

Лаврухин Анатолий Владимирович

аспирант

Садыков Саит Фанилович

аспирант

Научный руководитель

Соколов Алексей Павлович

д-р экон. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Российский экономический

университет им. Г.В. Плеханова»

г. Москва

DOI 10.21661/r-562060

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ

Аннотация: в статье исследуется роль университетов в трансфере технологий и их стратегическое развитие. Авторы подчеркивают значимость академического предпринимательства и взаимодействия университетов с бизнесом для технологического прогресса и инновационной экосистемы. Особое внимание уделяется анализу динамики участия университетов в научной деятельности и необходимости новых моделей коммерциализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). В работе рассматриваются проблемы и перспективы трансфера технологий, включая разработку концептуальных основ производства и коммерциализации технологий. Предложено создание совместных предприятий как механизм усиления взаимодействия университетов и промышленности. Авторы акцентируют на необходимости интеграции усилий в исследованиях, разработках и маркетинге для укрепления конкурентных позиций университетов. Заключительная часть посвящена стратегическому аспекту развития университетов в контексте трансфера технологий.

Ключевые слова: трансфер, технологии, университет, коммерциализация.

Развитие концепции открытых инноваций обусловило пересмотр странами мира традиционных подходов к осуществлению трансфера технологий (ТТ): ключевая роль в этом процессе отведена университетам. Экономика технологически развитых стран характеризуется тенденцией к заказу НИОКР в университетах. Академическое предпринимательство становится все более важным источником развития системы «Власть – Бизнес – Университет».

Согласно Росстату, с 2010 по 2022 год наблюдался рост участия высших учебных заведений в научной деятельности с 14,8% до 23,6% от общего числа исследовательских организаций [6]. Несмотря на это, разрыв в области науки и технологий между Российской Федерацией и развитыми странами остается значительным. Эффективное взаимодействие между компаниями и университетами критически важно для технологического прогресса, однако уровень синергии в научно-производственном секторе до сих пор недостаточен. Исследование Высшей школы экономики показывает, что в 2021 году лишь 16,8% инновационно активных организаций участвовали в кооперации с партнерами [4]. Самую большую активность в научном сотрудничестве проявляли научные институты (48,2%), компании внутри одной бизнес-группы (36,3%), клиенты (35,9%), поставщики (29,9%), а также высшие учебные заведения (28,5%).

В современной ситуации университеты, обладая высококвалифицированными кадрами, передовым научным оборудованием и экспертизой в сфере научных исследований и разработок, располагают всеми необходимыми ресурсами для значительного вклада в развитие технологической независимости России. Тем не менее, существует ряд противоречивых мнений в научной литературе относительно эффективности формирования механизмов взаимодействия между университетами и предприятиями реального сектора экономики [7]. Исследователи акцентируют внимание на необходимости изменения подходов к передаче технологий от учебных заведений к промышленности, включая разработку новых моделей и механизмов коммерциализации результатов НИОКР.

Проблематике ТТ из университетской среды в бизнес-структуры, посвящены труды отечественных и зарубежных ученых, среди которых: Н.Э. Овчинникова, А.И. Гоев, Е.Н. Жарова, Э. Мэнсфилд, А. Линк и др. [1; 2; 3; 5; 8; 9].

Тем не менее, открытыми остаются вопросы теоретического и методологического характера, в том числе разработка концептуальных основ производства ТТ.

В частности, Э. Мэнсфилд еще несколько десятилетий назад доказал, что одним из главных процессов, определяющих экономическую эффективность страны, является ТТ [9]. С изменением технологических устройств и соответствующих им инновационных циклов меняются модели реализации ТТ.

В настоящее время выделяют следующие концептуальные модели ТТ: модели, разработанные до 90-х гг. XX в. – модель соответствия, модель распространения, модель использования знаний; модели, разработанные после 90-х гг. XX в. – модель трансфера конструкций, модель трансфера потенциала, модель ситуационного сотрудничества, модель трансфера материала, модель смены ролей. За исключением последней, эти модели не были интегрированы в инновационную экосистему. Модель смены ролей указывает, что современные покупатели технологий становятся их завтрашними донорами. В данной модели, фокусируют внимание на условиях стимулирования разработки инновационных технологий. В то же время, модель не полностью раскрывает взаимодействие субъекта генерирования технологии с другими участниками инновационной экосистемы.

Преимущественно, в существующих моделях отражены тактические решения участников ТТ. Однако, рассматривая ТТ в рамках современных мировых концепций инновационного прогресса, важное значение приобретает его понимание в системе стратегического развития университета, с учетом взаимодействия всех участников рынка.

Обращает на себя внимание и тот факт, что на просторах современной экономической науки не уделяется достаточного внимания разработке концептуальных моделей ТТ из университетов в бизнес-среду. Решение данной проблемы необходимо выстраивать не в локальном формате, в разрезе конкретного

университета, а глобального – модель ТТ должна интегрироваться в современную систему «Власть – Бизнес – Университет».

Данная тенденция будет способствовать формированию успешной инновационной экосистемы, где университет будет занимать должное место, и передача технологий станет функцией её эффективности.

Передача технологий из университетов в бизнес-среду должна стать функциональным компонентом, интегрированным в проактивную стратегию развития университета, что позволит не только реагировать на запросы рынка, генерируя новые материалы, технологии и т. д., но и удовлетворять их комплексно и на долгосрочной основе.

Такой подход будет учитывать опыт как по управлению инновационной деятельностью, так и по маркетингу и другим наукам. Время разработки такой модели ТТ, которая бы способствовала оперативному и эффективному трансферу технологий из университетов в бизнес-среду с одной стороны, с другой – формировала бы культуру академического предпринимательства.

