

Семь уровней и семь шагов предпринимательского трека в университете

Seven levels and seven steps of the entrepreneurial track at the university

doi 10.26310/2071-3010.2021.270.4.001



К. О. Беляков

советник ректората, Национальный исследовательский Томский государственный университет
✉ BelyakovKO@mail.tsu.ru

K. O. Belyakov,

Rector's Office Counselor, National Research Tomsk State University

Что нужно сделать, чтобы университеты стали местом рождения новаций, местом рождения инноваторов, способных превратить новации в инновации? Как университеты вовлечь в процессы трансфера?

В России существует видимый дефицит инвестиционно привлекательных проектов. При этом достаточное количество новых проектов, в том числе в вузовской среде поддерживается Фондом содействия инновациям в виде грантов. Но очень небольшая часть из поддержанных на уровне грантов доходит до бизнеса и реального сектора экономики. В этом видится проблема, которая отмечается большинством участников процессов трансфера, и это — проблема отсутствия поддержки трансфера между уровнем поддержки проектирования и создания MVP до уровня заинтересованности со стороны венчурного финансирования в капитал или со стороны действующего предприятия.

Как сделать университет предпринимательским? Что предпринять администрации университетов, чтобы третья миссия университетов стала реальностью? В статье определены семь шагов — семь административных решений к созданию предпринимательского трека в университете. Определены методы и инструменты поддержки предпринимательского трека, создания экосистемы трансфера в университете, эффективно работающей внутри и вовне периметра университета.

What needs to be done to make universities the birthplace of innovation, the birthplace of innovators capable of turning innovation into innovation. How to involve universities in transfer processes.

There is a visible shortage of investment attractive projects in Russia. At the same time, a sufficient number of new projects, including those in the university environment, are supported by the Innovation Promotion Foundation (Bortnik Foundation) in the form of grants. But a very small part of the grants supported at the level goes to business and the real sector of the economy. This is a problem that is noted by most of the participants in the transfer processes, and this is the problem of lack of support for the transfer between the level of support for the design and creation of MVP to the level of interest from venture capital financing or from an operating enterprise.

How to make a university entrepreneurial? What should the university administrations take to make the third university mission a reality? The article identifies seven steps — seven administrative decisions to create an entrepreneurial track at the university. Methods and tools for supporting the entrepreneurial track, creating a transfer ecosystem at the university, which effectively work inside and outside the perimeter of the university, have been identified.

Ключевые слова: предприниматель, трансфер технологий, предпринимательский университет, предпринимательский трек, университет трех миссий, экосистема трансфера, университетский венчурный фонд — акселератор, эндаумент — фонд, фонд инноваций, инновации, социальное предпринимательство, технологическое предпринимательство, MVP, TRL.

Keywords: entrepreneur, technology transfer, entrepreneurial university, entrepreneurial track, three mission university, transfer ecosystem, university venture fund — accelerator, endowment fund, innovation fund, innovation, social entrepreneurship technology entrepreneurship MVP, TRL.

Введение

При подходе к созданию Университета 3.+ [1] необходимо понимать и разделять на компоненты и составляющие комплекс действий в сложной структуре построения предпринимательского трека в университетах — основы для формирования «третьей миссии университетов» [2–3].

В классическом понимании университета 2.0 (немецкий «классический» университет, университет Гумбольдта) — задачами являются воспитание, формирование специалистов высокого уровня и научная работа на ключевых направлениях, на которой и базируется образование высокого уровня специалистов. В университетах 3.0 и выше — должна появиться третья составляющая — воспитание и образование предпринимательского мышления [4–8] у студентов и, на выходе из университета — выпуск специалистов-предпринимателей и специалистов-управленцев.

Задача «3-го трека» — это не просто появление новых преподавателей в вузе, а сложная многоплановая работа по созданию новых моделей деятельности и, одновременно, работа по созданию инфраструктуры поддержки молодых предпринимателей. И поддержка не только менторски, но и финансово — это обязательная «практика» для студентов-предпринимателей — своего рода практические занятия, обязательные для получения навыков. В приложении 1 предложена и представлена структура классификации типов университета в контексте НТИ.

Минимально-достаточная **инфраструктура** вуза и **модель деятельности** в создании в университете трека воспитания предпринимателей необходимы и обязательны в комплексе. Наличие одной составляющей, как хорошо бы она не была развита — не будет достаточным условием, чтобы внутри университета сформировалась и далее вышла за пределы контура вуза экосистема предпринимательства.

1. Семь уровней предпринимательского трека

Бизнес образование для студентов должно стать обязательной дисциплиной. И не должно быть разницы в базовом формате кому даются знания: гуманитарным или технологическим специальностям. В этом вопросе не должно остаться вопросов и споров — **социальное или технологическое предпринимательство** — на своем базовом, фундаментальном уровне основывается на одних принципах формирования спроса и предложений. Далее, на уровнях выше, они развиваются по своим трекам, но очень важно, чтобы в вузах бизнес-образование получали все студенты, все 100%.

