

# Новый интерфейс работы технологического бизнеса с университетами — корпоративные магистерские программы

doi



**Ю. А. Райчук,**

*старший преподаватель, кафедра инновационного менеджмента, факультет экономики менеджмента, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)*  
juliaraychuk@gmail.com



**К. А. Булатова,**

*аналитик, Центр научно-технологического форсайта, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО)*  
xeniiva@gmail.com

*В системе высшего образования России и на рынке труда сформировался спрос на образовательные программы нового поколения, которые удовлетворяют требованиям бизнеса и науки по содержанию и организации образовательного процесса. Образовательными программами нового поколения можно назвать корпоративные магистерские программы, которые строятся в соответствии с запросом индустрии на компетенции и навыки выпускников, учитывая передовую научную повестку и реализуют в практико-ориентированном, проектном ключе, используя актуальную проблематику рынка.*

**Ключевые слова:** магистерские программы, высшее образование, корпоративные магистерские программы, университетско-деловое сотрудничество, образовательные программы.

## **Эволюция магистерской подготовки в российских университетах**

Современное развитие магистратуры в ведущих российских университетах связано с завершением формирования магистерской подготовки в качестве самостоятельной ступени высшего образования.

Многие программы магистратуры, возникшие на первом этапе разделения специалитета на два уровня подготовки, являлись по сути и форме продолжением программ бакалавриата. Они реализовывались по тому же направлению подготовки, для той же группы студентов, силами тех же преподавателей.

На рис. 1 схематично показана эволюция двухуровневой подготовки в университетах.

Заметим, что в ведущих университетах мира, входящих в первые две – три сотни в мировых рейтингах, абсолютное большинство магистерских программ относится к «Магистратуре 2.0» в соответствии с предложенной нами классификацией.

Значимо то, что в «Магистратуре 2.0» источником тематики студенческих проектов становится реальная повестка научных и технологических групп, которые

являются лидерами в своих направлениях. Эти группы вовлекают студентов в свои текущие проекты, что способствует высокой работоспособности, высокой мотивации к обучению и постоянному совершенствованию [1]. В дальнейшем это окупается потенциальным карьерным ростом, так как такие сотрудники готовы работать в команде, решать неформальные задачи и способны находить оптимальные решения в короткие сроки, в отличие от образовательных программ, где задания для студенческих проектов носят преимущественно учебный характер [2].

Именно здесь и проявляется основной ресурсный дефицит российских университетов при реализации качественной магистратуры — дефицит профессиональных научных, научно-производственных, технологических групп. И корни этого дефицита в нашей стране уходят еще в советское ведомственное разделение между высшим образованием, фундаментальной наукой и отраслевой наукой.

Ряд крупных инфраструктурных проектов [3-5], реализованных в нулевых и десятых годах в российской высшей школе, позволил частично нарастить в ведущих университетах современную интеллектуаль-

