

Развитие предпринимательского мышления и новые подходы к практико-ориентированному обучению предпринимательству в вузе: опыт магистратуры на базе инкубатора



В. Н. Васильев,
д. т. н., профессор, ректор
vasilev@mail.ifmo.ru



М. В. Сухорукова
к. ф.-м. н., доцент, зав. кафедрой
технологического предпринимательства
и управления инновациями, Магистерский
корпоративный факультет
sukhorukova@mail.ifmo.ru

**Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики**

В статье рассматриваются эффективные механизмы формирования предпринимательского мышления студентов как одного из результатов обучения в предпринимательском университете в условиях «экономики знаний». Обобщается пятилетний опыт Университета ИТМО по развитию магистратуры по технологическому предпринимательству и студенческого бизнес-инкубатора «QD» как органичных элементов общей экосистемы предпринимательского университета.

Ключевые слова: высшее образование, предпринимательский университет, технологическое предпринимательство, экономика знаний.

Введение

Термин «Entrepreneurial University» (предпринимательский университет) был введен в оборот Бертоном Р. Кларком в 1998 г. [1]. Спустя три года, в 2001 г. он пишет [2], что за время, прошедшее с его первого исследования на эту тему, прогрессивные университеты научились сочетать старое и новое, и в организационных формах, и в структуре обучения. В этой же статье автор делает акцент на необходимости избегать упрощенного понимания университета как бизнеса, что особенно важно в российском контексте именно сейчас, когда обсуждаются различные аспекты деятельности университета как предпринимательского. Кларк убежден, что университет в любом случае гораздо больше, чем бизнес, так как он обладает уникальными особенностями и его траектория развития определяется как собственными академическими традициями, так и социальными обязательствами перед обществом.

Кларк также указывает на то, что за десять лет становления феномена предпринимательского университета вырос дисбаланс между требованиями, предъявляемыми к университетам, и их способности реагировать на изменения в обществе, в частности, на невозможность отвечать вызовам современности в случае, если университеты остаются в традиционном

организационно-управленческом формате. В качестве решений, проверенных им лично на практике при работе в различных структурах, он предлагает два практических решения для развития университета как предпринимательского: во-первых, диверсифицированная система финансирования (ресурсная база); и, во-вторых, сильное управленческое ядро. Целью процесса диверсификации источников финансирования является свобода действий для университета в возможности быстрого принятия решений в области управления и реализации новых образовательных инициатив. Этот вывод очевиден, так как избыточный контроль со стороны финансирующих структур — явление обычное во всем мире. Второй тезис — сильное управленческое ядро — на первый взгляд противоречит первому тезису, и поэтому автор раскрывает его подробно, показывая, что только через продуманную систему управления обеспечивается грамотный баланс между различными сторонами деятельности. Добавим, что нахождение такого баланса между достаточно противоречивыми по природе видами деятельности — научной и коммерческой, является едва ли не основной целью стратегии развития университета как предпринимательского. Управленческое ядро, по мнению автора, должно оперативно согласовывать новые организационные и управленческие решения с

традиционными академическими целями университета и привычными системами управления. В том числе автор указывает в качестве основного пути усиления управленческого ядра принцип децентрализации управления. Спустя еще десятилетие в современной парадигме этот принцип появляется уже как концепция сетевой распределенной структуры управления в самых разных областях деятельности.

Обсуждение современного состояния развития концепции предпринимательского университета было предпринято мировой общественностью в 2012 г. на конференции предпринимательских университетов [3], где были проанализированы достижения ведущих университетов в этой области и сделаны выводы о том, в каком направлении следует двигаться дальше.

В частности, определяя факторы успеха для предпринимательского университета, ряд спикеров указывали на необходимость иметь сильную современную технологическую базу, хороший уровень образования и исследований, постоянную работу по адаптации полученных научных и технологических результатов к запросам общества, что в принципе достаточно очевидно и в дополнительных комментариях не нуждается.

Но, помимо очевидных решений, в ряде докладов были затронуты темы, требующие особого внимания и обсуждения. Например, отличительным признаком успешного предпринимательского университета является, по мнению ряда спикеров, умение объединять и координировать усилия различных групп в междисциплинарных областях, достигая баланса между наукой, инженерными областями и социальными науками, а также развитие предпринимательского мышления. На последнем тезисе мы остановимся подробнее.