Основой для этого может и должен стать факультет экономики университета, где должны сформироваться компетенции преподавателей, способных дать и дающие студентам знания и базовые навыки: понимание рынка, маркетинга, написания бизнес-планов и т. п.

На рис. 1 показана структура уровней деятельностной модели вуза по вовлечению в предпринимательский трек студентов.

Необходимо отметить, что на каждом уровне деятельности вуза в предпринимательском треке возможны свои практики и подходы, и возможно разделение на большее количество уровней, но важно соблюсти бесшовную акселерацию студентов с первого этапа — этапа вовлечения до вывода продукта стартапа на рынок.

На каждом этапе естественным способом будет отсев и отбор студентов и команд для перехода на следующие уровни вверх (на рис. 1. обозначено условное уменьшение на каждом из этапов, в каждом вузе оно будет различным, будет отличаться также из года в год) — в этом нет ничего фатального — не у каждого студента во время обучения в вузе появляется желание создать своё дело или вывести на рынок новый продукт. Но важно, что знания и навыки предпринимателя, полученные на студенческой скамье, позволят им в будущем попытаться шанс стать предпринимателем и реализовать свой бизнес. [9–11] В частности, в этом заключается технология создания экосистемы бизнес-окружения университета, которая формируется

из благодарных выпускников, которые получив знания и навыки создают успешный бизнес и возвращают ресурсы «с лихвой» в свой Alma Mater.

Очень важен второй уровень — отбор желающих или потенциально желающих получить предпринимательские знания и навыки. В этой деятельностной нише необходимо максимально показывать возможные кейсы и мотивировать студентов войти в предпринимательский трек, т. к. желание, способности и возможности могут открыться и раскрыться у тех, кто даже и не подозревал у себя таких возможностей. Особенно это важно в групповой работе, т. к. лучшие результаты или возможные новационные продукты (вИдение новых будущих продуктов и рыночных ниш) рождаются в межотраслевых группах и командном подходе к разработке проектов/продуктов.

Третий уровень — обучение студентов предпринимательству, встречи с предпринимателями и бизнесменами, погружение в ответственность предпринимателя перед работниками, государством, подрядчиками и партнерами. В этот период у студента формируется мировоззрение предпринимателя, и важно осознать, что человек примерил к себе и принял на себя весь комплекс предпринимателя как свод знаний, ответственности и правил поведения/взаимодействия на рынках.

Четвертый уровень — это уровень продолжения второго-третьего уровней, где формируются замыслы и задумки бизнеса и на уровне третьего у студентов уже теоретически отрабатываются внутренней рефлексией как и каким образом их проект/продукт будет позиционироваться на рынке. На четвертом уровне происходит отбор студентов/команд с проектами — происходит формирование и вИдение самих проектов/будущих продуктов. Не каждая задумка или гипотеза продукта/проекта способна быть доведена до сформированного проекта, — это нормально. Важно на этом этапе сформулировать проект/технологии с описанием будущего рыночного продукта/услуги.

Пятый уровень — акселерация проектов. Время и этап, когда студент или команда вместе с ментором от университета/бизнеса «дотачивает» проект и продукт/услугу до теоретической реализуемости с рас-

