

DOI: 10.17747/2311-7184-2021-7-210-212  
УДК 656.1



## Участие вузов в развитии инновационной деятельности

Н.А. Храмцова, к.э.н., доцент

К.Б. Рыбакова, магистр

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет «СибАДИ», г. Омск, Россия

**Аннотация.** Центральность университетов в государственных исследовательских системах со временем возрастает, так как идет взаимодействие с промышленностью. Такое взаимодействие ставит две проблемы. Одна касается отдельных ученых и потенциальный компромисс между основными исследовательскими мероприятиями и теми действиями, которые необходимы для успешной разработки и коммерциализации научных изобретений. Вторая дилемма возникает с напряженностью между потребностью отрасли полагаться на четкие и твердые права интеллектуальной собственности и совокупностью научных предприятий.

**Ключевые слова:** инновации, внедрение инноваций, исследования, изобретение.

### Participation of universities in the development of innovative activities

N.A. Khramtsova, candidate of economic Sciences, associate Professor

K.B. Rybakova, master's student

Siberian state automobile and highway University "SibADI", Omsk, Russia

**Abstract.** The centrality of universities in public research systems has grown over time as interactions with industry take place. This interaction poses two problems. One concerns individual scientists and the potential trade-off between core research activities and those required to successfully develop and commercialize scientific inventions. A second dilemma arises with the tension between the industry's need to rely on clear and solid intellectual property rights and the totality of scientific enterprises.

**Keywords:** innovation, innovation, research, invention.

Университет является одним из старейших учебных заведений, действующих сегодня во всех развитых странах.

В настоящее время его роль заключается в фундаментальных исследованиях и преподавании, имеющих широкое отношение к экономике в той степени, в которой они обеспечивают генерацию внешних эффектов в форме человеческого капитала и базовых знаний.

В направлении экономики, основанной на знаниях, университеты положительно реагируют на растущий спрос, базовые знания и высококвалифицированных людей. В этом отношении университеты играют косвенную роль в росте производительности и расширении промышленности и услуг.

Университеты также вносят непосредственный вклад в инновации, обеспечивая промышленность и услуги техническими решениями или устройствами, или путем участия в прикладной исследовательской деятельности. Такая роль в соответствии с точкой зрения университета как «проницаемого института», которая распределяет усилия и внимание к решению проблем деятельности, которые имеют непосредственное отношение к коммерческим фирмам (чаще всего национальные или местные). Такой взгляд вовсе не нов, поскольку он восходит, по крайней мере, к девятнадцатому веку, иногда в сосуществовании, иногда в конкуренции, с упором на фундаментальные исследования и обучение. Однако в последнее время правительство и мнение широких слоев населения сделало больший упор на требования, чтобы университеты выполняли эту задачу, коммерциализируя свои собственные академические изобретения. Это требует их участия в создании и управлении правами интеллектуальной собственности и даже в предпринимательскую деятельность, такую, как основание новых фирм.

Основным свидетельством этого изменения является волна законодательства, направленная на то, чтобы побудить университеты создавать патенты и лицензировать их на выгодных условиях.

В государственном секторе четко существуют два разных типа учреждения: первое состоит в том, что правительство непосредственно участвует в производстве знаний; второе состоит в том, что частные агенты проводят исследования, которые, в свою очередь, субсидируются за их усилия. В то время как первая композиция характеризует так называемые правительственные исследовательские лаборатории, вторая характеризует исследовательские университеты.

Решение частных агентов, проводящих исследования, является децентрализованным механизмом, в котором производственные решения принимаются независимо членами профессии (учеными), чья работа финансируется правительством, в то время как механизм ближе к своего рода «командному режиму планирования», так что решение о том, что производить и сколько производить, принимает правительство.

Исторически сложилось так, что большинство стран, которые сейчас находятся на технологической границе, претерпели медленный сдвиг из системы с участием государственных лабораторий и учебных университетов в качестве основных, к системе, которая характеризуется исследовательской центральностью.

