

информационное моделирование зданий (BIM) и программное обеспечение для моделирования. Они улучшают коммуникацию и сотрудничество между заинтересованными сторонами, улучшают мониторинг и контроль процессов, а также оптимизируют использование ресурсов. Цифровизация также повышает устойчивость промышленных парков, способствуя интеграции «зеленых» технологий и энергоэффективных решений.

В заключение отметим, что создание промышленных парков в цифровой среде предлагает значительные преимущества по сравнению с нецифровыми подходами. Цифровые технологии повышают эффективность, результативность и устойчивость проектов промышленных парков, сокращая затраты, ускоряя сроки и улучшая общие результаты проектов. Будущие исследования должны быть сосредоточены на дальнейшем изучении потенциальных преимуществ цифровизации в развитии промышленных парков и определении стратегий преодоления проблем, связанных с ее реализацией.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЦФРИ [Электронный ресурс] – Режим доступа: (unctad.org) Дата доступа: 17.02.2024
2. Ключевые показатели деятельности «Великого камня» за 2022 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: industrialpark.by. Дата доступа: 15.02.2024
3. Цифры и факты: в 2023 году чистая прибыль резидентов «Великого камня» выросла в два раза | Новости | Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: economy.gov.by. Дата доступа: 25.02.2023
4. Отчет деятельности парков в условиях цифровизации [Электронный ресурс] – Режим доступа: otchet.pdf (economy.gov.by). Дата доступа: 16.02.2024

УДК 339.5

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОВЕДЕНИЕМ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ

канд. экон. наук, доцент Е. В. Бертош, ФММП БНТУ, г. Минск, З. М. Курбанова, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме. Современные инновационные модели предусматривают возможность передачи результатов научных исследований и разработок посредством передачи технологий научно-исследовательскими институтами или другими предприятиями. Новизна результатов этого исследования заключается в определении значения трансфера технологий в современной экономике, а также его определить проблемы, которые могут возникнуть при осуществлении данного процесса.

Ключевые слова. Трансфер технологий, трансфер, инновации.

Введение. Публикация результатов исследований не гарантирует, что открытие или изобретение будет замечено. Технологию необходимо изучать и развивать, часто в сотрудничестве с партнерами из разных отраслей, которые могут помочь усовершенствовать научные или технологические аспекты вашей работы, а также позволят продвигать ее для более широкого применения. Этого можно достичь путем трансфера технологий.

Основная часть. Термин "трансфер технологий" говорит сам за себя. Это процесс передачи технологии от одного человека/организации другому человеку/организации.

Университеты производят изобретения или новые открытия в качестве своей "интеллектуальной собственности". Эта собственность может приносить доход за счет предоставления прав доступа в форме лицензирования, возможности получения лицензии или передачи права собственности.

Главная задача в работе специалистов по проведению трансфера технологий – защита интеллектуальной собственности. Это связано с проведением всех необходимых мер по защите ценных инноваций, чтобы в дальнейшем их можно было коммерциализировать.

Однако со временем этот процесс приобрел новую форму. На данный момент специалисты по работе с трансфером технологий выполняют намного больше функций, например:

- работа с адвокатами для защиты патентных и других прав интеллектуальной собственности,
- анализ и оценка коммерческого потенциала проводимых исследований;
- разработка маркетинговой стратегии для дальнейшей передачи технологий лицензиатам и партнерам, ведение переговоров с ними;
- помощь в обучении исследователей принципам коммерциализации инноваций и стратегиям их продвижения;
- помощь в создании и развитии стартапов преподавателей;
- помощь в получении финансирования исследований (или стартапов) на самых ранних этапах;
- разработка бизнес-планов и подготовка к участию в конкурсах стартапов,
- помощь в создании инновационных экосистем и структур поддержки, способствующих инновациям и экономическому развитию;
- создание мотивационных программ для стимулирования развития инноваций среди студентов и преподавателей, а также дальнейшей их коммерциализации.

Трансфер технологий приносит пользу обществу и экономике. В США в 2017 году на исследования было потрачено 68,2 миллиарда долларов, что привело к раскрытию 24 998 изобретений, 15 335 поданным заявкам на

патенты и 7 459 выданным патентам, оформлению 7 849 лицензий и опционов, созданию 755 новых продуктов и 1080 стартапов.