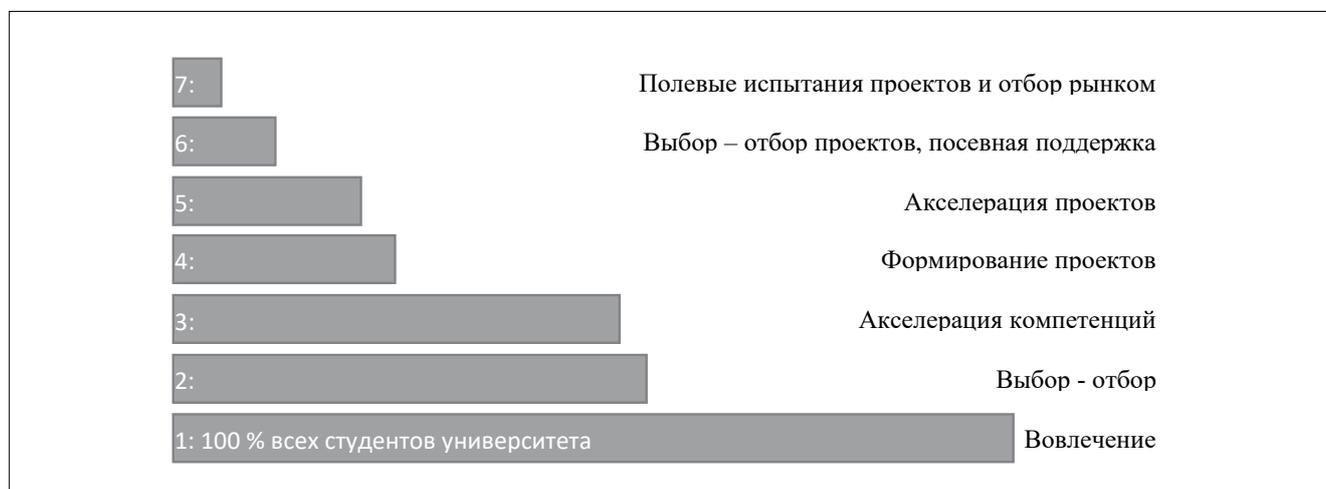


Рис. 1. Семь уровней предпринимательского трека

четом ТЭО, временных рамок и требуемых ресурсов. Здесь важна компетенция менторов — экспертов рынка. **Чем выше поддержка и вовлеченность менторов, тем больше процент реализуемости на рынке будущих продуктов/услуг.**

Шестой уровень — это отбор на венчурное финансирование проектов и отработка на реальном рынке создаваемых продуктов/услуг в пилотных партиях. Это уровень, когда студенты/команды создают свой стартап как юридическое лицо и команда GP с инвестиционным комитетом отбирает проекты к реальному финансированию. Это период, когда студенты на практике и на своем опыте получают умения и навыки работать во всем спектре предпринимателя — от налоговых законов, рыночных жестких отношений, зависимости от ограниченности ресурсов и «окна возможности продуктов» до GR.

Седьмой уровень — реальная работа команд на рынке. Получение реального предпринимательского опыта выведения на рынок продукта/услуги. Работа с инвесторами и инвестфондами о следующих раундах инвестирования или продажи/поглощения компании крупными компаниями. [12]

К сожалению, обычно в университетах выше пятого уровня в предложенной шкале деятельности в предпринимательском треке не работают, и это приводит к формированию «стеклянного потолка» как для студентов, так и для преподавателей, сотрудников, ученых университета, и в этом случае университет низводит до кузницы теоретиков от предпринимательства. Очень важно вузам работать по всем семи уровням предпринимательского трека. Это сложно и руководству вуза приходится отходить от своих «протоптаных путей» управления, но это необходимо, если вуз хочет перейти к «третьей роли» университетов. [13]

2. Технологическое и социальное предпринимательство

В предпринимательском треке в университете необходимо поддерживать дух предпринимательства, как основу инициативности и предприимчивости. Именно воспитывать дух не успокоенности и здорового авантюризма в любых областях. Именно в студенческом возрасте формируется базовое осознание возможностей человека как креатора, создателя чего-то нового и неизведанного.

Дух, воспитание духа предпринимательства не должно ограничиваться созданием технократических технологий и услуг — дух креативности должен позволять студенту и сотрудникам придумывать и создавать новые образы новых продуктов и услуг во всем спектре жизнедеятельности человека.

Здесь важна командная работа и вовлечение в команды как инженеров, так и гуманитариев. Только сообща и вместе они, командой могут придумать, предложить и создать совершенно уникальные вещи/услуги. В гуманитарной или технологической сфере.

И, важно осознавать и понимать, что **технологическое и социальное предпринимательство** хотя и являются по своей природе одинаковыми в основе: по новизне предложений услуг/продуктов, по работе

с запросами рынка и общества, работе с ресурсами для реализации проектов, но сильно отличаются минимум в двух вещах:

- **социальный предприниматель** [14–15] работает с потребителем услуги/продукта и обеспечивает его новой услугой\продуктом (или расширяет зону охвата), но, как правило, получает доход не от получателя услуги, а от третьих лиц (государства или благотворителей);
- **социальный предприниматель** заинтересован в широком освещении своей услуги/продукта и максимально возможном тиражировании своего опыта в отличии от технологического предпринимателя, который обеспечивает и заинтересован в защите от копирования (патентами, ноу-хау, захватом рынка, приоритетом).

В университете важно поддерживать любые формы предпринимательства и воспитывать дух новаторства всеми доступными способами: школами, интерьерами и экстерьерами оформления пространств, мотивационными инструментами и программами.

3. Семь шагов к предпринимательскому вузу. Инфраструктура и действия.

Семь опорных шагов Лидера предпринимательского трека в Университете — это **Семь опорных составляющих** для создания устойчивого и массового вовлечения студентов и сотрудников в предпринимательский трек в Университетах. Опираясь на выполнении этих минимум семи мероприятий, руководство вуза сможет запустить, организовать и управлять предпринимательским треком, создания новаций в университете и институте участнике, внедрения на рынках новационных продуктов. И очень важно для лидера трека организовать управление процессами во всех подразделениях вуза, делегирование полномочий всем участникам — согласованное, упорядоченное, обеспеченное ресурсами.

