

УДК 378.1

*Безуевская В. А.
Bezuevskaya V. A.*

«ТРЕТЬЯ МИССИЯ» УНИВЕРСИТЕТОВ

THE THIRD MISSION OF UNIVERSITIES

Содействие социальному, культурному и экономическому развитию общества, в котором функционируют вузы, служит основанием для эффективного продвижения инноваций, а также способствует укреплению социально-экономической стабильности. В статье рассмотрены примеры взаимодействия университетов и бизнеса, направленного на более быструю передачу результатов исследований и разработок от вузов в экономику и активизацию процессов создания инноваций через обмен знаниями и ресурсами.

Support for social, cultural and economic development of the society, where institutions of higher education function, is the reason for the favorable advancement of innovations and strengthening of socio-economic stability. The article considers examples of collaboration between universities and industry directed at the faster transfer of research and development results from institutions of higher education to economy and stimulation of innovations through an exchange of knowledge and resources.

Ключевые слова: сотрудничество университетов и бизнеса, консорциум, образование, инновации, госкорпорации.

Keywords: collaboration between universities and industry, consortium, education, innovations, State Corporations.

Расширение и передача знаний – сложнейшая, но не всеобъемлющая задача высших учебных заведений. Все чаще озвучивается идея о том, что одной из основных целей вузов является содействие социальному, культурному и экономическому развитию общества, в котором эти вузы функционируют, посредством внедрения, расширения, распространения и использования знаний; налаживания прямых взаимосвязей с регионом, всеми субъектами его социально-экономической жизни. В европейских университетах такой подход часто называют «третьей миссией» университетов.

На современном этапе развития России, когда «формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкуренции отечественных компаний» [1], содействие социальному, культурному и экономическому развитию общества становится приоритетной задачей университетов. Для российской системы высшего образования данная задача не является новой. Традиционно Российское государство, совершая сложнейшие социально-экономические прорывы, опиралось на систему высшего образования. Так было в конце XIX века, когда строился Транссиб, так было в середине XX века, когда проводилась масштабная индустриализация страны.

«Третья миссия» университетов. За последние несколько десятилетий сотрудничество университетов и регионов стало активно развивающейся тенденцией. Это обусловлено необходимостью обеспечить более быструю передачу результатов исследований и разработок от высших учебных заведений в экономику и активизировать процесс создания инноваций через обмен знаниями. Такая передача является важным фактором конкурентоспособности страны. Если в стране существуют преграды для передачи технологий, то результаты исследований и разработок становятся инновациями в других странах, которые создают более благоприятные условия для этого процесса. С другой стороны, сотрудничество вузов с эко-

номикой имеет решающее значение для получения ими дополнительного финансирования, необходимого для развития образования и науки; служит основанием для образования, основанного на проектах и направленного на решение реальных проблем; укрепляет позицию высших учебных заведений как движущей силы инноваций и роста региона. С точки зрения компаний сотрудничество с высшими учебными заведениями приводит к повышению конкурентоспособности через доступ к научному оборудованию, привлечению исследователей с новыми идеями и молодых талантов.

Существует еще один аспект, способствующий развитию тенденции сотрудничества университетов и региона. Стремительно увеличиваются расходы на исследования, поэтому важно, чтобы исследования с бюджетным финансированием и исследования, проводимые предприятиями и другими негосударственными структурами, были согласованы. Многие страны разработали стратегии структурирования национальных инновационных систем, чтобы увеличить доходность государственных инвестиций в контексте экономического роста, инклюзивности и социального благополучия [2]. Меры по поддержанию сотрудничества вузов и предприятий являются одним из основных стратегических инструментов поддержки исследований на прединвестиционной стадии и корпоративных научно-исследовательских разработок. Эта тенденция также подкрепляется проведением программных мероприятий, направленных на обеспечение большей автономности высших учебных заведений при использовании прав на интеллектуальную собственность, созданную с привлечением бюджетных инвестиций (например, акт Бэя – Доула в США, который предоставил высшим учебным заведениям возможность контролировать большинство прав собственности, возникающих при проведении научных исследований, финансируемых из федерального бюджета).

Кроме того, государственные расходы на исследования и разработки перераспределяются в сторону финансирования прикладных исследований. В свою очередь, предприятия постепенно начинают финансировать проекты «большой науки», преследующие глобальные корпоративные цели. Все больше и больше научных исследований будут ориентированы на международное межотраслевое сотрудничество. Это значит, что такая возможная концентрация исследований будет влиять на выбор направлений работы будущими докторантами и исследовательский потенциал многих учреждений [2].