Достижение инноваций требует доступа и объединения гораздо большего количества типов знаний и возможностей, чем можно выразить словами «наука и техника», таких как знание, рынки и организации, а также

наличие и качество ресурсов. Производство этих знаний, активов является ключевым аспектом инновационного процесса, но это не происходит в университетах или других общественных исследовательских организациях. Университеты не организованы и не управляются как производители инновации сами по себе – они в первую очередь предназначены для достижения нового понимания природных явлений и технологий: в этой задаче они естественно изобретательны. И наоборот, в современных странах с рыночной экономикой именно фирмы имеют стимулы и структуры управления для инноваций. Их главная цель, как ожидается, будет почти исключительно источниками инноваций. В царстве инноваций общественная исследовательская организация никогда не будет больше, чем институт второго ранга.

Таким образом, представляется целесообразным признать достоинства разделения труда между университетами и бизнесом: фирмы относительно функции производства знаний и распределить инновационную функцию. Однако, как и при любом разделении труда, повышается эффективность различных задач. (изобретение с одной стороны и инновации – с другой) идет за счет введения проблем связи между двумя мирами: пограничные проблемы могут препятствовать взаимодействию между различными организациями.

Существует большое количество экономических возможностей для использования потенциальных трансфертов из академических исследований для промышленности. Когда две системы институционализированы в специализированных организациях, которые позволяют наиболее полно использовать их преимущества, их взаимодействие дополняет, и исторически оказались весьма способствующими поддержанию долгосрочного экономического роста и улучшению благосостояния людей.

Вторая и не менее важная экономическая возможность заключается в связи между обучением исследователей и менеджеров по исследованиям и рентабельностью корпоративных программ НИОКР. Соединение открытой научной исследовательской деятельности с дипломированной подготовкой ученых и инженеров может быть особенно эффективным не только для качества созданного человеческого капитала, но и в обеспечении промышленности недорогим процессом отбора талантов.

Третий канал – это открытый доступ университетов к новой информации и методам исследований и результатам, которые значительно облегчают способность предприятий интенсивно отслеживать научные достижения, которые могут трансформировать в технологии и рынки.

Все эти три канала представляют взаимодополняемость, которую генерируют университетские исследования в пользу промышленности. Существуют также взаимодополняющие факторы, такие как промышленные исследования, играющие роль в «оснащении» университетских ученых новыми и мощными инструментами.

Основным эффектом этих взаимодополняющих факторов является повышение ожидаемой нормы прибыли и сокращение риска инвестирования в прикладные исследования и разработки. Поэтому главной политической задачей является обеспечение надлежащего управления для достижения этих целей.

Прямая передача знаний между академическими научными сообществами и собственными исследованиями и разработками организации частного бизнеса особенно проблематична для институционализации, так как сосуществование двух систем вознаграждений, типичных для каждой системы, затрудняет поведение участников предвидеть и имеет тенденцию подрывать установление согласованных культурных норм для сотрудничества между членами команды. Очевидно, что трудности передачи технологии не вызваны в первую очередь неуместными или плохо адаптированными институциональными системами или культурными нормами. Скорее трудности связаны с самим процессом, и все страны сталкиваются с одной и той же проблемой, которая заключается в управлении компромиссом между двумя вещами: получать больше академических знаний, используемых экономикой, вместо поддержания фундаментальной миссии (долгосрочные исследования и образование) университетов.

Одной из особенностей создания и передачи знаний, которая усугубляет проблему, является важность постинвентарного процесса, который начинается с изобретения в университетах и заканчивается его коммерческой эксплуатацией. Случаи университетских изобретений, которые с небольшой модификацией могут быть коммерциализированы или включены в процесс частной фирмой, относительно невелики. Большинство университетских изобретений требуют много существенных модификаций и дополнительных разработок для коммерческого внедрения.

Университет и промышленность следуют совершенно разной экономической логике в отношении относительной важности. «Приемлемость» в сравнении с преимуществами полного и бесплатного распространения знаний.

Модель инноваций предполагает экономическую отдачу от частных товаров и способность контролировать эксклюзивное использование новых знаний. В этой модели любое свободно раскрываемое или безвозмездное распространение из запатентованных технологий уменьшит прибыль новатора от его инвестиций.

