

УДК 330.341

д.э.н., профессор Е.В. Федосова,
к.ф-м.н., доцент А.В. Кузнецов,
к.т.н., доцент, А.В. Шпакова,

Киевский национальный университет строительства и архитектуры

ПРЕДПОСЫЛКИ И СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ В УКРАИНЕ

Анализируются особенности трансфера технологий, сформировавшиеся в современной мировой экономике; рассматриваются предпосылки и возможности использования организационно-технологического механизма осуществления трансфера с учетом сложившейся специфики развития национальной экономики предприятий в Украине.

На рубеже XX и XXI столетий мировой цивилизации было доказано, что развитие техники и технологий связано с ростом производительности. Техника, как современные средства труда, является неотъемлемой составляющей технологии любого производства, но существует она только совместно с определенной технологией и развивается только за счет *инноваций*. Поэтому именно технология выступает активной действующей силой научно-технического прогресса и способствует становлению *технологической революции* в современном обществе. Благодаря такой всеобъемлемости технология приобретает качество *интегральной* (обобщающей и объединяющей) функции, которая способствует перенесению или передаче (в английской транскрипции «трансфе» [trænsfə:] новейших достижений науки и техники (*инноваций*) непосредственно в практику производственной деятельности. Внедрение *инноваций* помогает и обеспечивает решение проблем конкурентоспособности товаров на современных мировых рынках, так как инновационные факторы определяют *парадигму* устойчивого (установившегося) экономического развития в условиях глобальной мировой конкуренции за использование материально-технических ресурсов. Стабильное экономическое развитие гарантируется только *инновациями*, тогда как экономический рост может демонстрировать даже пассивная к инновациям монопольно-коррупцированная экономика [1]. К сожалению, именно этот постулат подтверждает опыт развития современной независимой Украины [1]. Научно-технический прогресс, с одной стороны, положительно влияет на становление экономики, с другой – состояние экономики обуславливает развитие науки, техники, технологии и соответствующих инноваций. Синергетический эффект полученного в науке, технике, технологии и переданного в производство результата оказывает активное действие (влияние) на функционирование производства, становясь в дальнейшем источником его финансирования. Усиливает влияние эффекта на современ-

ное состояние технологического развития экономики производства «монетизация» отношений между исследователями (разработчиками – авторами инноваций) и потребителями результатов научно-исследовательских и исследовательско-конструкторских работ. Именно представление результатам статуса «товар» позволило сформулировать *принципы и механизмы смены собственника «товара»* при создании и соблюдении условий рыночной торговли этим «товаром», при введении режима охраны интеллектуальной собственности на этот «товар». Эти рыночные принципы и механизмы нашли свое выражение в организационно-технологической структуре трансфера технологий.

С позиций маркетинга процесс трансфера технологий обуславливается теорией жизненного цикла продукции. Поэтому организационно-технологическая структура жизненного цикла технологии как товара складывается из пяти этапов:

этап 1 – исследование и разработка (трансфер технологий не происходит: устанавливается ее потенциальная ценность при неопределенных области использования и затратах на разработку);

этап 2 – утилизация (товар есть только в стране (фирме), разрабатывающей технологию; технология – монополия, конкуренции не имеет; трансфер технологии осуществляется за счет экспорта товаров);

этап 3 – технологический рост (технология освоена частично, однако уже происходит передача другим развитым странам (фирмам); возникает вопрос о стоимости);

этап 4 – технологическая зрелость (технология модернизируется и стандартизируется по требованиям развитых стран (фирм); передача начинается в слаборазвитые страны (фирмы));

этап 5 – технологический спад (инвестиции в разработки прекращаются, передача в слаборазвитые страны (фирмы) продолжается).

В свою очередь процесс непосредственного трансфера технологий состоит из следующих трех стадий:

стадия 1 – определение спроса (устанавливается экономическая целесообразность и потенциальный спрос на продукцию, полученную по новой технологии);

стадия 2 – оценка технологии (возможности использования или на существующем, или на новом предприятии);

стадия 3 – планирование трансфера технологий (оценка и осуществление наиболее целесообразного способа внедрения технологий).