3.1. Первая составляющая. Необходимо создать **университетское и межуниверситетское пространство для взаимодействия команд стартапов и компаний-лидеров отрасли.** На расстоянии «близкодействия» и «быстрой командной сборки». Наличие в вузе единой площадки, например бизнес-инкубатора или Точки Кипения или Стартап Студии, расширение её в действительно межуниверситетский формат с последовательным вовлечением пространств других вузов и НИИ — первый этап;

- развитием и следующим этапом должно стать — создание крупных пространств-офисных центров для размещения одновременно стартапов, успешных компаний и «вынесенных R&D центров» крупных корпораций. Очень важно в создаваемых пространствах объединять не только технологические субъекты бизнеса, но и разные пространства — это должно стать «микромиром» работы, спорта и отдыха;
- следующим этапом — создание «технологических деревень» с комплексами зданий и рекреационных зон, вписанных в городскую социальную инфраструктуру;

— следующий этап — реализация концепции «Цифровой Умный Безопасный Город-Университет» с инфраструктурой «близкодействия», «быстрого реагирования на запросы» и «быстрого решения и внедрения».

3.2. Вторая составляющая. Необходимо создать **Межуниверситетский или Университетский Венчурный фонд-Акселератор** [16], как инструмент финансового плеча для стартапов, как образовательный элемент для студентов и сотрудников для получения опыта реального бизнеса, получения образа успешной перспективы и реального воплощения научной идеи в реальный доход.

В РФ отсутствуют инструменты поддержки университетских команд инвестированием в хозяйствующее юридическое лицо, а это необходимо делать, потому что:

- в университетской среде рождаются идеи и команды;
- в студенческом периоде жизни человека цена ошибки минимальна и учит, а не приводит к краху;
- университет — место, где государственные средства ориентированы на образование, а получение навыков и оправданная «потеря» — тоже цена за результат опыта в реальном бизнесе;
- гранты не делают технологический стартап привлекательным для инвесторов, и не позволяют «дотянуть» до стадии, когда таким станет.

В Большом Университете **необходимы работоспособные рискованные инструменты финансирования проектов**, близкие к модели работы венчурных фондов, который поддержит технологический стартап на ранней стадии и позволит ему развиваться в университетской и бизнес среде.

Лидер предпринимательского трека должен быть наделен правом привлечения университетов как LP в ДИТ. *Как вариант, на федеральном уровне обсуждается принцип софинансирования: — 50% вносит университет, промышленные партнеры университета, региональная власть, — 50% вносит государство из федерального бюджета.*

3.3. Третья составляющая. Необходимо создать **«фонд Инноваций» и инструменты мотивационно-го (финансового и нефинансового) воздействия** с его использованием для сотрудников и команд, экспертов непрямого участия вне проектных команд, занимающихся инновационными продуктами и услугами в университете.

Первым шагом должно стать создание «финансовой подушки» для лидера предпринимательского трека, позволяющая оплатить не прямые и прямые затраты для «команды инноваторов» или финансово мотивировать сотрудников вузов и внешних экспертов для целей коммерциализации проектов в продукты; в том числе использоваться в роли или инструмента обеспечения, или софинансирования;

Следующим шагом — на основе «фонда инноваций» развить функции нематериального поощрения и инструментов мотивации команд университетского сообщества, акселерации инновационных процессов;

Следующим шагом — *«фонд инноваций» должен стать третьим элементом наряду с двумя: эндаумент-фондом и венчурным фондом*, в согласованной политике и экосистеме поддержке научной, исследовательской и внедренческой деятельности в университете.

Фонд Инноваций изначально должен формироваться на принципах возвратности от участников процессов поддержки; в размерах и сроках — по желанию и возможностям от успешных проектов в зрелых стадиях бизнеса. В периоде 15–20 лет все три фонда должны существенно превысить суммарный бюджет университета.

3.4. Четвертая составляющая. Необходимо создать **механизмы участия и инструменты привлечения промышленных партнеров во всех стадиях** развития новаций в инновации.

Участие технологических компаний и корпораций на всех стадиях НИР и НИОКР позволит вузам с одной стороны привлечь компетенции отраслевых компаний к оценке, потенциала научных изысканий, а с другой стороны — сразу прорабатывать путь к коммерциализации, востребованности рынка к «будущей вещи», продукта, услуги.

Необходимо на административном уровне в вузах и НИИ региона организовать участие промышленных партнеров на уровне обсуждений проектов, обязательной экспертизе и в случае голосования — голос эксперта от промышленных партнеров должен иметь весомый коэффициент влияния [17].

Лидера предпринимательского трека необходимо наделить полномочиями принятия решения по условиям участия университета или консорциума университетов с промышленными партнерами (в зависимости от сложности и масштаба проекта от подрядчика до главного инициатора-организатора с соответствующими полномочиями). [18]

3.5. Пятая составляющая. Необходимо создать **«региональную повестку и запросы» для вузов — региональную политику** в «тройной спирали инновационной деятельности».