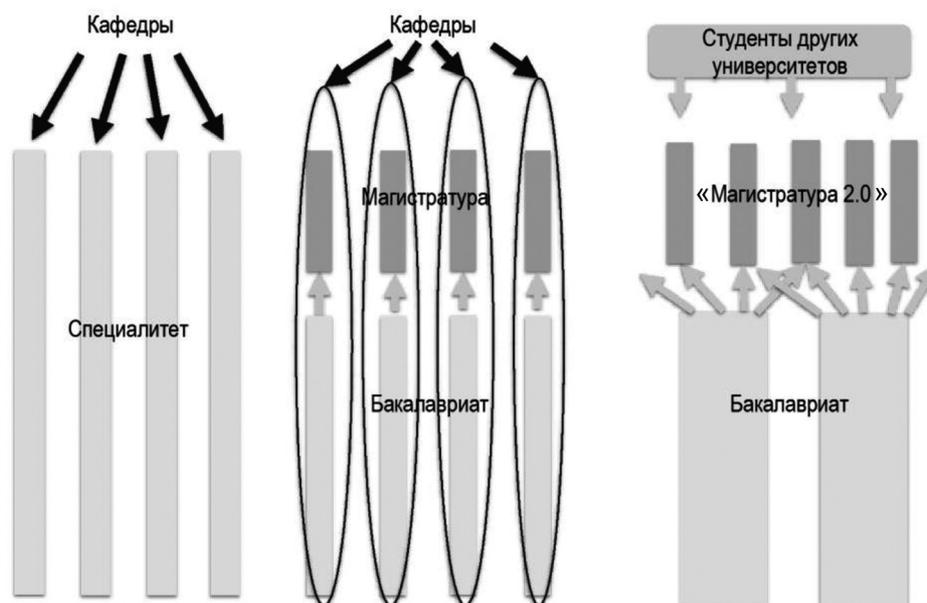


Рис. 1. Развитие структуры двухуровневой подготовки в российских университетах

ную, научно-лабораторную и технологическую базу, на которую опираются программы «Магистратуры 2.0». Вместе с тем, очевидно, что для исследовательских университетов, ориентированных прежде всего на магистерскую (и аспирантскую) подготовку, этой интеллектуальной и технологической базы недостаточно, а дальнейший экстенсивный прирост этого ресурса во многом связан с реализацией дорогостоящих инфраструктурных национальных проектов и вряд ли будет продолжен теми же темпами.

Преодоление этого ограничения возможно путем реализации магистерских программ совместно с корпоративными партнерами университета. К ним могут относиться:

- технологические продуктовые и сервисные компании, имеющие собственный R&D;
- институты развития, поддерживающие инновации и предпринимательство (РВК, Фонд «Сколково», ФИОП Роснано, Фонд содействия инновациями и др.).

В настоящее время возрастает интерес отраслевых лидеров в России к корпоративным магистерским программам. Создание корпоративных магистерских программ — набирающая популярность практика крупных российских компаний. Так, например, среди топ-50 компаний рейтинга «Эксперт-400», двадцать три компании осуществляют подготовку по магистерским программам, реализуемым по инженерно-техническим направлениям [6, 7].

## Участие бизнеса в реализации образовательных программ совместно с университетами

Из топ-50 компаний списка «Эксперт-400», у 23 есть корпоративные магистратуры (рис. 2).

Российские компании, реализующие совместно с университетами программы высшего образования:

- Яндекс;
- «Газпром» (ОАО «Газпром космические системы»);

- НК «Роснефть»;
- Сбербанк России;
- АК «Транснефть»;
- Nielsen;
- Ламода;
- X5 retail group;
- Ашан;
- Леруа мерлен восток;
- АО «Шнейдер электрик»;
- АК «Система»;
- Татнефть;
- Ситибанк;
- ФИОП Роснано;
- Русал;
- Сибур;
- Центр речевых технологий;
- Объединенная авиационная корпорация;
- Ростелеком;
- Концерн «Росэнергоатом»;

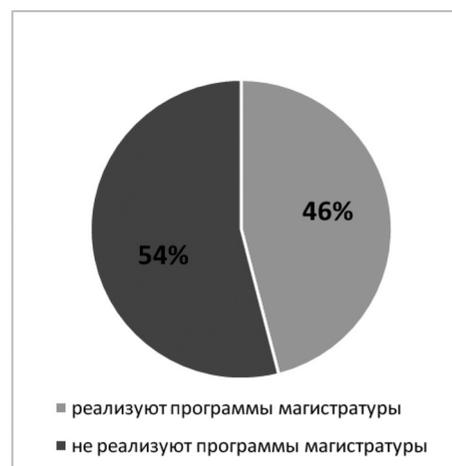


Рис. 2. Структура компаний списка Эксперт-400, по наличию или отсутствию корпоративных магистратур  
Источник: составлено на основании данных рейтинга «Эксперт-400». Рейтинг крупнейших компаний России по итогам 2018 г.