На данное время в современном промышленном производстве развитых постиндустриальных стран уже сформировались два основных способа трансфера технологий:

первый способ требует достаточное количество резервных средств для проведения собственных научных исследований, проектно-конструкторских разработок, экспериментов с дальнейшей реализацией новой технологии и продукции;

второй – при недостаточном количестве средств устанавливаются наиболее актуальные направления использования уже действующих прогрессивных технологий (продукции) и осуществляется трансфер этих технологий в соответствии с выбранным направлением использования. Однако при внедрении трансфера, как по первому, так и по второму способам опережающая роль принадлежит и всегда будет оставаться за обучением – овладением нововведениями, подготовкой и переподготовкой соответствующих кадров, повышением их квалификации.

Для обоснования и выбора способа трансфера в постиндустриальных странах мира создаются специальные менеджерские центры. Основное предназначение таких центров заключается в опережающем изучении и выявлении где, какие новые виды и типы продукции, технологий имеют повышенный спрос, а поэтому могут принести наибольший эффект (прибыль); какие для этого требуются затраты; какие результаты следуют ожидать и в каких областях деятельности [3]. Проведение подобных исследований является определяющим в условиях рыночной экономики, так как маркетинг – это не что иное, как планирование производства по установившемуся спросу и потреблению. В основе такого планирования развития конкретного производства находится именно его технология. Например, по результатам исследований и разработок Американской ассоциации по маркетингу были установлены три ведущих фактора, гарантирующих рыночный успех выбранной технологии и соответствующей маркетинговой политики, а именно:

- преобладание предлагаемой продукции среди другой (коммерциализация товара);
- маркетинговое «ноу-хау» (знание рынка, его потенциальных размеров, мотивации поведения потребителей, темпов введения новой продукции, продолжительности ее жизненного цикла);
- высокая синергия (взаимосвязь) научных исследований и производства, которая обеспечена технологическим «ноу-хау»;

Было установлено, что для постоянного успешного совершенствования технологий производство не должно быть обязательно крупным. Статистика свидетельствует, что именно малые компании (фирмы) успешно отслеживают новые идеи и определяют успешность предложений новейших технологий на рынке [2]. Здесь трансфер (передача) технологий малыми предприятиями более крупным и значительным оказывается более эффективной формой сосуществования [1]. Ос-

новным механизмом трансфера технологий на этом пути является лицензирование или продажа интеллектуальной собственности, включая патенты и торговые тайны (секреты). *Патент* – это контракт между обществом и разработчиком технологии, признанной новой, полезной и неочевидной. По контракту разработчик в обмен на детализацию инновации имеет право запретить производить (продавать) ее для массового использования на протяжении фиксированного времени. Патентная система поощряет раскрывать детали открытия в обмен на материальное вознаграждение для разработчика. *Торговой тайной* считается информация, которая известна только определенному кругу заинтересованных представителей промышленной подотрасли и только поэтому представляет ее собственнику предпочтение перед остальными субагентами рыночной среды. *Торговыми секретами* считаются формулы (рецепты) продуктов, образцы техники, методы производственных процессов, общий анализ информации, обеспечивающие преимущества в бизнесе. Они должны охраняться законодательством (авторским правом) без интервальных ограничений вплоть до того времени, пока информация остается конфиденциальной. *Лицензионное соглашение* – это контракт между двумя сторонами-участниками, по которому устанавливаются условия передачи от одной стороны другой эксклюзивного права (или неэксклюзивного) пользования интеллектуальной собственностью, принадлежащей передающей стороне. Трансфер технологий происходит только тогда, когда разработчик технологий (хозяин интеллектуальной собственности) перепродает другой стороне (покупателю) все необходимые данные и информацию по разработанной технологии, полное право на законное использование за плату в той или иной форме. Получатель лицензии имеет право дополнительно оговорить право передачи сублицензии другим заинтересованным сторонам, потому что при продаже интеллектуальной собственности разработчик-продавец передает все свои права на нее покупателю. Лицензия на патент действует только на время функционирования патента. И наоборот, лицензия на использование торговой тайны не имеет ограничений по времени действия (функционирования).