В регионе необходимо сформировать модель взаимодействия, делегирование полномочий и взятие ответственности за внедрение новаций. Необходимо закреплять любой положительный опыт при реализации подобных проектов.

Запросы региона и муниципалитета должны стать открытыми и публичными для научной и предпринимательской, активной новационной бизнес-среды. Во взаимодействии и обсуждении запросов от губернии и муниципалитета университет должен стать партнером. Для этого, до объявления торгов, в период формирования документации к торгам, профильные отделения и департаменты администрации региона и администраций городов должны информировать и получать визу от лидера предпринимательского трека университета.

Необходимо новации участников университета внедрять на территории присутствия университета, для этого в правовых нормативных документах необходимо внести обязательное участие региональных

исполнителей новационных продуктов и услуг, преимущественное право поставки и работ в торгах с преимущественным порогом превышения цены за счет новационности и «регионального запроса».

3.6. Шестая составляющая. Необходимо обеспечить присутствие основных институтов развития и активную деятельность в регионе в предпринимательской деятельности вузов/НИИ для обеспечения непрерывной поддержки предпринимателей на всех этапах развития продуктов.

Институты развития, особенно после перезагрузки всех институтов под эгидой ВЭБ.РФ, должны активно присутствовать и работать в регионах. Это можно реализовать совместными усилиями университетов с командами администраций региона и города.

На Рис. 2. представлена структура–ландшафт поддержки проектов в России. Структурно обозначены институты развития страны и на каком этапе по шкале технологической готовности (TRL) проектов осуществляется та и или иная форма поддержки.

К сожалению, как видно из комментариев в таблице на Рис. 2. — вся поддержка, выше минимальных грантов, осуществляется только при условии софинансирования, то есть, при видимой поддержке и финансирования научных заделов и научных исследований, в стране нет институционального инструмента поддержки и финансирования на уровне стартапов с идеей, но еще без MVP и продаж, — существует разрыв в поддержке, «долина смерти» — никто не готов рисковать и не заинтересован в поддержке рискованных амбициозных проектов на ранней посевной стадии на уровне хозяйствующего субъекта. Поэтому, как правило, университетские проекты не привлекательны и не заметны на рынке, т. к. не доработаны и не «упа-

кованы» под привлечение инвестиций. И судьба у большинства: или искать поддержки от иностранных инвесторов, которые способны поддержать на уровне TRL2–3 или погибнуть. Это исправляет «шаг второй» в предложенной в статье методике.

3.7. Седьмая составляющая. Необходимо создать и поддерживать постоянно действующий формат обсуждения моделей и продуктов ближайшего и среднесрочного будущего мировых рынков с привлечением футурологов и руководителей ПИР крупных российских и мировых корпораций для обеспечения прогнозного ориентира предпринимателей «будущим спросом» на продукты, технологии и услуги [18].

Очень важно и необходимо приглашать в университет и регион на обсуждение проектов и запросов российских футурологов: Игнатьева, Кузнецова, других; иностранных: Курцвейла и др.; крупных визионеров — Илона Маска и др. Ответственных за ПИР мировых лидеров: Qualcomm, Huawei и др., российских корпораций и технологических лидеров. По итогам обсуждений необходимо оформлять перечень и карты проектов, карты возможностей и вероятностных стратегий вывода на рынки новых продуктов/технологий/услуг.

Важной составляющей и индикатором уровня активности трансфера, уровня внедрения новаций в регионе, в университетах является наличие предпринимателей уровней «предприниматель-философ» и «предприниматель-филантроп» (Рис. 3.) в регионе. Если их нет, если их ещё нет — не выросли ещё свои, то задача руководства региона и университета пригласить и убедить таковых стать участником экосистемы трансфера [19].

