

# МЕХАНИЗМ МЕЖДУНАРОДНОГО ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ

Елена Бертош

Одной из современных тенденций развития мировой экономики является расширение масштабов межнациональных экономических взаимосвязей, в частности активизация такой формы сотрудничества, как международный трансфер технологий [9, с. 8]. В настоящее время участие национальных хозяйствующих субъектов в процессах международного трансфера технологий позволяет не только повысить уровень конкурентоспособности экономики, достичь экономического роста инновационного типа, но и сократить технологический разрыв между странами.

С середины XX в. изучением вопросов международного трансфера технологий занимался достаточно большой круг ученых. Существенный вклад в развитие данной проблематики внесли такие зарубежные исследователи, как Дж. Гэлбрэйт, К. Акамацу [см.: 1], М. Портер [11] и др., которые главными движущими силами экономического развития общества называли науку и технику. Отечественные авторы А. В. Данильченко [1], Н. В. Лысенкова [7], В. И. Кудашев [13], К. А. Холмецкий [14] и др. в своих работах объясняют сущность и причины распространения технологий, выявляют методы и формы их передачи.

Вместе с тем, недостаточно исследованным остается вопрос механизма не только импорта, но и экспорта технологий. Четко не определены субъекты данного процесса, современные виды технологий, формы и методы их международной передачи. Это связано в первую очередь с тем, что трансфер технологий, в том числе и международный, в своей эволюции проходит несколько этапов: от простейших форм вывоза капитала до многосторонних межфирменных потоков. Каждый из этапов отличается передаваемой технологией, мотивами, методами и формами передачи технологий в другие страны.

Следовательно, возникает необходимость определения современных субъектов данного процесса, видов технологий, методов и форм их передачи.

В отечественной и зарубежной литературе понятие «передача технологий» трактуется как «трансфер технологий». Однако данное утверждение является достаточно спорным, так как

трансфер технологий можно рассматривать, с одной стороны, как их передачу, а с другой — как их продажу.

А. П. Киреев под международным трансфером технологий понимает межгосударственное перемещение научно-технических достижений на коммерческой и безвозмездной основе [5, с. 342].

В Республике Беларусь понятие «трансфер технологий» появилось с принятием Указа Президента Республики Беларусь от 3 января 2007 г. № 1 «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры...». Согласно данному Указу, трансфер технологий — это деятельность, направленная на: передачу инноваций из сферы разработки в сферу их практического применения; оказание инженерных, консультационных и маркетинговых услуг; выполнение работ по обеспечению правовой охраны изобретений и т. д. [10].

Таким образом, если абстрагироваться от слова «международный», в основном все авторы указывают на то, что определение понятия «трансфер технологий» во многом зависит от объекта исследования — технологии.

Технология (от англ. *technology*) — это применение научных и технических знаний для усовершенствования производственных процессов и продуктов; информация и «ноу-хау», выраженные в форме моделей, прототипов, чертежей, диаграмм, проектов, инструкций, программных продуктов либо неосязаемой форме обучения, техническое обеспечение (обслуживание), которые требуются для разработки, производства или использования продукции; машины и/или оборудование, и/или патенты, и/или «ноу-хау», и/или техническая помощь, которые будут обеспечивать производство упомянутой продукции [15, с. 639].

По определению ЮНКТАД (Конференции ООН по торговле и развитию), технология — это систематизированные знания, которые используются для выпуска соответствующей продукции, применения соответствующего процесса или предоставления услуг [см.: 9, с. 10]. ЮНКТАД предлагает свою классификацию технологий, которая представлена на рисунке.

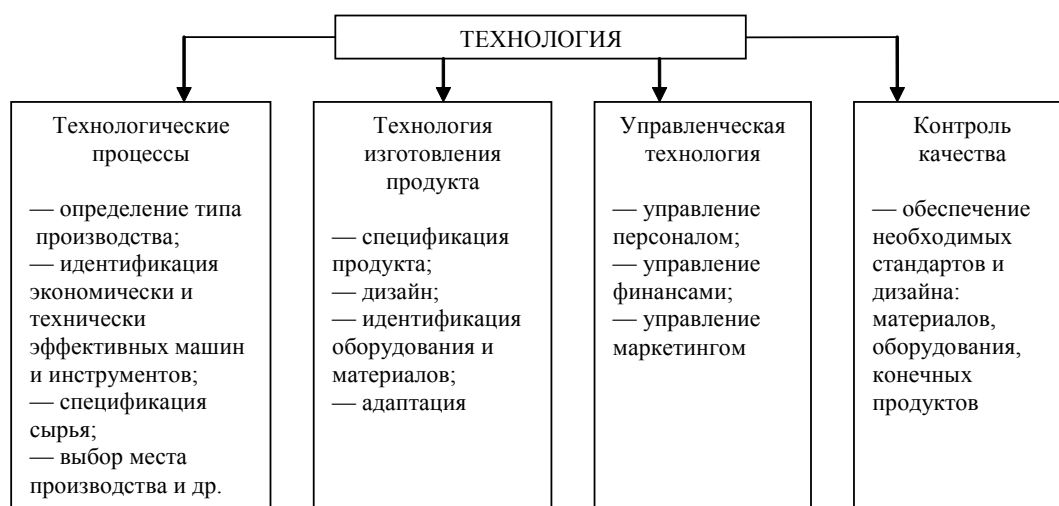
Автор:

**Бертош Елена Васильевна** — аспирант кафедры международных экономических отношений факультета международных отношений Белорусского государственного университета

Рецензенты:

**Ли Чон Ку** — кандидат экономических наук, доцент, декан факультета экономики и управления Гродненского государственного университета имени Янки Купалы

**Евмененко Феликс Прокопович** — кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретической и прикладной экономики Барановичского государственного университета



Основные виды передаваемых технологий

Источник: [12, с. 23].

По мнению ЮНКТАД, на международном рынке осуществляется торговля технологиями, представленными в виде технологических процессов, технологии изготовления товара, систем контроля качества продукции, организационных и управленческих технологий. Данная схема предлагает характеристику НИОКР, предназначенных для производственного использования. В условиях развития информационного общества и становления экономики знаний все большее значение приобретают информационно-коммуникационные технологии, которые не нашли своего отражения в схеме. О развитии данного вида технологий свидетельствуют объемы лицензионной торговли фирмы *IBM* [3, с. 252]. Особенностью информационно-коммуникационных технологий является то, что они могут быть получены как на возмездной, так и на безвозмездной основе по средствам сети Интернет.

М. Кастельс отмечает, что общество переходит к формированию «нереальной экономики», работающей на основе финансовых потоков, управление которыми осуществляется с помощью компьютеров и информационных технологий. Последние способствуют повышению эффективности работы рынков, имеют глобальный характер, ускоряют инновационный процесс, позволяя проще и дешевле обрабатывать массивы информации и сокращать время, необходимое для разработки новой продукции [4, с. 120].

Таким образом, возникает проблема формирования механизма трансфера информационных технологий. Не случайно в Республике Беларусь формируется инновационная инфраструктура, где в качестве основного субъекта выступает Парк высоких технологий, ориентированный на создание отечественных конкурентоспособных информационно-коммуникационных технологий.

В схеме в качестве основной формы международной передачи технологий предполагается торговля лицензиями. Об этом свидетельствуют ее мировые среднегодовые темпы прироста за последние десять лет в пределах 10–12 %, причем около 80 % приходится на внутрифирменную торговлю ТНК [16, р. 18]. Стремительное развитие торговли лицензиями в процессе международного трансфера технологий связано, в первую очередь, с большими капитальными затратами при создании новой технологии и быстрым ее моральным устареванием под воздействием научно-технического прогресса. В такой ситуации экономически более выгодным становится либо приобретение новой технологии, либо ее использование при помощи заключения лицензионного соглашения.

На рисунке не нашли отражения такие коммерческие формы передачи технологий, как франчайзинг, инжиниринг, контракты по созданию «товар-объекта» и «товар-программы», аутсорсинг, слияние и поглощение компаний.

Франчайзинг — это способ деятельности, когда продавец (франшизер) передает покупателю (франшизе) право на использование своей товарной марки, которая важна для бизнеса покупателя и с помощью которой продавец оказывает покупателю постоянную помощь в его бизнесе, выходящую за рамки формальных отношений между ними [2, с. 473]. В обмен на эти права франшиза выплачивает франшизеру платежи, предусмотренные соглашением. Заключение соглашения по поводу франчайзинга отличается от лицензионного договора тем, что главным объектом сделки является право использования торговой марки. Например, получение лицензии на право продажи товаров фирмы *McDonald's* без права использования ее торгового знака будет экономически нецелесообразным. Причем франчайзинговое соглашение предполагает оказание помощи франшизером франшизе по нала-

живанию технологического процесса, технологии изготовления товара, организации системы менеджмента качества и управления предприятием в целом [2, с. 475].