Как правило, получателями лицензий или покупателями технологий при осуществлении соответствующего трансфера становятся относительно небольшие фирмы малого бизнеса, неспособные из-за своего недостаточного потенциала воссоздать эту необходимую технологию самостоятельно. Мировой опыт акцентирует важности и действенности наиболее широкого привлечения к этой деятельности малого бизнеса *венчурных схем инвестирования*. *Венчурный капитал* при осуществлении рыночного менеджмента на этапе промышленного освоения цикла трансфера технологий от разработки до внедрения на производстве обеспечивает поступательное научно-техническое развитие практически всех отраслей экономики страны, в том числе строительной – как интегральной составляющей промышленности страны. Венчурные частные фирмы (инвестиционные товарищества

или фондации, разнообразные ассоциации) объединяют и привносят средства частных лиц-инвесторов, пенсионных фондов, пожертвований, прочее. Выступая активными совладельцами бизнеса, они принимают участие в управлении предприятием (фирмой), в которое вложены деньги. Именно это отличает венчурные схемы инвестирования малого и среднего бизнеса от других форм и гарантирует преимущества, так как мировой опыт свидетельствует, что такие фондации развиваются быстрее, растет продуктивность, создается больше рабочих мест и генерируются большие прибыли, чем в обычных фирмах (компаниях) [1]. Частные фирмы с венчурной составляющей в будущем по мере экспансии рынка считают целесообразным делать инвестиции не только в бизнес, а и в исследования, развитие и коммерциализацию трансферной технологии.

В Украине уже есть примеры создания частных фондаций, которые способствуют новичкам малого и среднего бизнеса в реализации венчурных моделей бизнес-менеджмента и проведении анализа рынка по схеме трансфера технологий. По этой схеме венчурный капитал направляется в фирмы-разработчики, имеющие четкую технологическую концепцию, достаточный рынок и бизнес-план, но не владеющие ресурсами для реализации всего пакета предложений. Венчурные финансисты, имея деньги, обязуются активно помогать в управлении и развитии бизнеса новой технологии, которую они решили поддерживать. Преимущества бизнес-плана, формируются при детальном описании технологий, при анализе наличия на рынке конкурентов и потребителей, при наработке стратегий поведения, позволяют точнее определить тактику управления совместной деятельностью с минимизацией будущих затрат в случае успешного и широкого выхода на рынок продукции. Поэтому в Украине перспектива развития успеха трансфера технологий в частном секторе, в значительной мере, зависит от активности венчурного капитала и наличия инвестиционных ресурсов для инноваций.

На современном этапе развития технологическая революция в каждой стране (в том числе и в Украине) определяет экономическое могущество страны как государства, обеспечивая социальную стабильность и национальную безопасность его общества. На локальном уровне отдельных стран практическое разрешение с одновременной реализацией этих проблем зависит от политической воли и готовности общества воспринять технологические изменения и направить их на собственную полезность; от уровня его технологического развития и объема соответствующих инвестиций в инфраструктуру; степени зрелости рынка. Поскольку все эти факторы различные в разных странах, то, по мнению мировых экспертов, на ближнюю перспективу технологический прогресс останется прерогативой развитых стран мира [1]. Поэтому развивающимся странам, к лагерю которых, к сожалению, причислена Украина, будет все сложнее совершать прыжкоподобный переход от одного уровня технологического развития к другому; все более значи-

тельные средства нужно будет изыскивать для использования материально-технических ресурсов. Роль и место стран на политической карте мира будут уже определяться с учетом их места в технологическом «табеле о рангах» [1] и оценкой перспектив экономического роста для обеспечения возможностей создавать и применять новейшие технологии [3].

Таким образом, обобщая проанализированное, следует заключить, что для Украины как современного государства стратегические и тактические возможности на этом пути заключаются в воспроизводстве и овладении современными моделями трансфера технологии, базирующихся на унифицированной системе патентования, лицензирования, доступности венчурного капитала, активности малого и среднего бизнеса в продвижении результатов научно-технических инноваций на рынок. И в XXI столетии Украина должна выбрать именно это направление на пути укрепления национальной независимости и социальной стабильности.

Литература:

1. Корсунський С.В. Трансфер технологій у США.-К.:УкрІАТЕІ, 2005.-148 с.
2. Малі будівельні фірми./ Г.Л. Таукач, В.А. Згурський, О.В. Федосова та ін.; К.: Вища школа, 1993.- 185 с.
3. Таукач Г., Федосова Е., Клерз Я. Миттельштанд Європи і шанси України.- К.: Феникс, 1997.-280 с.

Анотація

Аналізуються особливості трансферу технологій, які притаманні сучасній світовій економіці; подаються передумови і можливості використання організаційно-технологічного механізму здійснення трансфера з урахуванням специфіки розвитку національної економіки, що склалася на підприємствах України.

The summary

The features transfert of technologies generated in modern global economy are analyzed; the preconditions and opportunities of use of the organizational and technological mechanism of realization transfert are considered in view of the usual specificity of development of a national business economics in Ukraine.