области интеллектуальной собственности // Инновации. 2018. № 10 (240). С. 7-13.
- [8] Боровков А.И., Афанасьева О.В., Дятлова Д.Д. [и др.]. Опыт управления интеллектуальной собственностью в университетах // Инновации. 2024. № 4 (300). С. 3-15.

- [9] Шульгин Д.Б., Кортков С.В., Теплыга Н.Г. Опыт формирования системы управления интеллектуальной собственностью в УрФУ // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 2 (102). С. 72-83.
- [10] Исаев А.П., Фомин Н.И. Повышение качества вузовских изобретений для ускорения технологического развития // Университетское управление: практика и анализ. 2025. Т. 29. № 3. С. 50-69. DOI: 10.15826/umpra.2025.03.0020
- [11] Снетков Н.Г. Проблемы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности университетов в контексте национальных проектов технологического лидерства // Научные труды Северо-Западного института правления РАНХиГС. 2025. Т. 16. № 2 (69). С. 103-106.
- [12] Юрова О.В., Медведицкова А.С., Березин А.С., Минаева О.А. Центры проектной деятельности как элемент экосистемы предпринимательства в университетах // Лидерство и менеджмент. 2023. Т. 10. № 2. С. 579-596. DOI 10.18334/lm.10.2.117691.
- [13] Пунегова Л.В. Проектный офис как инструмент развития проектно-инновационной деятельности в вузе // Севергеоэкотех-2023: Материалы XXIV Международной молодежной научной конференции. Ухта: Ухтинский государственный технический университет, 2023. С. 621-627.
- [14] Громова А.И., Павловский П.В. Один или множество проектных офисов в образовательной организации высшего образования: преимущества и недостатки // Вестник университета. 2023. № 5. С. 13-20.
- [15] Крылов Н.Е. Программа стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»: анализ опыта и перспективы развития // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. 2025. Т. 11 (77). № 3. С. 25-39.
- [16] Шукшунов В.Е., Нырклов Е.А., Варюха А.М. Инновационный потенциал высшей школы России. Новочеркасск: ЮрГТУ (НПИ), 2002. 72 с.
- [17] Максимов Ю.М., Митяков С.Н., Митякова О.И. Методика оценки инновационного потенциала учебно-научно-инновационного комплекса многопрофильного технического университета // Инновации. 2004. № 2 (69). С. 51-55.
- [18] Дмитриев С.М., Ивашкин Е.Г., Митяков С.Н., Мурашова Н.А. Новые инструменты модернизации университетского образования: управление инновационным потенциалом региона // Инновации. 2023. № 5 (295). С. 15-26.
- [19] Дмитриев С.М., Ивашкин Е.Г., Митяков С.Н., Мурашова Н.А. Новые инструменты модернизации университетского образования: реализация программы «Стартап как диплом» // Инновации. 2023. № 5 (295). С. 62-71.

A.E. Khrobostov, S.N. Mityakov,
M.V. Prokhorova, A.V. Zasobin

UNIVERSITY CENTER FOR TECHNOLOGICAL
LEADERSHIP. A CASE STUDY OF R.E. ALEXEEV
NIZHNY NOVGOROD STATE TECHNICAL
UNIVERSITY: A CONCEPTUAL FRAMEWORK

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. This article presents a conceptual framework for a university center for technological leadership (UCTL) model that integrates project management, technology transfer, and intellectual property commercialization. The relevance of this study stems from the ontological gap currently observed between the state's need for technological sovereignty and the institutional structures of universities. Despite their merits, they address specific problems but fail to ensure the market launch of technology as an end-to-end result. The results and conclusions of the study are based on an analysis of the best practices of Russian universities, their achievements in technological entrepreneurship, and the barriers hindering the commercialization of innovations. The novelty of the work is determined by the achievement of functional integrity: unlike common technology transfer centers, project offices, or intellectual property management units, the proposed model focuses on end-to-end support of the technology lifecycle—from research hypothesis to market implementation. Based on an analysis of the previous experience of R.E. Alekseev Nizhny Novgorod State Technical University (NSTU) in developing innovation infrastructure and its existing research and innovation capabilities, the university's institutional readiness to test this model is substantiated.

Keywords: technological sovereignty; university center for technological leadership; functional fragmentation; integration of functions; project management; technology transfer; commercialization of innovations; intellectual property management; technology life cycle; product management model.