Примеры магистерских программ в российских университетах [8]

Университет	Программа	Компания
Томский государственный университет	Разработка космических систем. Производство космически аппаратов	ОАО «Газпром космические системы»
Российская академия народного хозяйства и государственной службы	Менеджмент (программа «Финансы и технологии»)	Публичное акционерное общество «Сбербанк России»
Сибирский федеральный университет (Группа высших горных школ)	Русско-французская магистратура по направлению «Металлургия цветных металлов»	Объединенная компания «РУСАЛ»
Российский химико-технологический институт им. Д. И. Менделеева, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Томский политехнический университет, Московский государственный университет, Новосибирский государственный университет	Технология высокомолекулярных соединений. Химическая технология основного органического и нефтехимического синтеза	Публичное акционерное общество «СИБУР Холдинг»
Московский авиационный институт	Проектирование конструкций из композиционных материалов. Технологии управления жизненным циклом изделия	Публичное акционерное общество «Объединенная авиационная корпорация»
Московский институт стали и сплавов	Технология прокатных производств. Инновационные технологии и оборудование для производства сплошных и полых изделий	Группа «Челябинский трубопрокатный завод»
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	Речевые информационные системы. Системы голосового самообслуживания	Группа компаний «Центр речевых технологий»

- Объединенная двигателестроительная корпорация;
- Росгосстрах;
- Объединенная металлургическая компания;
- ЧТПЗ.

В табл. 1 представлены примеры магистерских программ в российских университетах.

Мотивация корпоративных партнеров университетов вполне очевидна. В большинстве случаев первый мотив — конкуренция за выпускников. Такого рода конкуренция диктует начинать отбор будущих выпускников вузов еще во время их учебы. Наиболее эффективный способ оценки квалификации и soft skills кандидатов состоит в привлечении студентов университета к участию в реальном проекте. Так возникает второй мотив — аутсорсинг вспомогательных проектов. Самые актуальные знания, необходимые для эффективной работы над задачами научных и технологических лидеров, студент не сможет получить из учебников и от штатных преподавателей университета. Более того, индивидуально доучивать, а порой и переучивать каждого выпускника уже на рабочем месте долго и дорого. Поэтому наиболее зрелые корпоративные партнеры университетов формулируют для себя и третий мотив для системного взаимодействия с университетом: ведение авторских «спецкурсов». Эта работа корпоративного партнера, очень важная и менее адресная, направлена в большей степени на развитие всей отрасли (знаний или технологий) и носит отчасти миссионерский характер [9].

Для решения этих задач, начиная с 1960-х гг., в российской высшей школе успешно использовался формат базовых кафедр, создаваемых на основе партнерских организаций, с которыми университет имел устойчивые научно-образовательные связи. Ведущие сотрудники этих партнерских организаций преподают студентам базовых кафедр, а также активно привле-

кают их к собственным научным и технологическим разработкам. Два российских университета — МФТИ и Новосибирский государственный университет — наиболее полно реализовали этот формат взаимодействия с научными и технологическими организациями. Не случайно эти два вуза, наряду с МГУ и СПбГУ, сегодня лидируют среди российских университетов во всех международных рейтингах.

Вместе с тем, следует отметить, что формат базовых кафедр был наиболее эффективен (и актуален) во второй половине прошлого века. Нынешнюю ситуацию в науке и промышленности отличает более высокий темп обновления знаний и технологий, для которого жизненный цикл базовой кафедры оказывается слишком длинным. Кроме того, как видно на схеме, демонстрирующей эволюцию двухуровневой подготовки, в новой ситуации выпускающие кафедры теряют возможность управления учебными программами разного уровня. Функции управления учебным процессом в университете смещаются от выпускающих кафедр к образовательным программам магистратуры (и бакалавриата) [10, 11].

Появившийся в последние годы в российских университетах формат корпоративных магистерских программ, имеющих относительно короткий жизненный цикл, более адаптивен к высоким темпам научно-технологических изменений. Повышение субъектности магистерских программ сегодня во многом и предопределяет форму взаимодействия университетов с научными организациями и технологическим бизнесом. По существу, корпоративная магистратура является современной версией уходящего формата базовых кафедр [12].