1. Развитие предпринимательского мышления

Как уже было сказано ранее, университету необходимо гибко подстраиваться под современную реальность, не утрачивая при этом своего научного и академического потенциала. Эта задача должна решаться с учетом прогнозов развития рынка труда еще и потому, что в современной экономике, определяемой как «экономика знаний», или «креативная экономика», высока скорость изменений, что следует учитывать при построении образовательного процесса.

Основанная на интеллектуальной собственности, нематериальных активах и новых инновационных решениях, экономика знаний на первый взгляд сама по себе дает университетам некоторую надежду на то, что они останутся в центре событий уже только по той причине, что являются центрами генерации знаний. Однако это ложная надежда, так как в условиях быстрых изменений университеты уже сейчас начинают уступать свои позиции более гибким образовательным форматам, построенным с учетом трендов и самых современных знаний в различных предметных областях. На упомянутой выше конференции предпринимательских университетов [3] ряд спикеров обращали внимание на тот факт, что «знание» больше не является прерогативой университетов. Сейчас наступило понимание того, что само понятие элитности высшего образования в наши дни постепенно размывается, что

связано с появлением большого числа новых форматов образования, которые становятся все более популярными среди молодежи.

Однако именно в условиях экономики знаний для развития университетов есть хороший потенциал, который необходимо использовать. В настоящее время решающим источником конкурентного преимущества является креативность, понимаемая как способность порождать новое знание. Так как современные законы социального и экономического развития выдвигают интеллектуальные ресурсы и творчество на первый план, востребованной становится деятельность, где экономическая прибыль достигается за счет коммерческого использования нематериальных активов. Одним из факторов, определяющих важность поворота к экономике знаний является тот факт, что нематериальные ресурсы относятся к категории возобновляемых.

Процесс производства нового в экономическом и социальном аспекте работает так:

- создаются инновации, разработанные в междисциплинарных областях, на пересечении науки и/или искусства, технологии и бизнеса;
- источником идей и решений являются знания и компетенции;
- все идеи имеют практическую направленность и нацеленность на потребителя, и в результате процесс создания новых решений опирается на алгоритм создания цепочки ценности (value chain), основной частью которого является реалистичная бизнес-модель.

Подчеркнем, что принципиальным является тот факт, что любая идея в экономике знаний должна обеспечить добавленную стоимость различным заинтересованным сторонам, так как именно это означает жизнеспособность любого проекта. Этот момент является ключевым для понимания механизмов функционирования экономики знаний. Для университета это означает, что помимо традиционной функции передачи студентам профессиональных знаний и навыков появляется обязательство привить предпринимательское мышление, причем не в виде дополнительных отдельных навыков и компетенций, а в виде глубоко усвоенных паттернов бизнес-моделирования. Именно это обстоятельство и будет являться решающим конкурентным преимуществом выпускников предпринимательского университета.

Таким образом, имея в качестве потенциала воспроизводимые ресурсы в виде продуктов интеллектуального творчества и формируя предпринимательское мышление у студентов (примем в качестве гипотезы, что профессорско-преподавательский состав таким мышлением уже обладает), университет сможет эффективно использовать научный и творческий потенциал и соответствовать требованиям экономики знаний.

2. Формирование новых типов компетенций на примере магистерской программы для стартапов

Для того, чтобы выпускники университета могли вписаться в современную экономику знаний, нужно, чтобы они обладали новыми типами компетенций. Традиционное представление о компетенциях не

отвечает требованиям современного рынка труда. Задача — сформировать умение мобилизовать знания и опыт для решения конкретных проблем — не решается путем внедрения практико-ориентированного подхода в своем традиционном варианте, иначе бы не было проблемы неприспособленности выпускников к практической деятельности в реальных условиях. Здесь, по мнению авторов, есть два подхода, каждый из которых заслуживает внимания в вопросе о формировании компетентностей нового типа.

Первый подход связан с тем, что вместо традиционного процесса «от теории к практике» для задач формирования предпринимательского мышления возможен другой — «от практики к теории».

Традиционно образование представляет собой применение дедуктивного метода. Преподаватель излагает научную теорию, а затем на примерах показывает возможности ее практического применения (через практику или лабораторные работы). Процесс идет от общего к частному, при этом слушателям, как правило, непонятен переход от теории к реальным кейсам, которые обладают сложностью, противоречивостью и конфликтностью, особенно в гуманитарных областях. Обратная ситуация также верна — теория рассматривает систему на другом уровне абстракции, и, чтобы адаптировать ее к конкретной практической задаче, нужен специальный навык, который имеется далеко не у всех. Этот навык может быть описан как «умение переходить от высокого уровня абстрагирования к конкретной задаче и обратно без потери понимания различных элементов общей системы знаний». Опыт авторов свидетельствует о том, что студенты, нацеленные на реальные практические задачи, недооценивают значение теории. Практические занятия, которые встроены в традиционный учебный процесс, не решают эту проблему, так как логика обучения построена так, что создается впечатление, что практика вытекает из теории, подчиняется теории, является ее следствием.