В состав консорциумов, разрабатывающих новые технологии, могут входить корпоративные научно-исследовательские подразделения, университетские центры и государственные лаборатории. Эти организации могут передавать часть своей работы субподрядчикам в другой сфере деятельности. Такие проекты сдвигают характер инновационной деятельности в сторону сетевых форматов (часто при поддержке национальных и международных программ финансирования). Рост сложности управления такими процессами также приводит к появлению нового типа руководителей консорциумов и посредников. Появление новых структур отражает изменение принципа разделения труда в инновационных системах и порождает новые модели мобильности знаний и исследователей. Это означает, что вузы должны быть готовы к такому сотрудничеству и должны быть способны действовать как корпорации, нацеленные на обслуживание внешних клиентов (компании, организации государственного сектора и т. д.). Для этого вузам необходимо не только расширить свой исследовательский потенциал, но и научиться выполнять «мягкие» функции, такие как маркетинг, работа с клиентами, развитие бизнес-культуры, активизация предпринимательства и т. д.

Сотрудничеству высших учебных заведений и предприятий способствует стремительное формирование знаний и развитие предпринимательской экономики в глобальном масштабе. В 1980-е годы появились новые технологии и отрасли промышленности, что привело к возникновению таких компаний, как Apple, Google, Cisco и теперь Facebook. Предпринимательская экономика стала более обширной, при этом доля малых и средних предприятий в ней составляет приблизительно 99 % от всех компаний стран-членов Организации экономического сотрудничества и развития. Несмотря на то, что крупные компании все еще доминируют в этой сфере и стимулируют коммерциализацию новых технологий, они все чаще стал-

киваются с новыми участниками рынка, обладающими предпринимательской интуицией. Кроме того, все более значимыми становятся нематериальные активы, в то время как ценность материального капитала и земли снижается. В рамках исследования «Глобальный мониторинг предпринимательства» (Global Entrepreneurship Monitor) экономические системы были разделены на 3 группы: ресурсоориентированные, основанные на эффективности и инновационные [3]. Первая группа во многом основана на сельскохозяйственном и сырьевом производстве, при этом большая часть трудовых ресурсов задействована в сырьевых отраслях с низким уровнем добавленной стоимости. Вторая группа занимается производством и добавлением стоимости во вторичных отраслях, а третья группа является наукоемкой, и большая часть ее благосостояния обеспечивается патентами, зарегистрированными торговыми марками и авторскими правами. Некоторые данные свидетельствуют о том, что страны, инвестирующие в исследования и разработки (результатом которых становится получение патентов), характеризуются большей производительностью труда и стремительным экономическим ростом [4]. Исследование, проведенное учеными Массачусетского технологического института (на примере более 100 проектов в 25 международных компаниях, сотрудничающих с разными вузами в сфере исследований), показало, что высшие учебные заведения могут стать ценным ресурсом в инновационной стратегии компаний [5].

Приведем два наиболее ярких конкретных примера сотрудничества университетов с бизнесом.

Сотрудничество холдинга JPMorgan Chase с Сиракузским университетом (Syracuse University) направлено на стимулирование обучения и исследований путем продвижения практических видов деятельности в кампусе [6].

В 2007 холдинг JPMorgan Chase и Сиракузский университет решили преобразовать методы обучения, уделив особое внимание подготовке студентов к работе в области технологий в глобальных организациях. До этого момента данные организации не работали вместе. Однако с самого начала появилось общее видение долгосрочных отношений, рассчитанных более чем на 10 лет (финансирование со стороны холдинга JPMorgan Chase составляет 30 млн долл.) в разных сферах деятельности, включая проведение исследований, разработку учебных программ и участие в стажировках. Начальные цели этого сотрудничества [7]:

- изменить методы обучения технических специалистов в аудитории и на рабочем месте;
- внедрить инновации в университетское образование и технологии оказания финансовых услуг;
- определить долговременную выгоду для холдинга JPMorgan Chase, Сиракузского университета и широкой общественности;
- создать стабильную модель сотрудничества высших учебных заведений и предприятий на уровне мировых стандартов.

Сотрудничество охватывает все уровни двух организаций. Участие и поддержка со стороны высшего руководства имели определяющее значение для успеха этого начинания наряду с участием преподавателей университета и технических специалистов холдинга JPMorgan Chase. К сотрудничеству были привлечены сотни сотрудников холдинга, сотни студентов (часто в рамках стажировок) и преподавателей всех подразделений Университета.

