ИНТЕГРАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И КОРПОРАТИВНЫХ СЕКТОРОВ НА БАЗЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПИН-ОФ КОМПАНИЙ

INTEGRATION OF HIGHER EDUCATION AND CORPORATE SECTORS BASED ON SPIN-OFF COMPANIES

АХМЕТОВА Зауреш Болатхановна

исполняющая обязанности доцента кафедры бизнес-технологий Высшей школы экономики и бизнеса Казахского национального университета имени аль-Фараби, кандидат экономических наук (г. Алматы, Казахстан)

Zauresh B. AKHMETOVA

acting associate professor of the Department of business technologies of the Higher school of economics and business of the al-Farabi Kazakh national University, candidate of economic sciences (Almaty, Kazakhstan)

e-mail:

zaurebolat@mail.ru

ШУРЕНОВ Нурсултан Бекетович

PhD докторант Казахского национального университета имени аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан)

Nursultan B. SHURENOV

PhD doctoral student of the al-Farabi Kazakh national University (Almaty, Kazakhstan)

e-mail:

nursultan_shurenov@mail.ru

Аннотация

Основу эффективности национальной экономики любой современной страны составляет, наряду с природными и трудовыми ресурсами, научно-технический потенциал страны. Переход экономики в новое качественное состояние увеличил значимость инновационной деятельности, развития наукоемких производств, что, в конечном счете, является важнейшим фактором выхода из экономического кризиса и обеспечения условий для экономического роста. Спин-офф компании позволяют эффективно внедрять результаты инновационной деятельности посредством интеграции высшего образования и корпоративных секторов. Целью исследования является изучение деятельности спин-офф компании на основе университета Сантьяго-де-Компостела и обобщение результатов ее деятельности для дальнейшего распространения в других

	университетах
Abstract	инновационная деятельность, научные центры, спин-офф компании, эффективность, научно-техническое предпринимательство, технологический толчок
Ключевые слова	The basis of the effectiveness of the national economy of any modern country is, along with natural and labor resources, the country's scientific and technical potential. The transition of the economy to a new qualitative state has increased the importance of innovation, the development of high-tech industries, which, ultimately, is the most important factor in overcoming the economic crisis and providing conditions for economic growth. The company's spin-offs allow for the effective implementation of innovation results through the integration of higher education and corporate sectors. The aim of the study is to study the spin-off activities of the company based on the University of Santiago de Compostela and to summarize the results of its activities for further dissemination in other universities
Keywords	innovation activities, research centers, spin-off companies, efficiency, scientific and technical entrepreneurship, technological impetus

Введение

Появление правового института частной собственности определило возможность научно-технического выделения предпринимательства, которое определяется как процесс, направленный на расширение сферы применения технологий, доказавших свою эффективность на практике.

В зарубежных странах появление спин-офф компаний чаще всего происходило в период отделения от предприятий военно-промышленного комплекса, когда стало происходить четкое разделение продукции на гражданскую и военную. Во время НИОКР выделялись инициативные группы исследователей и разработчиков, которые создали спин-офф компании. Вновь созданные компании не потеряли связь с головной организацией, занимаясь исследованиями и разработками по заказу головной компании.

В англоязычной литературе компании, созданные на основе научных разработок университета, называются спин-офф компаниями.

Спин-офф определяется как процесс, направленный на расширение области действия и применения той технологии, которая на практике уже доказала свою эффективность [1].

Появление академического предпринимательства связано с изменениями в области научных исследований в последние десятилетия. Возрастающая роль конкатенации исследований в различных секторах экономики и общества, а также переход от традиционного университета к «предпринимательскому» университету способствуют развитию академического предпринимательства. Академический предприниматель описывается как университетский ученый, который занимается коммерциализацией результатов своих исследований, в основном патентованием и/или созданием бизнеса [2]. Академическое предпринимательство рассматривается как формирование университетами спин-офф в сотрудничестве с промышленностью на основе выпускников

высших учебных заведений и их инновационных идей, разработок или патентов. Однако большим различием между академическим предпринимательством и университетом является то, что академический предприниматель при создании знаний и инноваций всегда ориентирован, помимо фундаментального интереса к знаниям, на коммерциализацию, доход и прибыль. Поэтому академический предприниматель имеет много миссий: он получает прямой доход от завершения проекта и денежные средства при его коммерциализации (как правило, от промышленности), а также от научно-исследовательской деятельности, которая предшествует коммерциализации [3].

Методы исследования

За методологическую основу был принят системный анализ. Методологическую базу исследования составили концепции управления знаниями и модели инновационной деятельности университетов. В процессе исследования применялись абстрактно-логический, экономико-статистический методы, а также общенаучные методы: синтез, анализ данных, сравнение, теоретическое обобщение, прогнозирование.