Для университетов успешно проведенная передача технологий позволяет увеличить доходы, которые в дальнейшем могут быть использованы для улучшения условий работы исследователей. Помимо этого, признание ученых и их инноваций также позволяет повысить статус учебного заведения.

Для бизнеса проведение трансфера технологий открывает возможность внедрять совершенно новые продукты и технологии, которые в долгосрочной перспективе позволяют сокращать издержки, увеличивают прибыль за счет новизны и уникальности продукта и т.д.

Для экономики на региональном или даже национальном уровнях трансфер технологий является одним из ключевых факторов стимулирования инновационного роста и развития отраслей.

В глобальном плане передача технологий позволяет современным разработкам получать более широкое применение, что в свою очередь повышает качество жизни, положительно сказывается на окружающей среде, а также стимулирует дальнейшее развитие общества.

Однако у этого процесса есть множество нюансов. При проведении трансфера технологий всегда существует вероятность столкновения с различными трудностями.

Одна из проблем, которая обычно представляет наибольший интерес для исследовательского сообщества, заключается в том, что разработанные технологии не имеют широкого применения. К примеру, в области распознавания речи частота ошибок распознавания слов была невыносимо высокой, если источником речи не был ограниченный словарный запас, изолированное слово и отсутствие фонового шума. Кроме того, приложения были ограничены простейшим использованием, поскольку было мало понимания того, как применять результаты языковой обработки к речи. Было практически невозможно найти проблемы реального мира, которые были бы достаточно ограничены, чтобы недавно разработанные методы были применимы к их решению. Существенный прогресс, достигнутый исследовательским сообществом, изменил эту ситуацию. Нынешнее состояние техники, хотя и явно неприменимо для очень общих задач, имеет большие перспективы для определенных умеренно специализированных приложений.

Еще одно препятствие для трансфера технологий - высокая стоимость и ограниченные возможности оборудования. Большинство технологий, разрабатываемых в наше время, являются ресурсоемкими и требуют больших вложений. Однако стремительное развитие вычислительной техники за последнее десятилетие, обусловленный разработкой современных высокопроизводительных, недорогих графических рабочих станций и компьютеров теперь позволяют в режиме реального времени выполнять алгоритмы, требующие значительных вычислительных затрат и памяти, на процессорах, запрограммированных на языках высокого уровня.

Также трансферу технологий может препятствовать отсутствие инфраструктуры, необходимой для внедрения разрабатываемых технологий. К примеру, системы обработки текста не могли быть приспособленными к работе в среде, в которой текстовая информация все еще обрабатывалась на бумаге, а базы данных хранились на карточках.

На данный момент наиболее распространенной проблемой остается не налаженная коммуникация с заказчиками. То есть при осуществлении передачи технологий заказчик обычно напрямую не участвует в исследовательских усилиях программы. В то же время исследователи также зачастую недостаточно знакомы с потребностями клиентов и различными процессами внутри их компаний. Это приводит к сложности определения «реальных» проблем и выявления возможности способов их решения при помощи разрабатываемых технологий. Помимо этого, заказчики нередко могут быть слишком консервативными и относиться с недоверием к новым разработкам.

Заключение. Сложный процесс передачи технологий в значительной степени зависит от сотрудничества между научными кругами, промышленностью и правительствами. Для успешного проведения трансфера технологий необходимо детально проанализировать план его применения, чтобы избежать наиболее частых ошибок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Technology transfer: benefits, types and the process by By DeTechWordt 15/06/22 [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <https://detechworld.medium.com/technology-transfer-benefits-types-and-the-process-a3eda9b8968>. – Дата доступа: 19.12.23.

2. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: научно-практическое пособие / Ю.В. Нечепуренко. – Минск: НИИ ФХП БГУ, 2012. – 225 с.

3. Fussel, J. W, TECHNOLOGY TRANSFER: PROBLEMS AND PROSPECTS / J. W, Fussel // ACL - Aclantology. – . – С. 295-297

4. What is Technology Transfer? [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://medium.com/@gc Zhang2046/what-is-technology-transfer-189ed799c604>. – Дата доступа: 19.02.2024.

5. Intellectual property rights and why every business should know about them? 15/10/21 [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.comicanscancer.com/what-are-the-problems-of-intellectual-property-rights/>. – Дата доступа: 19.12.23.