Инжиниринг предполагает оказание на коммерческой основе различного рода услуг инженерно-технического и управленческого характера, например заключение самостоятельного соглашения, которое может дополнять лицензионный договор или договор франчайзинга.

В качестве предмета инжинирингового соглашения могут также выступать «товар-объект» и «товар-программа».

Товар-объект (предприятие) — форма товара, при которой объектом внешнеэкономической сделки (сделки — генерального подряда) выступают объекты различного назначения (строительство объектов «под ключ», «под готовую продукцию») [15, с. 557]. В ходе реализации такого соглашения необходимо соединить воедино материально-вещественные, трудовые и кредитно-финансовые ресурсы.

Товар-программа — форма товара, при которой предметом внешнеэкономической сделки выступает комплекс функционально либо технологически связанных между собой различных предприятий, объектов, сооружений, систем [15, с. 557]. Товар-программа при его создании требует объединения не только материально-вещественных, трудовых, кредитно-финансовых, но и интеллектуального ресурсов [6, с. 107]. Данная форма товара получает все большее распространение, так как с помощью ее возможно реализовать технологически сложные, капиталоемкие проекты при участии нескольких сторон, зачастую иностранных.

Популярность и рост разнообразия аутсорсинговых услуг связаны с дальнейшим развитием и углублением международного разделения труда. Аутсорсинговые компании оказывают специализированные услуги по обслуживанию основного производства: ведение кадровой работы, финансовой и бухгалтерской отчетности, логистических исследований и т. д. Для предоставления услуг такого рода в компанию привлекаются квалифицированные специалисты, обладающие профессиональными знаниями и опытом в решении аналитических задач, а также имеющие постоянный доступ к новым технологиям в данной отрасли.

Одной из современных тенденций развития крупных корпораций является использование таких услуг. ТНК оценивают и анализируют свою деятельность с точки зрения минимизации затрат и повышения эффективности работы. В свою очередь аутсорсинговые компании предоставляют корпорациям специализированные услуги, в результате чего для ТНК приобретение услуг может обойтись дешевле и менее затратно по времени, нежели при осуществлении этой деятельности самостоятельно.

Транснациональные компании могут передать выполнение различных функций структурных подразделений независимым аутсор-

тинговым компаниям с целью достижения наибольшего экономического эффекта от своей деятельности. Так, одним из наиболее крупных недавних проектов является контракт на аутсорсинг информационных систем стоимостью 4,2 млрд дол. США, заключенный американскими компаниями *Computer Science Corporation* и *United Technologies Corporation*, одними из крупнейших фирм в соответствующих отраслях экономики США [8, с. 19]. Таким образом, финансовый и бухгалтерский учет, кадровая работа, логистические исследования, информационные системы и даже инновационные и научно-исследовательские работы анализируются с точки зрения финансовой эффективности их реализации ТНК и становятся объектом деятельности аутсорсинговых компаний.

Специфической формой передачи технологий на международной арене являются сделки слияния и поглощения. Так, фирма «Nestle» приобрела фирму «Rounti» за 2,55 млрд дол. США, что превышает ее балансовую стоимость в 5 раз, с целью производства своих товаров под такими марками, как «KIT-KAT», «AFTER EIGHT», «POLO» [3, с. 252].

О развитии данной формы передачи технологий свидетельствует международная статистика по продаже и покупке компаний. В 2008 г. в мире было продано и приобретено компаний на сумму 673,2 млрд дол., что на 6 % больше, чем в 2006 г. Компании США лидируют в данном направлении — в 2008 г. было продано компаний на сумму 225,8 млрд дол., что приблизительно на 61 % больше, чем в 2006 г., а приобретено в 2008 г. на сумму 72,3 млрд дол. США, что на 58 % меньше, чем в 2006 г. В Японии наблюдается обратная тенденция: объемы продаж компаний в 2008 г. по сравнению с 2006 г. сократились приблизительно на 21 %, а покупка компаний напротив возросла за этот же период на 32 %. По странам Европейского союза за рассматриваемый период отмечается сокращение продаж компаний приблизительно на 50 % и рост их покупки приблизительно на 13 % [16, р. 11, 43]. Динамика показателей свидетельствует о том, в США осуществляется как приток, так и отток инвестиций за пределы страны по средствам слияния и поглощения компаний. В странах Европейского союза и Японии наблюдается увеличение суммы покупки компаний, что говорит о направлении инвестиционных потоков за пределы страны с целью завоевания новых рынков сбыта, сокращения производственных затрат, минимизации транзакционных издержек и в целом повышения эффективности хозяйственной деятельности.