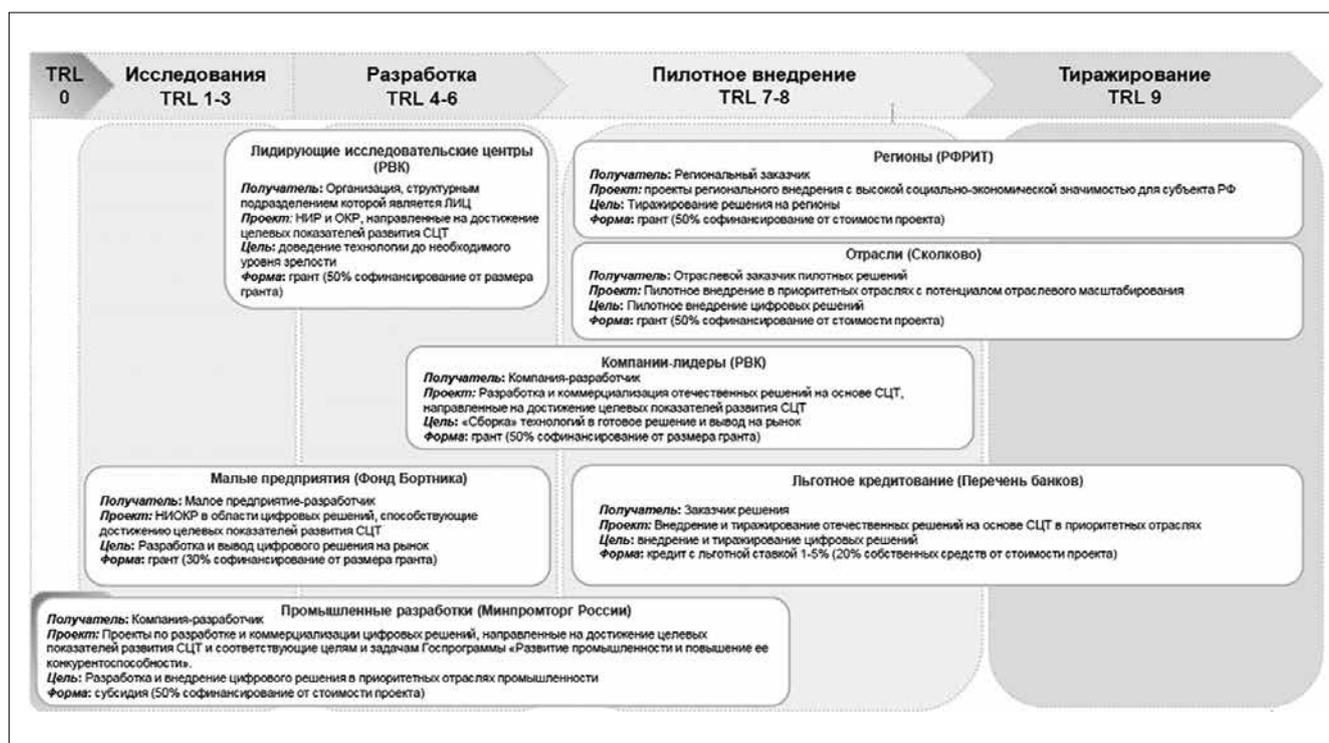


Рис. 2. Существующий ландшафт поддержки проектов в РФ (слайд из публичной презентации одного из институтов развития РФ)



Рис. 3. «Эволюция предпринимателей в региональной экосистеме. Восемь уровней влияния»

Заключение

В статье показаны не столько масштабность и сложность задач стоящих перед университетами, вставших на путь формирования и реализации третьей миссии, сколько показаны действенные инструменты и методы, позволяющие администрациям вузов осуществить шаги для формирования внутри предпринимательского трека с вовлечением студентов и сотрудников в процессы трансфера. Следует отметить, что каждый из указанных семи шагов является амбициозным и непростым административным решением (как показывает опыт, каждый указанный шаг — это цепочка ответственных решений). Тем не менее, следуя указанным рекомендациям в статье, в университете за несколько лет возможно сложить внутреннюю предпринимательскую культуру, дух предприимчи-

вости, — университетскую экосистему трансфера, эффективно работающую на развитие университета, региона, страны.

Благодарности. Автор выражает глубокую благодарность всем участникам за неоценимую помощь в работе над статьей, руководителям и сотрудникам Томского государственного университета (ТГУ), Томского университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Томского политехнического университета (ТПУ), а также Национальной ассоциации трансфера технологий (НАТТ) и автономной некоммерческой организации «Агентство стратегических инициатив» (АСИ) — за проявленный интерес к проблемам трансфера технологий и содействие в поиске новых инструментов и методик поддержки.

Приложения.

Приложение 1: «Классификация типов Университета в шкале развития в НТИ»

— **Университет 1.0** — «Немецкий университет Гёттинген». Кузница кадров, создатель высококлассных специалистов и аспирантов для науки.

— **Университет 2.0** — «Классический университет Гумбольдта». Университет экономики знаний. Прямая взаимосвязь с индустриальными партнерами. Непрерывное образование.

— **Университет 3.0** — Университет технологического превосходства. К трекам выпуска высококлассных специалистов и треку создания аспирантов в научном развитии добавляется трек предпринимательства, генерация проектов встраивания в экономику нового технологического уклада и опережающих технологий. Форсайт востребован-

ных специалистов будущего. Университет — создатель талантов, новых рынков, новых технологий, новых сервисов.

— **Университет 3+** — Университет Ин-Новаций (обучение умению внедрять и встраивать), как Университет генерации цепочки ценностей знания-умения-навык-опыт.

— **Университет 3.1.** — Университет 3.0. как генератор проектных команд. Выращивание, формирование полных проектных команд как единиц развития (учёный + инженер + экономист + предприниматель) или (автор + СТО + CFO + CEO).