Корпоративные магистерские программы строятся на основе развитых партнерских отношений между бизнесом и университетом. Совместный вклад в разработку и реализацию программы осуществляется на двухсторонней основе: университет берет

на себя весь комплекс задач по организационной и методической подготовке совместной программы, а подразделение R&D бизнес-партнера формулирует темы проектных заданий студентов и делегирует своих разработчиков для ведения некоторых курсов. Таким образом, в содержании программы формируется гибкость и практико-ориентированность, кроме того, фокус делается на компетенциях, которые требуются бизнес-партнеру и отрасли в целом. Модульный формат программы позволяет использовать отдельные модули магистерской программы как элементы в программах дополнительного профессионального образования вуза. Немаловажным стимулом является тот факт, что, как правило, студенты получают оплату за работу в рамках проектов бизнес-партнера. Бизнес-партнер может также оплачивать обучение студентов, покрывать расходы иногородних студентов на аренду жилья и транспортные издержки [13].

Рассматривая целевую аудиторию инженерных и предпринимательских корпоративных магистерских программ, можно представить так называемый «портрет студента». Студент корпоративной инженерной магистерской программы, как правило, имеет базовое инженерное образование (бакалавриат, специалитет, магистратура) по широкому перечню направлений подготовки с ярко выраженным профессиональным интересом к научной и научно-производственной деятельности. Определяющим является опыт участия студента в проектах НИР и ОКР. Такой студент обычно понимает вектор собственного профессионального развития и осведомлен о востребованных на рынке инженерных компетенциях и навыках. При этом он часто испытывает дефицит знаний в области экономики, финансов, маркетинга. Кроме того, ему требуется развитие, так называемых *soft skills*, таких как, проектное управление, коммуникационные навыки, навыки работы в команде, ведения переговоров и т. д. Такой студент должен обладать высокой мотивацией для того, чтобы на следующем шаге профессионального развития самостоятельно возглавить проекты инженерных разработок или технологических стартапов [14, 15].

Для студента корпоративных предпринимательских магистерских программ, как правило, не имеет определяющего значения базовое направление подготовки полученного высшего образования. Такой студент обычно проявляет интерес к запуску собственного бизнеса, в том числе технологического. Он также понимает собственный вектор профессионального развития и часто имеет опыт работы от 1 года в инженерной, исследовательской, административной деятельности. Вместе с тем он будет испытывать дефицит практических навыков, необходимых для запуска стартапа и вывода продукта на рынок.

Таким образом, формат корпоративной магистратуры становится в России популярным интерфейсом взаимодействия технологического бизнеса с университетами. Ведущие корпорации и университеты России начали активно разрабатывать программы этого типа.

## Резюме

Предпосылки на рынке труда и в системе высшего образования для реализации программ корпоративной магистратуры:

- высокая скорость технологического обновления в инновационных секторах экономики;
- существенное запаздывание содержания подготовки в университетах по отношению к требованиям научных и технологических лидеров;
- исчерпание потенциала базовых кафедр как интерфейса между наукой и технологиями, с одной стороны и университетами — с другой:
  - ограниченная применимость формата базовых кафедр, который полноценно реализован только в двух университетах (МФТИ и НГУ) и в некоторых университетах в качестве отдельных кейсов;
  - несоответствие темпов обновления знаний и технологий — жизненный цикл профильной базовой кафедры (выпускающей кафедры в целом) оказывается слишком длинным на фоне высокой скорости обновления знаний в науке и технологий в промышленности;
- окончательное формирование магистерской подготовки как самостоятельного уровня высшего профессионального образования. Повышение субъектности образовательных программ в структуре управления образовательным процессом в университете.