В исследовательском сообществе, наоборот, со временем развилась другая система вознаграждений, которая основана на быстрой публикации и распространении данных отдельных ученых с целью добиться предварительного утверждения в качестве автора либо открытия, либо изобретения. Такая система настолько отличается от обычной практики, в соответствии с которой работает большинство промышленных фирм, что неудивительно наблюдать напряженность, возникающую в условиях, в которых условия одного мира сталкиваются с условиями другого.

Фундаментальное напряжение, связанное с владением и контролем технологий, возникает из-за проблемы обеспечения совместимости предоставления исключительных прав в одной сфере (частной отрасли) и предоставления свободы действовать и публиковать для других (общественные исследования и разработки и университетская наука).

Эта напряженность усугубляется, когда академическое изобретение требует больших вложений в изобретение. В таком случае необходимо обеспечить безопасную экономическую среду для инвестиций, которые пре-

вращают идеи в реальность: фирмы не желали бы покрывать эти расходы без некоторого обеспечения защиты от конкуренции. Это было одним из обоснований закона Бай-Доула (1980) в Соединенных Штатах, и аналогичных положений как в Европе, так и в Японии в течение 1990-х годов, что привело к более высокому уровню прямого участия университетов в управлении патентованием и лицензированием деятельности в течение последнего периода. Такое участие создает потенциальный риск искажения всей структуры стимулов, которая традиционно лежит в основе деятельности по передаче знаний: ориентируясь на эксклюзивное лицензирование, эти законы основаны на узкой специализации, через которые общественные исследования взаимодействуют с промышленностью. На самом деле эти каналы множественные и способствуют передаче знаний, в то время как стимулы, созданные такими законами, способствуют только одному каналу (патентование и лицензии) с риском блокирования других.

Это также увеличивает вероятность институционального столкновения между целью сохранения пространства для социального обмена и распространения научных знаний, инструментов и информации и целью обеспечения частных инвестиций, направленных на развитие этих знаний.

В заключение следует отметить, что большинство приведенных выше аргументов указывают на две дилеммы. Успешные отношения с промышленностью требуют усилий преподавателей в управлении этими отношениями, но эти усилия потенциально отвлекают преподавателей от их роли в научных исследованиях.

Готовность фирм задействовать ресурсы в постинвентивной деятельности зависит от создания безопасной экономической среды для их инвестиций. «Идеальный» механизм для них на основе эксклюзивного лицензирования. Тем не менее эта «безопасность» может негативно повлиять на всю систему, ослабляя социальную норму открытости знаний и обмена через различные обратные связи и влияние, одним из которых является фрагментация прав интеллектуальной собственности.

#### Список литературы

1. Храмцова Н.А. Теоретические основы управления инновационной деятельностью предприятия / Н.А. Храмцова, А.А. Ахматова // Стратегии бизнеса. 2018. №10(54). С. 18–22.
2. Храмцова Н.А. Инновационная экономика: учебное пособие / Н.А. Храмцова. – Омск: СиБАДИ, 2019. 67 с.
3. Храмцова Н.А. Развитие инновационной деятельности предприятий / Н.А. Храмцова // Стратегии бизнеса. 2018. №07(51). С. 23–26.
4. Храмцова Н.А. Инвестиции и инновации: сущность, взаимодействие и роль в производственном процессе / Н.А. Храмцова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. №2(28). С. 120–126.
5. Матвиенко Г.С. Проблемы в области инноваций и пути их решения в России / Г.С. Матвиенко, Н.А. Храмцова // Фундаментальные и прикладные науки – основа современной инновационной системы: материалы Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / СиБАДИ. – Омск: СиБАДИ, 2015. С. 324–330.
6. Храмцова Н.А. Источники финансирования инновационной деятельности предприятия / Н.А. Храмцова // Архитектурно-строительный и дорожно-транспортный комплексы: проблемы, перспективы, инновации: материалы II международной научно-практической конференции (15–16 ноября 2017 года). – Омск: СиБАДИ, 2017. С. 378–382.
7. Храмцова Н.А. Влияние инноваций на деятельность транспортного предприятия / Н.А. Храмцова, Л.А. Ибрагимова // Архитектурно-строительный и дорожно-транспортный комплексы: проблемы, перспективы, инновации. V Международная научно-практическая конференция, посвященная 90-летию ФГБОУ ВО «СиБАДИ» (3–4 декабря 2020 г.). С. 393–396.