— **Университет 3.2.** — Университет 3.1. как точка сборки регионального упреждающего развития — КвадроХеликс-КвинтаХеликс. К тройной спирали добавляется социальная и региональная составляющие (Среда жизни и развития).

— **Университет 3.3.** — Университет 3.2. Университет HUB. Сетевой Университет. Сетевой генератор экономических и неэкономических сущностей технологического уклада.

Как частные случаи:

— **Университет-Человек-Бренд.** Уже сегодня один человек, имеющий свой опыт, свой метод или методику развития в определённой области

способен собирать и обучать десятки и сотни тысяч слушателей через медиа каналы.

— **Университет за завтраком.** Скорость технологического развития и социальной трансформации общества достигнет в скорое время уровня, когда время сна в 8 часов среднего человека станет критичным, чтобы человеку утром стало жизненно необходимым получить новые знания, подтянуть свой уровень знаний до уровня, чтобы «понимать окружающих». Человек станет постоянным клиентом «Университета за завтраком» чтобы не стать маргиналом.

— **Университет 4.0.** — Университет Храм. В периоде времени от 2025–2030 года ожидаемо станут обычными технологии: нейроинтерфейсы с возможностью «закачки» непосредственно в мозг или добавленную память любых знаний и любого объёма необходимых знаний человеку, необходимых в определённый период времени; нейроинтерфейсы с нейроисполнителями-стимуляторами, способными «закачивать» в «нейро-соматическую систему человека» помимо знаний, также умения и навыки. В этот период станет предельно актуальным обучение человека «человечности», духовным и гуманным основам Человечества. Университет станет основой духовного образования. «Университет — Храм».

Список использованных источников и литературы

1. Йохан Г. Виссема, Университет третьего поколения. Управление университетом в переходный период. © J. G. Wissema, 2009 All rights reserved. © Перевод, оформление, издание на русском языке. Издательство «Олимп — Бизнес», 2016
2. Карпов А. О. Университет — от модерна к постмодерну, журнал «Общественные науки и современность» 2014, № 4, стр. 132–141
3. Балмасова Т. А. Третья миссия университета в условиях модернизации российского образования // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. 2015. № 11 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tretiya-missiya-universiteta-v-usloviyah-modernizatsii-rossiyskogo-obrazovaniya> (дата обращения: 11.09.2021).
4. Дубинский И. А., Сколковский институт науки и технологий — модель инновационного университета в российском контексте, Журнал Инновации № 8/2014
5. Кортон С. В., Шулгин Д. Б., Терлыга Н. Г. Предпринимательская модель развития федерального университета, Журнал Инновации № 8/2014
6. Васильев В. Н., Тойвоонен Н. Р., Казин Ф. А., Яныкина Н. О., Инновационная экосистема Университета ИТМО. Итоги и перспективы программ развития, Журнал Инновации № 8/2014
7. Павлова И. А. Понятие предпринимательского университета: сущность и эволюция феномена, Журнал Инновации № 8/2014
8. Предпринимательский университет: проектный подход [Электронный ресурс] // НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ "НИИХ" (НГУУ), газета «Наша Академия» 31.01.2018 [сайт] URL: https://nsuem.ru/media_new/na/detail.php?ID=94024 (дата обращения 11.09.2021)
9. Мокронос А. Г., Маврина И. Н., Иванова Н. В., Эволюция научных взглядов на социально-экономическую сущность предпринимательства, Журнал: «Евразийский Научный Журнал» № 8 2016» (август)
10. Литая Е. Я. Антиидейность предпринимательской деятельности как атрибут предпринимательских проектов. «Экономика и управление». 2020;26 (8):830–839. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-8-830-839>
11. Goodale J. C., Kuratko D. F., Hornsby J. S., Covin J. G. Operations Management and corporate entrepreneurship: the moderating effect of operations control on the antecedents of corporate entrepreneurial activity in relation to innovation performance // Journal of Operations Management. 2011. Vol. 29. No. 1–2. P. 116–127. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.07.005>
12. Чернышева, Татьяна. (2017). Развитие предпринимательского мышления как миссия опорного университета. Russian Journal of Entrepreneurship. 18. 3097. 10.18334/gr.18.21.38588.
13. Московский международный рейтинг вузов "Три миссии университета", 2021 [Электронный ресурс] // Ассоциация составителей рейтингов, ранжиров и иных оценок эффективности (АСР) <https://mosiur.org/ranking/>
14. Социальное предпринимательство [Электронный ресурс] // Материал из Википедии — свободной энциклопедии [сайт] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Социальное_предпринимательство (дата обращения 11.09.2021)
15. Федорова И. В., Федорова М. В., СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ. Журнал «Вопросы Российской юстиции». № 6, стр. 232–243.
16. Рябов Евгений, Как создать инвестиционный (венчурный) фонд в российской юрисдикции [Электронный ресурс] // VC.RU [сайт]. URL: <https://vc.ru/finance/149048-kak-sozdat-investicionnyy-venchurnyy-fond-v-rossiyskoy-yurisdikcii>
17. Шваб Клаус Четвертая промышленная революция, Издательство ЭКСМО, 2016, 230 стр.
18. Щедровицкий П. Г. Материалы к программе разработки "технологий мышления" Выпуск 1 ISBN: 978–5–7921–0890–2, Год выпуска: 2018, Издательство: CORVUS, Стр. 114
19. Экосистема науки, образования и инноваций Красноярского края: идея, перспективы, проекты: анализ, докл./под ред. В. С. Ефимова. — Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. — 130 с. Стр. 46–55.