Результаты совместной работы в области исследований:

- запущены более 10 совместных научно-исследовательских проектов, многие из них – в сфере IT-рисков и кибербезопасности;
- в 2009 году в Сиракузском университете был открыт Центр передовых технологий в сфере информационной безопасности (Center of Excellence in Information Security) на базе Центра технологий (Tech Center) холдинга JPMorgan Chase [8];
- был открыт Центр подтверждения и доверия в сфере информации и систем (Center for Information and Systems Assurance and Trust) Сиракузского университета (он объединил преподавателей шести колледжей Сиракузского университета для привлечения практикующих специалистов и решения проблем кибербезопасности).

Эти научно-исследовательские инициативы нашли свое применение в рамках аудиторных занятий в Сиракузском университете, повлияли на содержание базовых учебных программ и привлекли преподавателей и аспирантов к участию в реальных прикладных исследованиях. Результатом исследований стали положительная доходность инвестиций, знания о деятельности холдинга JPMorgan Chase и научные работы по темам от анализа социальных сетей до требований к операционной совместимости в сфере крупных межбанковских операций.

В результате совместной работы в сфере образования была разработана предметная база программы «Глобальные корпоративные технологии» (Global Enterprise Technology). Эта программа основана на изучении сложных информационных систем, которые, как правило, не включают в стандартные университетские курсы.

Также были разработаны:

1. Дополнительная специализация «Глобальные корпоративные технологии» – базовая дополнительная специализация; курс преподается на трех факультетах Сиракузского университета (факультете информационных исследований, инженерном факультете и факультете управления). Обучение по программе проходят более 200 студентов.

2. Расширенная стажировка с погружением в среду «Глобальные корпоративные технологии» – стажировка продолжительностью 8 месяцев для студентов бакалавриата. Практиканты продолжают проходить очное обучение посредством совмещения стажировки и дистанционного обучения. Курс стажировки предоставляет возможности, которые можно оценить только работая в организации полный рабочий день. К программе присоединились следующие компании: CISCO, Ernst & Young – в масштабе всей страны; а также студенты из других университетов: Делавэрский университет (University of Delaware), Ратгерский университет (Rutgers) и Университет штата Огайо (Ohio State University).

3. Углубленная программа обучения «Глобальные корпоративные технологии» – программа обучения для выпускников, состоящая из пяти учебных курсов. Пройденные курсы могут пойти в зачет при получении степени магистра в области управления бизнесом, информационных систем или информатики.

В результате совместной работы были разработаны три программы стажировки:

- стажировка в течение учебного года – более 70 студентов занимаются реальной работой в техническом центре неполный рабочий день;
- стажировка с погружением в другую среду «Глобальные корпоративные технологии»: платная стажировка продолжительностью 8 месяцев одновременно с учебными курсами, согласующимися со сферой рабочей деятельности;
- летние стажировки: традиционные стажировки продолжительностью 10 недель в разных офисах холдинга JPMorgan Chase.

Не менее интересна практика сотрудничества российских вузов и технологического и инновационного лидера России – госкорпорации «Росатом».

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» – многопрофильный промышленный холдинг, объединяющий активы в атомной энергетике, проектировании и сооружении атомных электростанций, энергетическом машиностроении. В состав холдинга входит около 400 предприятий и организаций. «Росатом» занимает 1-е место в мире по величине портфеля зарубежных проектов, 1-е место в России по производству электроэнергии; обеспечивает 17 % мирового рынка ядерного топлива.

В качестве стратегических целей Госкорпорация рассматривает достижение лидерства на мировом рынке атомной энергетики, создание самого конкурентоспособного продукта и использование знаний и технологий «атомного проекта» в гражданских отраслях [9]. Вместе с тем «Росатом», как и многие другие российские компании, нуждается в современных профессиональных кадрах, которые могут обеспечить достижение столь амбиционных планов. По оценкам кадровых служб «Росатома», до 2021 года атомной отрасли для эффективной работы потребуется более 10 тыс. высококвалифицированных работников приблизительно по 160 специальностям. Все эти причины побудили наладить тесное взаимодействие с вузами, готовящими специалистов для отрасли.

В 2011 году была создана ассоциация вузов «Консорциум опорных вузов Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»». Цель данной ассоциации – координация деятельности в интересах атомной отрасли в сфере высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования, а также в научной сфере. В состав Консорциума входят 18 профильных вузов. Базовым вузом госкорпорации «Росатом» является Национальный исследовательский ядерный университет (НИЯУ МИФИ).