Результаты

Принципиально содержание спин-офф иллюстрирует рисунок 1, из которого следует, что технология инициирует создание нового продукта. В данном случае имеет место феномен так называемого «технологического толчка» (альтернатива «технологическому зову»), поскольку технологическая разработка опережает разработку конструкторскую, но именно такая задача и решается в процессе спин-офф, когда на основе применения известного технологического принципа рождается новое изделие [4].

Рисунок 1 - Содержание спин-офф

Основными преимуществами создания спин-офф научно-технического предпринимательства являются: гибкость и высокая степень реагирования на меняющиеся спрос и тенденции; высокая мотивация персонала компании,

повышение их ответственности; более четкое взаимодействие с инновационными объектами инфраструктуры.

Сегодня число исследовательских спин-офф компаний быстро растет по всему миру. Все больше стран отводят университетам и исследовательским центрам ключевую роль в создании инноваций и будущем экономическом росте. Например, за последние десять лет в США и странах ЕС было запущено большое количество программ, стимулирующих передачу технологий из университетов в новые компании. Субсидируемые правительством фонды посевных инвестиций, центры трансфера технологий и бизнес-инкубаторы ставят перед собой цель мотивировать ученых создавать новые технологические компании. Однако, несмотря на весь комплекс принятых мер, рост спин-офф компаний остается незначительным.

Изучим положительный опыт создания спин-офф компаний на примере Университета Сантьяго-де-Компостела (Испания).

Через создание спин - офф компании университет Сантьяго-де-Компостела трансформируют свои новые технологии. В связи с тем, что на сегодняшний день спин - офф компания является неотъемлемой частью инновационной системы государства, поэтому университет Сантьяго-де-Компостела широко распространяют новые знания и технологии среди общества.

Спин - офф компания основана на тесном сотрудничестве специальных исследователей и университетов, правительства, а также фондов венчурного капитала.

В настоящее время в университете Сантьяго-де-Компостела 2097 академических персоналов, 1110 научных сотрудников, 3048 докторантов и 24354 студентов проводят научно- исследовательские работы. Они на основе собственных исследований экспериментируют и производят новые технологии в таких центрах как, Центр биологической химии и молекулярных материалов (CIQUS), Центр молекулярной медицины и хронических заболеваний (CIMUS), Центр исследований информационных технологий (CITIUS) и другие.

Данные центры и институты предоставляют ученым все необходимое оборудование для непрерывного проведения собственных исследований, и самое важное предоставляется полная финансовая поддержка. Ученые проводят эксперименты, и тестируют новые изобретения в стенах данных центров (например, недавно выпущенные вакцинные продукты Центра молекулярной медицины и хронических заболеваний (CIMUS) проводят эксперимент непосредственно в частной больнице Университета Сантьяго-де-Компостела. После успешного завершения эксперимента, тот или иной продукт патентуют. Согласно последним официальным статистическим данным, если в 2015 году в университете Сантьяго-де-Компостела на общие исследования и развития расход составил 98 575 385 евро, то доход составил в размере 63 580 509 евро.

Основной целью патентования новой технологии является юридическая защита новых достижений университета. Без патента в университете невозможно создавать спин - офф компании. Согласно последним официальным статистическим данным, в 2015 году университет Сантьяго-де-

Компостела подал заявку на 57 патентов, было предоставлено 30 патентов, также университет подписал соглашение с 47 компаниями по поводу патента. 48% из них - физика, инженерные и ИТ-компании, 30% - химические и фармацевтические компании, и 22% - биотехнологические и медицинские компании.

В 2015 году университет Сантьяго-де-Компостела из восьми планируемых спин - офф компаний создал шесть компании (248 рабочих мест), получив в общей сложности доход в размере 23,1 млн. евро. Это Celtaiga Extract производящие косметические продукты, MD.USE, вычисляющие молекулярные системы, ADICA и Lentimed по медицинской части, TASTELAB, исследует технологии для сенсорного анализа, Imagames для компьютерных услуг. Также университет имеет партнерские отношения с не менее чем 13 фармацевтическими компаниями, 9 энергетическими компаниями, 12 компаниями пищевой промышленности и 12 компаниями в области техники и телекоммуникаций. Эти компании являются основными инвесторами и ключевыми клиентами для университета. Чтобы увеличить доход и повысить свою конкурентоспособность на рынке, компания предлагает новый специальный заказ для нужд университета. Этот заказ рассчитан на определенный период времени и предварительно финансируется или, напротив, патентоспособность компании продлевается на определенный период времени после того, как патент запатентован некоторой новой технологией.