References

1. Johan G. Wissema, Third Generation University. University management in transition. © J. G. Wissema, 2009 All rights reserved. © Translation, design, publication in Russian. Publishing house «Olymp — Business», 2016.
2. Karpov A. O. University — from modern to postmodern, journal «Social Sciences and Modernity» 2014, no. 4, pp. 132–141.

3. Balmasova TA The third mission of the university in the context of modernization of Russian education//Actual problems of social sciences: sociology, political science, philosophy, history. 2015. No. 11 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tretya-missiya-universiteta-v-usloviyah-modernizatsii-rossiyskogo-obrazovaniya> (date accessed: 09/11/2021).
4. Dubinsky IA, Skolkovo Institute of Science and Technology — a model of an innovative university in the Russian context, Journal of Innovation № 8/2014.
5. Kortov S. V., Shulgina D. B., Terlyga N. G. Entrepreneurial model of development of the federal university, Journal of Innovations № 8/2014.
6. Vasiliev VN, Toivonen NR, Kazin FA, Yanykina NO, Innovative ecosystem of ITMO University. Results and prospects of development programs, Innovation Magazine № 8/2014.
7. Pavlova I. A. The concept of an entrepreneurial university: the essence and evolution of the phenomenon, Innovation Journal № 8/2014.
8. Entrepreneurial University: project approach, [Electronic resource]//NOVOSIBIRSK STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT «NINKH» (NSUEU), newspaper «Our Academy» 01/31/2018 [site] URL: https://nsuem.ru/media_new/na/detail.php?ID=94024 (date of access 09/11/2021).
9. Mokronosov A. G., Mavrina I. N., Ivanova N. V., Evolution of scientific views on the socio-economic essence of entrepreneurship Journal: «Eurasian Scientific Journal» No. 8 2016 (August).
10. Litau E.Ya. Anti-ideology of entrepreneurial activity as an attribute of entrepreneurial projects. «Economics and Management». 2020; 26 (8): 830–839. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-8-830-839>.
11. Goodale J. C., Kuratko D. F., Hornsby J. S., Covin J. G. Operations Management and corporate entrepreneurship: the moderating effect of operations control on the antecedents of corporate entrepreneurial activity in relation to innovation performance//Journal of Operations Management. 2011. Vol. 29. No. 1–2. P. 116–127. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.07.005>.
12. Chernysheva, Tatiana. (2017). Development of entrepreneurial thinking as the mission of a flagship university. Russian Journal of Entrepreneurship. 18.3097.10.18334/rp.18.21.38588.
13. Moscow international ranking of universities «Three missions of the university», 2021 [Electronic resource]//Association of compilers of ratings, rankings and other assessments of efficiency (ACP) <https://mosiur.org/ranking/>.
14. Social Entrepreneurship [Electronic resource]//Material from Wikipedia — the free encyclopedia [site] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Social_Entrepreneurship (date of access 09/11/2021).
15. Fedorova IV, Fedorova MV, SOCIAL ENTREPRENEURSHIP: EVOLUTION OF THE CONCEPT AND FORMATION OF APPROACHES. Journal «Questions of Russian Justice». No. 6, pp. 232–243.
16. Ryabov Evgeniy, How to create an investment (venture) fund in the Russian jurisdiction [Electronic resource]//VC.RU [site]. URL: <https://vc.ru/finance/149048-kak-sozdat-investitsionnyy-venchurnyy-fond-v-rossiyskoy-yurisdikcii>.
17. Schwab Klaus The Fourth Industrial Revolution, EKSMO Publishing House, 2016, 230 p.
18. Shchedrovitskiy P. G. Materials for the program for the development of «thinking technologies» Issue 1 ISBN: 978–5–7921–0890–2, Year of issue: 2018, Publisher: CORVUS, p. 114.
19. Ecosystem of Science, Education and Innovation of the Krasnoyarsk Territory: Idea, Prospects, Projects: analyte. report/ed. V. S. Efimova. — Krasnoyarsk: Sib. Feder. un-t, 2020. — 130 p. P. 46–55.