Коммерческие формы международной передачи технологий предполагают возможность покупки и/или заключения лизинговых соглашений на поставку наукоемкой продукции, технологии изготовления нового вида товара, организации системы управления качеством на предприятии и др.

Помимо коммерческих существуют и некоммерческие формы передачи технологий. К последним относят, например, научно-технические публикации; обмен результатами исследований посредством личных контактов и посещений научно-исследовательских учреждений и промышленных предприятий; обмен производственно-техническими достижениями и опытом по долгосрочным программам.

По данным ЮНКТАД, основными субъектами в процессе международного трансфера технологий выступают транснациональные компании. «Сегодня во всем мире насчитывается около 82 000 ТНК, имеющих 810 000 зарубежных филиалов. Согласно оценкам, экспорт зарубежных филиалов ТНК составляет примерно одну треть общемирового экспорта товаров и услуг» [16, р. хxi].

Транснациональные корпорации посредством ПИИ распространяют передовые технологии и методики управления в принимающие страны путем прямого контроля над акционерным капиталом зарубежного филиала и неакционерной формы сотрудничества. Неакционерная форма предполагает сотрудничество формально независимых субъектов хозяйствования через такие механизмы, как франшиза, лицензионное соглашение, налаживание долговременных деловых отношений (субподряд) [8, с. 17].

Основными методами передачи технологий от головной компании своим филиалам являют-

ся: прямая передача технологий и «ноу-хау», передача технических спецификаций и разработок продукта, оказание консультативной помощи при проведении научно-исследовательских работ, проведение консультаций в области контроля качества, управленческих и организационных инноваций, совместное проведение НИОКР ТНК с региональными партнерами.

Помимо транснациональных компаний в процессе международного трансфера технологий участвуют крупные инновационно активные фирмы. Целью деятельности последних являются разработка, создание, обеспечение правовой охраны и последующая продажа передовых технологий другим компаниям. Передача разработок происходит путем заключения договора полной уступки прав, при котором осуществляется смена собственника технологии.

Таким образом, основным субъектом в процессе международного трансфера технологий выступают ТНК, инновационно активные предприятия, которые являются лидерами по производству наукоемкой продукции.

Развитие научно-технического прогресса и международного разделения труда привело к формированию современных субъектов международного трансфера технологий: инжиниринговых и аутсорсинговых компаний.

На основании вышеизложенного можно сформировать механизм международного трансфера технологий (см. таблицу).

**Механизм международного трансфера технологий**

Субъект	Формы передачи (виды соглашений)	Объект	Методы передачи
<b>Коммерческие формы передачи</b>			
ТНК	Лицензионное соглашение, договор франчайзинга, договор купли-продажи компании (в случае слияния и поглощения)	Производственные технологии, товарные знаки, программное обеспечение, собственно компании с накопленным производственным и научнотехническим потенциалом	Прямая передача технологий и «ноу-хау», передача технических спецификаций и разработок продукта, оказание консультативной помощи при проведении научноисследовательских работ, оказание консультаций в области контроля качества, управленческих и организационных инноваций, совместное проведение НИОКР
Инновационно активные фирмы	Договор полной уступки прав	Объекты интеллектуальной собственности	Прямая передача технологий и «ноу-хау»
Инжиниринговые компании	Инжиниринговое соглашение	Товар-объект, товар-программа, инженерно-технические, информационные услуги	Прямая передача объектов инжинирингового соглашения
Аутсорсинговые компании	Аутсорсинговое соглашение	Финансовый и бухгалтерский учет, кадровая работа. Информационно-коммуникационные системы	Прямая передача объектов аутсорсингового соглашения
<b>Некоммерческие формы передачи</b>			
ТНК, инновационно активные, инжиниринговые, аутсорсинговые компании, научные и общественные организации	Конференции, форумы, встречи, выставки, ярмарки, информационные сети компаний, Интернет-сайты и т. д.	Знания, опыт, информация	Прямая передача знаний, опыта, информации

Источники: разработка автора.

В ходе исследования было определено, что технология — это знания, реализованные в инновациях, объектах интеллектуальной собственности, информационно-коммуникационных разработках, комплексных товарах и компаниях в целом.