Спин-офф компании подписывают соглашения с промышленными объектами для коммерциализации новых знаний и технологий университета путем патентования и лицензирования результатов исследований.

Это защищает права изобретателей и университетов, позволяя предприятиям решать технические или технологические трудности и проблемы, а также повышать конкурентоспособность отрасли на рынке. Спин-офф компании как профессиональное агентство по передаче технологий, предоставляет профессиональную платформу для поставщиков технологий и потребителей, создавая информационный портал между университетом и промышленностью. Таким образом, проблема таких вопросов, как несовместимость и неполнота информации в процессе взаимодействия обеих сторон, повышает уровень передачи научно-технических достижений.

Именно поэтому университет Сантьяго-де-Компостела фокусируется на компаниях спин-офф.

Поскольку служба передачи технологий университета состоит из трех основных заинтересованных сторон (университеты, промышленные предприятия, правительства), сотрудничество и координация очень сложны. В то же время спрос на технологии отличается от типов организаций (малых и средних предприятий, крупных предприятий, некоммерческих организаций) и требуемых технологий (технология разработки программного обеспечения, медицинские технологии и т.д.). Вот почему это усложняется управлением технологическими передачами университета.

Правительство Испании утвердило ряд законов с твердой приверженностью к непрерывному развитию услуг по передаче технологии в

быстро развивающемся университете, а также принимая во внимание важность центров передачи технологий университетов Испании с политической точки зрения. Таким образом, центры передачи технологии, то есть спин-офф компании стали ведущими факторами университета. Кроме того, испанские университеты создали ассоциацию передачи технологий на государственном уровне, чтобы обеспечить организационную поддержку центрам передачи технологий в каждом университете Испании.

Центр трансфера технологий выделяют особое внимание обучению и укомплектованию персоналов данного центра, эти сотрудники технически хорошо подготовлены и имеют возможность управлять технологиями вместе с другими сотрудниками, что является ключевым движущим фактором в трансфере технологии услуг. Сотрудники центра трансфера технологий университета, используя стратегии управления патентами, отбирают новые технологии для дальнейшего патентования [5].

Заключение

Таким образом, университет формирует наиболее эффективный кластер патентов на самом высоком уровне, как в государстве, так и за рубежом, данная технология является основным фундаментом трансферной системы. Наконец, стабильный и достаточный финансовый оборот гарантирует постоянное функционирование центра трансфера технологий университета, что является основным фактором поддержки данного центра.

При этом в современной экономике знаний университеты должны принимать во внимание и помогать мотивировать ученых получать как управленческий опыт, так и опыт исследований в спин-офф компаниях, принимая во внимание развитие инновационных разработок. Необходимо понимать, что спин-офф компании являются интегрирующим звеном между организациями высшего образования и корпоративными секторами, что формирует институциональное понятие - академическое предпринимательство.

Список использованных источников

1. Рогова Е.М. Формирование и реализация механизмов технологического трансфера. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2005. 198 с.
2. D'Este P., Guy F., Iammarino S. (2013). Shaping the formation of university - industry research collaborations: What type of proximity does really matter? *Journal of Economic Geography*, vol. 13, pp. 537-558.
3. Сысоева О.В. Развитие академического предпринимательства в системе моделей инновационной деятельности // *Journal of new economy*. - 2019. - Т. 20. - №. 3.
4. Васильев Н.М. Компании спин-офф и их роль в коммерциализации научно-технического трансфера // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. - 2010. - №. 1.
5. Отчет Шурунова Н.Б., Еркин Н. о поездке в Университет Сантьяго-де-Компостела (Испания) в рамках проекта «Улучшение интеграции высшего образования и корпоративных секторов в соответствии с новой социальной средой -ENINEDU»

References

1. Rogova E.M. Formation and implementation of technological transfer mechanisms. SPb.: Spbguef publishing house, 2005. 198 pp.
2. D'Este P., Guy F., Iammarino S. (2013). Shaping the formation of university - industry research collaborations: What type of proximity does really matter? *Journal of Economic Geography*, vol. 13, pp. 537-558.
3. Sysoeva O.V. Development of academic entrepreneurship in the system of innovation activity models // *Journal of new economy*. - 2019. - T. 20. - no. 3.
4. Vasiliev N.M. spin-off Companies and their role in commercialization of scientific and technical transfer // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. - 2010. - № 1.
5. Report of Shurinov N.B., Arkin N. «On a trip to the University of Santiago de Compostela (Spain) in the framework of the project «Improving the integration of higher education and corporate sectors in accordance with the new social environment -ENINEDU»