

## **АСПЕКТЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ИННОВАЦИЙ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ СЕКТОРАХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Александрова Д.Д.<sup>1</sup>**

**Научный руководитель – канд. экон. наук, доцент Николаев А.С.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Университет ИТМО

stella0700@yandex.ru

Работа выполнена в рамках темы НИР № 625107 «Разработка подходов к системному использованию искусственного интеллекта при создании результатов интеллектуальной деятельности в образовательной и научной деятельности университета».

### **Введение**

В современной экономике университеты становятся драйверами инновационного развития высокотехнологичных секторов. Однако процесс коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) ВУЗов сталкивается с проблемой универсальности применяемых инструментов, которые не учитывают технологические и рыночные особенности конкретных отраслей. Особый интерес представляет анализ того, как отраслевая специфика (длительность циклов, капиталоемкость, регулирование) детерминирует выбор оптимальной модели трансфера технологий. Цель данной работы — выявить взаимосвязь между отраслевыми характеристиками высокотехнологичных секторов и успешными практиками коммерциализации университетских инноваций для последующей оптимизации процесса трансфера технологий в российских ВУЗах.

### **Основная часть**

Традиционный подход к коммерциализации РИД ВУЗов зачастую рассматривает университетские инновации как однородный продукт. Однако анализ зарубежной практики (США, ЕС, Великобритания) показывает, что эффективность значительно зависит от привязки модели коммерциализации к специфике отрасли [1]. В рамках данного исследования было проведено сопоставление отраслевых характеристик и преобладающих механизмов трансфера технологий.

Так, например, фармацевтическая отрасль и биотехнологии характеризуются сверхдлинным циклом разработки (10-15 лет), жестким государственным регулированием и колоссальными затратами на клинические испытания, обязательные к проведению для вывода продукции на рынок. В этих секторах доминирует модель прямого лицензирования крупным фармкомпаниям [2]. Университетские спин-оффы здесь редки и создаются в основном для доведения разработки до стадии «ранней клиники» с последующей продажей. Закон Бэй-Дола в США создал правовую базу для такого трансфера, а стоимость лицензионных договоров (роялти) здесь максимальна, но и риски провала на этапе одобрения FDA/EMA крайне высоки.

Область информационных технологий (ИТ), напротив, имеет короткий цикл разработки (6-18 месяцев), низкие барьеры входа и возможность быстрого масштабирования. Здесь доминирует модель создания малых инновационных предприятий (спин-оффов). Университеты выступают в роли стартап-студий, обеспечивая начальную инфраструктуру и предпринимательские компетенции [3]. Сроки окупаемости таких проектов минимальны, а основным фактором успеха является скорость выхода на рынок, а не защита ИС сама по себе.

Отрасли приборостроения и машиностроения характеризуются высокой капиталоемкостью, необходимостью создания опытных образцов и испытательных стендов. Здесь наиболее эффективна гибридная модель: создание малого предприятия при университете для выпуска опытных партий с параллельным лицензированием отдельных технических решений крупным промышленным партнерам. Ключевую роль играют центры прототипирования и инжиниринговые центры при ВУЗах [4].

Значительную роль в практике коммерциализации РИД университетов играют также экономические показатели и меры поддержки в отраслевом разрезе. Анализ зарубежных мер поддержки демонстрирует их отраслевую направленность [5]. В Великобритании, согласно обзору 2024 года, фокус финансовой поддержки смещается в сторону спин-оффов в сфере «deep tech» (к которым относят сложное приборостроение и новые материалы), так как они показали высокую рентабельность, но требуют «длинных денег». В Германии, напротив, существуют специализированные фонды, ориентированные именно на биотехнологии и «зеленую» энергетику, где объем инвестиций в один проект может достигать 1 млн евро на доклинической стадии.

Это подтверждает гипотезу о том, что универсальный подход к коммерциализации неэффективен. Стоимость лицензионного договора, сроки окупаемости и выбор канала трансфера должны определяться не только внутренними возможностями университета, а объективными технологическими параметрами отрасли.

### **Выводы**

Проведенный анализ позволяет заключить, что оптимизация процесса трансфера технологий в университетах невозможна без учета отраслевой специфики высокотехнологичных секторов промышленности. Универсальной модели коммерциализации не существует: фармацевтика требует длительных лицензионных соглашений с крупным бизнесом, IT-сектор ориентирован на создание быстрых стартапов, а машиностроение — на гибридные формы с развитой инфраструктурой прототипирования.

Для российской практики это означает необходимость разработки системы критериев выбора модели коммерциализации, учитывающей: длительность технологического цикла, капиталоемкость разработки, степень регулирования отрасли и наличие потенциального крупного заказчика. Такой отраслевой подход позволит ВУзам не просто создавать инновации, но и эффективно интегрировать их в реальный сектор экономики, повышая общую рентабельность инвестиций в науку.

### **Литература**

1. Breznitz, S.M., & Etzkowitz, H. University Technology Transfer: The globalization of academic innovation (1st ed.). – London: Routledge. 2016. 502 p.
2. Kirkman D. M. Selecting University Technology Transfer Modes: An Examination of Biotechnology Firms' Entrepreneurial Orientation //Journal of technology management & innovation. – 2013. – Т. 8. – №. 2. – С. 189-208.
3. Roberts E. B., Eesley C. E. Entrepreneurial impact: The role of MIT //Foundations and trends in entrepreneurship. – 2011. – Т. 7. – №. 1-2. – С. 1-149.
4. Bradley S. R., Hayter C. S., Link A. N. Proof of concept centers in the United States: An exploratory look //The Journal of Technology Transfer. – 2013. – Т. 38. – №. 4. – С. 349-381.
5. Создание стимулов для передачи технологий. Руководство по поощрению и признанию исследователей и специалистов, а также предоставлению им вознаграждения. – Женева: ВОИС. 2024. 128 с.