References

- [1] Mityakov, S.N. (2022). [Modernization of higher education: new challenges to the country's economic security]. *Razvitie i bezopasnost* [Development and Security]. No. 2 (14), pp. 4-24. DOI: https://doi.org/10.46960/2713-2633_2022_2_4 (In Russ.).
- [2] Zinov, V.G., Fedorov, I.S. (2022). [Technology transfer from academia to the real sector of the economy: barriers and possible solutions]. *Ekonomika nauki* [Economics of Science]. No. 8 (3-4), pp. 156-173. DOI: <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-156-1> (In Russ.).
- [3] Makanin, A.M., Kvashnin, A.G., Donetskaya, S.S. (2025). [Technology transfer centers in Russian universities: structure and development]. *Universitetskoe upravlenie*:

- praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. No. 29 (3), pp. 86-101. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2025.03.022> (In Russ.).
- [4] Silakova, L.V., Saikina, T.A., Sysoenko, M.V., Artsytov, N.A. (2024). [Comparative analysis of the effectiveness of university technology transfer centers]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic Revival of Russia]. No. 2 (80), pp. 154-170. DOI: <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2024-2-80-154-170> (In Russ.).
- [5] Astankov, K.S., Kuimov, V.V., Shcherbenko, E.V. (2024). [Model of a university technology transfer center in the field of commercialization of R&D results]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today, Tomorrow]. Vol. 14, No. 11-1, pp. 250-263. DOI: <https://doi.org/10.34670/AR.2024.65.53.027> (In Russ.).
- [6] Aleksandrova, O.A., Kolomoitseva, K.R. (2025). [Technology transfer centers of Russian universities as a tool for innovative development]. *Schislyayevskie chteniya: aktualnye problemy ekonomiki i upravleniya* [Schislyayev Readings: Actual Problems of Economics and Management]. No. 14 (14), pp. 15-17. DOI: https://doi.org/10.52899/978-5-88303-738-1_15 (In Russ.).
- [7] Ryzhov, N.G. (2018). [Policy of a technical university in the field of intellectual property]. *Innovatsii* [Innovations]. No. 10 (240), pp. 7-13. (In Russ.).
- [8] Borovkov, A.I., Afanasyeva, O.V., Dyatlova, D.D., et al. (2024). [Experience in intellectual property management at universities]. *Innovatsii* [Innovations]. No. 4 (300), pp. 3-15. (In Russ.).
- [9] Shulgin, D.B., Kortov, S.V., Teplyga, N.G. (2016). [Experience in forming an intellectual property management system at UrFU]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. No. 2 (102), pp. 72-83. (In Russ.).
- [10] Isaev, A.P., Fomin, N.I. (2025). [Improving the quality of university inventions to accelerate technological development]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. Vol. 29, No. 3, pp. 50-69. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2025.03.0020> (In Russ.).
- [11] Snetkov, N.G. (2025). [Problems of commercialization of intellectual activity results of universities in the context of national technological leadership projects]. *Nauchnye trudy Severo-Zapadnogo instituta upravleniya RANKhiGS* [Scientific Works of the North-Western Institute of Management of RANEPa]. Vol. 16, No. 2 (69), pp. 103-106. (In Russ.).
- [12] Yurova, O.V., Medveditskova, A.S., Berezin, A.S., Minaeva, O.A. (2023). [Project activity centers as an element of the entrepreneurship ecosystem at universities]. *Liderstvo i menedzhment* [Leadership and Management]. Vol. 10, No. 2, pp. 579-596. DOI: <https://doi.org/10.18334/lim.10.2.117691> (In Russ.).
- [13] Punegova, L.V. (2023). [Project office as a tool for developing project and innovation activities at the university]. *Severgeotekh-2023: Materialy XXIV Mezhdunarodnoi molodezhnoi nauchnoi konferentsii* [Severgeotekh-2023: Proceedings of the XXIV International Youth Scientific Conference]. Ukhta: Ukhtinskii gosudarstvennyi tekhnicheskii universitet, pp. 621-627. (In Russ.).
- [14] Gromova, A.I., Pavlovsky, P.V. (2023). [One or many project offices in a higher education institution: advantages and disadvantages]. *Vestnik universiteta* [University Bulletin]. No. 5, pp. 13-20. (In Russ.).

-
- [15] Krylov, N.E. (2025). [The "Priority-2030" strategic academic leadership program: analysis of experience and development prospects]. *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta im. V.I. Vernadskogo. Sotsiologiya. Pedagogika. Psikhologiya* [Scientific Notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Sociology. Pedagogy. Psychology]. Vol. 11 (77), No. 3, pp. 25-39. (In Russ.).
- [16] Shukshunov, V.E., Nyrkov, E.A., Varyukha, A.M. (2002). *Innovatsionnyi potentsial vysshei shkoly Rossii* [Innovative potential of higher education in Russia]. Novocherkassk: YurGTU (NPI), 72 p. (In Russ.).
- [17] Maksimov, Yu.M., Mityakov, S.N., Mityakova, O.I. (2004). [Methodology for assessing the innovative potential of the educational-scientific-innovative complex of a multidisciplinary technical university]. *Innovatsii* [Innovations]. No. 2 (69), pp. 51-55. (In Russ.).
- [18] Dmitriev, S.M., Ivashkin, E.G., Mityakov, S.N., Murashova, N.A. (2023). [New tools for modernization of university education: management of the region's innovative potential]. *Innovatsii* [Innovations]. No. 5 (295), pp. 15-26. (In Russ.).
- [19] Dmitriev, S.M., Ivashkin, E.G., Mityakov, S.N., Murashova, N.A. (2023). [New tools for modernization of university education: implementation of the "Startup as a Diploma" program]. *Innovatsii* [Innovations]. No. 5 (295), pp. 62-71. (In Russ.).