Возможное решение — пересмотр отношения к практике не как к вторичному по значению образовательному формату, своего рода иллюстрации, подкрепляющей теоретические положения, а как к равной стороне процесса формирования компетенций. В практико-ориентированном подходе практику можно поставить на первое место. Этот принцип взят за основу при формировании учебного процесса магистратуры для стартапов, которая создана в 2010 г. в Университете ИТМО на базе межвузовского студенческого бизнес-инкубатора «QD» [4]. Учебный план сформирован в рамках стандарта 222300 «Научные технологии и экономика инноваций», при этом мероприятия и мастер-классы на базе бизнес-инкубатора «QD» встроены в учебные дисциплины, что фактически выводит образовательный формат за рамки традиционной магистратуры. Такой расширенный формат развивается под брендом МТЕ — Master of Technology Entrepreneurship [5]. Обучение строится не от теории к практике, а наоборот — от практических задач стартапов — к теоретическим знаниям.

Магистерская программа МТЕ создавалась для студентов, имеющих знания и навыки в разных профессиональных и научных областях, объединенных

желанием создать собственный эффективный технологический бизнес, то есть вывести свои технологические разработки на рынок. Программа была создана на базе уже существующего студенческого бизнес-инкубатора QD и молодежного сообщества, сформированного вокруг него. Каждый магистрант становится резидентом бизнес-инкубатора и развитие проекта — основная задача в течение двух лет обучения в магистратуре. Целью обучения является развитие предпринимательского мышления. Такая модель позволила реализовать модель обучения не от теории к практике, а наоборот — от проблем развивающегося стартапа — к теории. Такой подход связывает практику и теорию в правильной пропорции и имеет высокую оценку со стороны самих магистрантов. Это не означает, что происходит упрощение учебной программы, так как объем теоретических дисциплин соответствует требованиям стандарта, но все курсы адаптированы под различные стадии развития проекта, и задания в рамках каждого курса магистранты выполняют на основе собственного проекта. Адаптация курсов происходит через привязку задач стартапа на конкретной стадии развития к теоретическим разделам дисциплин (в особенности это касается экономических дисциплин, маркетинга, вопросов стратегии развития компании). В традиционном варианте происходит обратное — сначала происходило бы изучение теории, которую потом нужно было бы применить к задачам развития проекта. Таким образом, речь идет не просто о смене акцентов или добавлении форматов практических занятий, а о существенной перестройке всей концепции обучения.

Стоит также упомянуть то обстоятельство, что в магистратуре МТЕ учатся студенты с самым разным базовым образованием — экономика, технические специальности, журналистика, социология, лингвистика, география. Для такой междисциплинарной среды необходимы нетривиальные решения при построении образовательного процесса.

Второй подход к решению задачи формирования компетенций нового типа — использование расширенного понятия компетенций. Речь идет о соединении традиционных компетенций с так называемыми «soft skills». Понятие «soft skills» используется как подход к оценке результатов обучения, как дополнительная метрика для анализа эффективности формирования предпринимательского мышления.

По аналогии с software (программное обеспечение) эти навыки позволяют наиболее эффективно использовать hardware («hard skills», т. е. те профессиональные знания и опыт, которыми обладает специалист) [6]. Проводя много лет за школьной, а потом и университетской партией, мы все это время посвящаем тому, чтобы приобрести «hard skills», и только занятия спортом, активная работа в командах и участие в социальных проектах позволяют нам получить «soft skills», в то время как для успешной карьеры нам нужны и те другие навыки, по крайней мере, в равной степени [7]. Современные требования рынка труда таковы, что недостаток «soft skills» может привести к потере работы даже при наличии профессиональных знаний и навыков высокого уровня. Следует иметь в виду, что, чем

выше специалист продвигается по карьерной лестнице, тем большее значение играют «soft skills» [8].

Признание особой ценности «soft skills» для формирования предпринимательского мышления подтверждается, в частности, включением в пятую версию свода знаний по управлению проектами «Project Management Body of Knowledge», PMBOK 5 Edition, такого абсолютно нового раздела «Управление взаимодействием с заинтересованными сторонами проекта».