В рамках сотрудничества университета и госкорпорации:

- «Росатом» ежегодно вкладывает в инфраструктуру университета и развитие его лабораторной базы 400 млн руб.;
- на базе НИЯУ МИФИ постоянно действует Центр карьеры госкорпорации «Росатом»;
- создан отраслевой карьерный портал «Росатома» для выпускников и студентов;
- регулярно проходят дни карьеры, турниры молодых профессионалов, ежегодно формируются студенческие строительные отряды для атомной отрасли;
- с 2017 года университет реализует образовательные программы по заявкам компаний-работодателей, включающие модули практической работы обучающихся на предприятии-заказчике и возможность последующего трудоустройства в эту компанию (программы выстраиваются вокруг новых компетентностных моделей, совместно определяемых индустриальным партнером и университетом);
- созданы обучающие фабрики (Learning Factories), позволяющие студентам получать прикладные навыки, высокоценные для использования в конкретной хай-тек отрасли, и R&D-центры (Research & Development), задача которых состоит в исследовании и создании новых технологий;
- созданы корпоративные кафедры (как правило, руководители кафедр – это топ-менеджеры предприятий).

В 2018 году к сотрудничеству «Росатома» и Ассоциации опорных вузов подключаются новые партнеры. Подписан меморандум о сотрудничестве с подразделением по атомной энергии передовых магнитных и медицинских систем корпорации Mitsubishi Electric. Рамочное соглашение предполагает целый спектр возможных направлений сотрудничества: проведение совместных курсов в различных странах, специализированные консультации по ведению работы на рынках Российской Федерации и Японии, а также обмен научно-технической информацией. Более того, меморандум предполагает создание студенческого инкубатора для создания кадрового потенциала для управления комплексными системами и продвижения высоких технологий на предприятиях атомной отрасли. Сотрудники НИЯУ МИФИ и участники проектов Госкорпорации «Росатом» получают возможность пользоваться продуктами и технологиями Mitsubishi Electric в области ядерной энергетики.

Приведенные примеры позволяют сделать вывод о том, что содействие социальному, культурному и экономическому развитию общества – объективно развивающееся направление, получившее международное признание. Российская система образования наряду с передовыми системами образования мира активно развивает новые механизмы взаимодействия науки, технологий, образования, бизнеса и государства. Подтверждением этому служит и новый международный рейтинг университетов, разработанный по инициативе Российского союза ректоров. В отличие от существующих рейтингов, в той или иной мере опирающихся преимущественно на исследовательские и репутационные показатели, новое поколение рейтингов более пристально рассматривает связь между университетом и обществом. Примечательно, что в топ-333 (опубликованного 28 ноября 2018 г.) второго международного академического рейтинга «Три миссии университета» вошли семь российских университетов, а лучший – Московский государственный университет – поднялся на 23 место [10].

Литература

1. Стенограмма заседания Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам под председательством Владимира Путина на тему «Цифровая экономика». URL: <https://nangs.org/news> (дата обращения: 19.10.2018).
2. Scandura A. University – industry collaboration and firms' R&D effort // Research Policy. 2016. Vol. 45 (9). P. 1907–1922.
3. The GEM 2012 Global Report. <http://www.gemconsortium.org/report> (дата обращения: 23.10.2018).
4. Global Trends in Entrepreneurship and Innovation. URL: <http://www.cemi.com.au/node/89> (дата обращения: 12.11.2018).
5. Best Practices for Industry-University Collaboration. URL: <http://sloanreview.mit.edu/article> (дата обращения: 06.11.2018).
6. 10 Case Studies of High-Value, High-Return University-Industry Collaborations. URL: <https://www.uidp.org/> (дата обращения: 31.10.2018).
7. Syracuse University named a Center of Academic Excellence in Information Assurance Research. URL: <https://ischool.syr.edu/> (дата обращения: 05.11.2018).
8. 2018 National Collegiate Penetration Testing Competition (CPTC). URL: <http://www.rit.edu/cybersecurity/> (дата обращения: 25.10.2018).
9. Результаты для устойчивого развития. URL: <http://www.rosatom.ru/> (дата обращения: 11.11.2018).
10. Московский международный рейтинг вузов «Три миссии университета»: итоговая таблица. URL: <https://mosiur.org/ranking2018/> (дата обращения: 29.11.2018).