Авторское понимание технологии определяет современных субъектов международного трансфера технологий, представленных в виде ТНК, инновационных фирм, инжиниринговых и аутсорсинговых компаний. Выявлено, что трактовка трансфера технологий как их передача или продажа зависит от вида субъектов и объектов,

участвующих в данном процессе. Если речь идет о некоммерческих формах передачи технологий между головной фирмой и филиалами ТНК, то наблюдается передача технологий. Если трансфер технологий осуществляется на возмездной основе между независимыми субъектами хозяйствования, то речь идет о продаже технологий как на национальном, так и на международном уровнях.

Таким образом, в ходе исследования были определены основные элементы механизма международного трансфера технологий на современном этапе развития мирового хозяйства.

## Литература

1. Данильченко, А. В. Теории интернационализации предпринимательства: становление и развитие / А. В. Данильченко. Минск: НИО, 1997.
2. Дэниэлс, Дж. Д. Международный бизнес: внешняя среда и деловые операции / Дж. Д. Дэниэлс, Х. Р. Ли: пер. с англ. 6-е изд. М.: Дело, 1998.
3. Идрис, К. Интеллектуальная собственность — мощный инструмент экономического роста / К. Идрис. Женева: ВОИС, 2004.
4. Кастельс, М. Галактика Интернет: размышления об Интернете, бизнесе и обществе / пер. с англ. А. Матвеева; под ред. В. Харитонова. Екатеринбург: У-Фактория, 2004.
5. Киреев, А. П. Международная экономика: учеб. пособие для вузов: в 2 ч. Ч. 1. Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства / А. П. Киреев. М.: Дело, 2003.
6. Кочетов, Э. Г. Ориентиры внешнеэкономической деятельности (Национальная экономика и предприятия в системе мирохозяйственных связей) / Э. Г. Кочетов. М.: Экономика, 1992.
7. Лысенкова, Н. В. Рынок технологий в мировой экономике. Ориентиры вхождения Беларуси в международный технологический рынок / Н. В. Лысенкова, В. В. Почекина; под ред. В. Ф. Медведева. Минск: Равновесие, 2003.
8. Маторин, О. В. Современные стратегии реформирования ТНК США / О. В. Маторин. М.: ТК Велби, 2008.
9. Морская, Т. В. Международный трансфер технологий: практикум / Т. В. Морская. Гродно: ГрГУ, 2007.
10. Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры и внесении изменения и дополнений в Указ Президента Республики Беларусь от 30 сентября 2002 г. № 495: Указ Президента Респ. Беларусь от 3 янв. 2007 г. № 1 [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: <<http://pravo.by/webnpa/text.asp?start=1&RN=P30700001>>. Дата доступа: 25.01.2010.
11. Портер, М. Международная конкуренция. М.: Междунар. отношения, 1993.
12. Скородумов, А. И. Институциональные основы международного трансфера технологий: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / А. И. Скородумов. М., 2004.
13. Стимулирование коммерциализации инноваций / В. И. Кудашев [и др.]; под общ. науч. ред. П. Г. Никитенко. Минск: Право и экономика, 2006.
14. Холмецкий, К. А. Международное распространение технологий и его влияние на отраслевую структуру экономики страны: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14 / К. А. Холмецкий. Минск, 2006.
15. Экономика. Большой энциклопедический словарь: в 3 т. Т. 3. Сер. «Библиотека высшего управленческого персонала» / В. Г. Гавриленок, П. Г. Никитенко, Н. И. Ядевич. Минск: Право и экономика, 2003.
16. World Investment report 2009. Transnational Corporations, Agricultural Production and Development [Electronic resource] // United Nations Conference of Trade and Development. Mode of access: <[http://www.unctad.org/en/docs/wir2009\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/wir2009_en.pdf)> Date of access: 10.02.2010.

### «Механизм международного трансфера технологий» (Елена Бертош)

*В статье исследование международного трансфера технологий осуществляется на основе традиционной разработанной ЮНКТАД схемы, которая дополняется современными тенденциями развития мирового технологического рынка. В результате этого вырабатывается современный механизм передачи технологий между странами. Дается классификация основных субъектов и объектов процесса международного трансфера технологий и на ее основе выявляются соответствующие формы и методы их передачи в рамках мирового сообщества.*

### «The Mechanism of the International Transfer of Technologies» (Elena Bertosh)

*The article researches the international transfer of technologies on the basis of the traditional scheme developed by the UNCTAD which is further supplemented with modern lines of development of the world technological market. As a result, a modern mechanism of the technological transfer between countries is developed. A classification of the basic subjects and objects of the process of the international transfer of technology is given and on its basis the corresponding forms and methods of their transfer in the world community are identified.*

Статья поступила в редакцию в апреле 2010 г.