На данный момент для ТТ, происходящих из университетов, оптимальным вариантом становится создание отдельного предприятия (спин-офф, спин-аут и т. п.). Такая форма предусматривает дальнейшее владение университетом правом собственности на объект права интеллектуальной собственности, в нем генерируемого, а при надлежащем выводе продукта на рынок-долгосрочность поступлений от реализации.

Крупные предприятия, несмотря на то что и имеют возможность осуществлять самостоятельно НИОКР, однако в современных реалиях передачи научных исследований на аутсорсинг внешними субъектами генерирование технологий с целью их трансфера продемонстрировало высокую результативность. Тенденциозно, что такие предприятия открывают свои офисы на базе университетов, которые занимаются инновационной деятельностью (или организуют у себя филиалы университетских подразделений), тем самым уменьшая время между научным открытием и его внедрением.

Как правило, потенциальные клиенты – промышленные предприятия – не заинтересованы в поддержке университетских проектов из-за высокого риска и длительный срок окупаемости. Предприятия готовы внедрять только полностью завершенные разработки с минимальными инвестициями и коротким периодом окупаемости. В свою очередь, университеты не имеют достаточного количества оборотных средств для доведения своих разработок до готовых для внедрения, а в некоторых случаях разработчики необоснованно завышают цену. В данном случае каждый из участников процесса пытается получить максимальный экономический эффект от своей активности на рынке и стремится минимизировать свои риски.

Создание университетами совместных предприятий выступает не только как стратегический ответ на вызовы конкурентного окружения, но и как фундаментальный элемент укрепления их роли в инновационной экосистеме. Этот подход позволяет не только расширять научно-исследовательские возможности и коммерциализировать результаты интеллектуальной деятельности, но и формирует основу для практического применения научных достижений в промышленности и предпринимательстве.

Концептуальная модель ТТ, базирующаяся на создании университетскими структурами собственных предприятий, должна учитывать эволюцию маркетинговых концепций. Важно анализировать, как изменение подходов к маркетингу соотносится с требованиями и возможностями передачи технологий в различные исторические периоды. На ранних этапах развития маркетинга акцент делался преимущественно на массовое производство и продажу, тогда как современные концепции подчеркивают важность создания ценности для потребителя, индивидуализации предложений и устойчивого развития.

Рассмотрение этих аспектов в контексте ТТ позволяет выявить новые возможности для университетов. Так, интеграция усилий в области исследований и разработок с современными маркетинговыми стратегиями может значительно усилить коммерциализацию инноваций. Примером такого подхода может служить разработка и продвижение на рынке новых технологических решений, ос-

нованных на уникальных научных открытиях, при активном участии университетских стартапов.

Для эффективного ТТ и максимального укрепления конкурентных позиций университетов необходимо также разработать механизмы взаимодействия с промышленными партнерами и инвесторами. Включение представителей бизнеса в процесс исследований и разработок может способствовать лучшему пониманию рыночных нужд и быстрому внедрению инновационных продуктов и услуг.

Таким образом, эффективный ТТ в контексте стратегического развития университетов требует комплексного подхода, включающего как глубокое понимание динамики рынка и маркетинговых стратегий, так и активное сотрудничество с промышленностью и бизнесом. Особое внимание следует уделить адаптации маркетинговых концепций под специфику ТТ, что позволит не только повысить эффективность процесса, но и обеспечить его устойчивость и долгосрочную перспективу развития.

Важным аспектом является создание междисциплинарных исследовательских команд, способных объединить усилия ученых, инженеров, маркетологов и предпринимателей для разработки и продвижения инновационных продуктов. Это требует от университетов не только предоставления необходимой инфраструктуры и ресурсов, но и разработки гибких механизмов управления проектами, способных адаптироваться к меняющимся условиям и потребностям рынка.

Список литературы

1. Гоев А.И. Интеграция образования, науки и производства / А.И. Гоев, В.И. Заварзин // Российское предпринимательство. – 2001. – №4. – С. 48–56.
2. Жарова Е.Н. Анализ современного состояния трансфера технологий в России и разработка предложений по повышению его эффективности / Е.Н. Жарова, А.В. Грибовский // Управление наукой и наукометрия. – 2017. – №9. – С. 25–38.
3. Зинов В.Г. Трансфер технологий из академического в реальный сектор экономики: барьеры и возможные решения / В.Г. Зинов, И.С. Федоров // Экономика науки. – 2022. – №8 (3–4). – С. 156–173. – DOI 10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-156-173. – EDN KKFHKT

4. Индикаторы инновационной деятельности: статистический сборник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/ii> (дата обращения: 11.02.2024).
5. Овчинникова Н.Э. Взаимодействие университета с индустрией / Н.Э. Овчинникова // Университетское управление: практика и анализ. – 2018. – №22 (3). – С. 61–71. – DOI 10.15826/umpra.2018.03.027. – EDN YLFYLB
6. Росстат: наука, инновации и технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 02.03.2024 г.).
7. Усманов М.Р. Барьеры, препятствующие эффективному взаимодействию российских университетов и бизнес-компаний / М.Р. Усманов, М.А. Шушкин, М.Г. Назаров [и др.] // Университетское управление: практика и анализ. – 2021. – Т. 25. №1. – С. 83–93. DOI: 10.15826/umpra.2021.01.006. – EDN GUTSJZ
8. Link, A. N. (2007). The economics of university research parks. *Oxford Review of Economic Policy*, 23 (4), pp. 620–639.
9. Mansfield, E. (1975). East-West technological transfer issues and problems, international technology transfer: forms, resource requirements, and policies. *American Economic Review*, 65 (2), pp. 372–376.