В целом «soft skills» направлены на развитие навыков по четырем направлениям: принятие решений; лидерство; ведение переговоров; управление. Топ-10 самых важных «soft skills» [9] показывает, какие компетенции, помимо профессиональных, стоит развивать в процессе обучения. Одним из подходов к решению задачи повышения конкурентоспособности выпускников через формирование компетенций нового типа может стать соединение «soft skills» с традиционными компетенциями.

В описании ряда традиционных компетентностей, например ОК-1, ОК-3, ОК-5, ПК-13, есть элементы «soft skills», т. е. в традиционную систему компетенций уже заложена идеология «soft skills», например:

- способность к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умение критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения (ОК-3);
- способность брать на себя инициативу, в том числе, в ситуациях риска и нести ответственность за качество своей деятельности и доведение ее до конечного результата, способность выполнять роль лидера при осуществлении коллективной деятельности (ОК-5);
- способность работать в междисциплинарной проектной команде, готовность принять необходимое разделение ролей и обязанностей, готовность к внутрикомандной кооперации, умение бесконфликтно осуществлять межролевые коммуникации в ходе осуществления сложных междисциплинарных проектов (ПК-13).

Однако, по мнению авторов, тем навыкам, которые описываются понятием «soft skills», уделено недостаточно внимания в традиционном компетентностном подходе, что особенно критично для задачи формирования предпринимательского мышления.

Таким образом, соединение традиционных компетенций и soft skills — возможный путь формирования компетенций нового типа, позволяющий вывести задачи адаптации выпускников к реальному рынку труда в новом экономическом укладе — экономике знаний.

Выводы

1. Одним из ключевых задач предпринимательского университета является развитие предпринимательского мышления, что является необходимым условием соответствия выпускников требованиям современной экономики знаний.

2. Традиционное представление о компетенциях не отвечает требованиям современного рынка труда. Формирование компетенций нового типа возможно на основе соединения существующего подхода к компетенциям с soft skills.
3. Целесообразно рассмотреть механизмы формирования практико-ориентированных образовательных программ на основе пересмотра отношения к практике не как к иллюстрации, подкрепляющей теоретические положения, а как к равноправной стороне процесса формирования компетенций, а в ряде случаев как к ведущей смысловой доминанте учебного процесса.

Список использованных источников

1. B. Clark. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. 1998
2. B. Clark. The Entrepreneurial University: New Foundations for Collegiality, Autonomy and Achievement//Journal of the Programme on Institutional Management in Higher Education, V. 13, № 2, 2014. <http://www.oecd.org/edu/imhe/37446098.pdf>.
3. The 2012 Conference on Entrepreneurial Universities. 2012. <http://2012.entrepreneurial-universities.com>.
4. Сайт Межвузовского студенческого бизнес-инкубатора QD. <http://qdinvest.ru>.
5. М. В. Сухорукова, В. Н. Васильев, Н. Р. Тойвонен. Опыт создания практико-ориентированной модели магистерской программы по технологическому предпринимательству//Инновации, № 6, 2013.
6. P. Klaus. The hard truth about soft skills. <http://www.peggyklaus.com/books/the-hard-truth-about-soft-skills>.
7. Hard skills vs. soft skills: difference and importance. <https://bemycareercoach.com/soft-skills/hard-skills-soft-skills.html>.
8. «Soft Skills» и «Hard Skills» — в чем разница? <http://www.mental-skills.ru/synopses/6981.html>.
9. Aol Jobs. Top-10 Soft Skills for Job Hunters. <http://jobs.aol.com/articles/2009/01/26/top-10-soft-skills-for-job-hunters>.
10. ФГОС ВПО по направлению подготовки 222300 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций». http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/prm1873-1.pdf.

Development of Entrepreneurial Attitudes and new Approaches to practice oriented Entrepreneurial education: Experience of business-incubator based MA program

V. N. Vasilyev, Dr. Sci., Professor, rector, St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics.

M. V. Sukhorukova, PhD, docent, Head of the Department of Technological Entrepreneurship and Development Innovations, Master's Corporate Faculty, St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics.

Article shares effective mechanisms used to create entrepreneurial mindset within student community. This result is part of educational practices developed under entrepreneurial university course in a «knowledge economy». University ITMO summarizes five years of experience on building master technology entrepreneurship program and student business incubator QD as organic elements of the overall ecosystem of entrepreneurial university.

Keywords: higher education, technological entrepreneurship, practice-oriented education, master degree program, economy of knowledge.