### Список использованных источников

1. NCURA (National Council of University Research Administrators and Industrial Research Institute). 2006. «Guiding Principles for University–Industry Endeavors: Report of a Joint Project of the National Council of University Research Administrators and the Industrial Research Institute, USA». NCURA, Washington, DC. [http://www.ncura.edu/content/regions\\_and\\_neighborhoods/resources/docs/guidance.pdf](http://www.ncura.edu/content/regions_and_neighborhoods/resources/docs/guidance.pdf).
2. Making industry–university partnerships work. Lessons from successful collaborations. Science|Business Innovation Board AISBL. <https://www.sciencebusiness.net/sites/default/files/archive/Assets/94fe6d15-5432-4cf9-a656-633248e63541.pdf>.
3. О. А. Кушлева, И. А. Рудская, Н. Г. Ферсман. Мировой рейтинг университетов и Программа «5-100-2020» Министерства образования и науки РФ как путь повышения конкурентоспособности российских университетов // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2014. № 2 (31). <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoy-reyting-universitetov-i-programma-5-100-2020-ministerstva-obrazovaniya-i-nauki-rf-kak-put-povysheniya-konkurentosposobnosti>.
4. В. М. Жураковский, И. В. Аржанова. Развитие системы НИУ: некоторые итоги // Высшее образование в России. 2011. № 12. <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-sistemy-niu-nekotorye-itogi>.
5. В. Х. Трибушная, В. В. Абилова, С. А. Плотников. Коммерциализация инноваций инжиниринговыми центрами, создаваемыми на базе вузов и предприятий // Развитие экономики и менеджмента в современном мире. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Воронеж, 2014. С. 53-55.
6. Официальные сайты компаний списка топ-400 РА «Эксперт».
7. Эксперт 400 — рейтинг ведущих российских компаний. РА Эксперт. <https://expert.ru/dossier/rating/expert-400>.

8. Официальные сайты университетов и компаний.
9. О. В. Волох, И. П. Герашенко. Формы эффективного взаимодействия между работодателями и образовательными организациями системы высшего образования//Управление. 2015. № 4 (10). <https://cyberleninka.ru/article/n/formy-effektivnogo-vzaimodeystviya-mezhdu-rabotodatelayami-i-obrazovatelnyimi-organizatsiyami-sistemy-vysshego-obrazovaniya>.
10. А. М. Балтина. Проектное обучение в магистратуре как метод создания инноваций//Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2017. № 2 (66). <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-obuchenie-v-magistrature-kak-metod-sozdaniya-innovatsiy>.
11. Н. В. Барина. Магистерские программы в России: теория и практика//Инов: электронный научный журнал. 2017. № 3 (32). <https://cyberleninka.ru/article/n/magisterskie-programmy-v-rossii-teoriya-i-praktika>.
12. В. А. Бородавкин, Д. К. Щеглов, М. Н. Охочинский, А. А. Русина. Базовая кафедра предприятия в структуре высшего учебного заведения//Инновации. 2015. № 9 (203). С. 93-97. <https://cyberleninka.ru/article/n/bazovaya-kafedra-predpriyatiya-v-strukture-vysshego-uchebnogo-zavedeniya>.
13. J. A. Pertruze, E. S. Calder, E. M. Greitzer, W. A. Lucas. Best Practices for Industry-University Collaboration//MIT Sloan Management Review. <https://osp.mit.edu/sites/osp/files/uploads/bestpractices.pdf>.
14. А. А. Гилев. Современные тенденции развития корпоративного образования//Известия Самарского научного центра РАН. 2010. № 3-3. <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-korporativnogo-obrazovaniya>.
15. В. Н. Васильев, Н. Р. Тойвонен, М. В. Сухорукова. Опыт создания практико-ориентированной модели магистерской программы по технологическому предпринимательству в партнерстве со студенческим бизнес-инкубатором. Кейс НИУ ИТМО//Инновации. 2013. № 6 (176). С. 32-38.
16. Д. Ю. Райчук. Совместные образовательные программы и области эффективного использования в интеграционных процессах высшей школы//Университетское управление: практика и анализ. 2007. № 5. С. 72-78.
17. И. В. Аржанова, Д. Ю. Райчук. Бенчмаркинг как инструмент формирования международных совместных образовательных программ в России//Университетское управление: практика и анализ. 2005. № 4. С. 56-59.

## **Corporate master's programs as a new interface for technology business–university collaboration**

**Ju. A. Raychuk**, senior lecturer, innovation management department, faculty of economics and management, Saint Petersburg electrotechnical university «LETI».

**K. A. Bulatova**, analyst, ITMO university.

Demand for a new generation of educational programs has arisen both in labor market and in system of higher education. Educational programs have to meet business and science requirements in terms of content and organizational practices. New types of programs include corporate master's programs, which are built in accordance with the industry's demand for graduates' competencies and skills, take into account the advanced scientific agenda and implement them in a practice-oriented, project-oriented manner focusing on current market issues.

**Keywords:** master programs, higher education, corporate master's programs, university-business collaboration, educational programs.