

Трансфер и коммерциализации технологий: основные понятия

Трансфер и коммерциализация технологий *относительно самостоятельные процессы* и могут существовать отдельно друг от друга. Тем не менее, они могут быть взаимосвязаны. В этом случае, именно в результате трансфера технологии появляется возможность успешной коммерциализации.

Трансфер технологий (technology transfer) буквально переводится как *«передача технологий в направлении приложения знаний»*. Поскольку технология в данном контексте является по существу информацией, трансфер представляет собой **распространение технологий с помощью информационных каналов** различного типа: от лица к лицу, от группы к группе, от организации к организации.

USA Federal Laboratory Consortium (Консорциум американских федеральных лабораторий) так определяет **трансфер технологий**: “ это процесс, посредством которого знания, механизмы и оборудование, полученные в результате проведения исследовательских работ, финансируемые федеральным бюджетом, используются для обеспечения частных и общественных нужд”.

Трансфер технологий не преследует цель эффективности *реализации разработки*, а лишь является *инструментом* достижения этой цели. Возможна ситуация, когда разработка реализуется (коммерциализируется) самими разработчиками, но чаще разработка осуществляется коллективом исследователей, инженеров и изобретателей, а коммерциализируется на других предприятиях.

Тогда, помимо уровня разработки, который определяет интерес принимающей стороны, технология должна обладать необходимой готовностью к трансферу – иметь необходимую техническую документацию, правовую защищенность, продемонстрировать прототип.

Трансфер технологий, в последнее время, является целью менеджеров научно-исследовательских организаций и включает ряд *организационных, информационных и поведенческих решений*, направленных на продвижение технологии от исследовательской лаборатории до рынка экономически эффективным образом и вовремя.

В условиях вовлеченности российских разработчиков в мировой рынок технологий, должен происходить *двусторонний поток технологий* при посредстве эффективно работающих структур по трансферу. В российских условиях неостребованности многих инновационных проектов, потоки трансфера технологий следует рассматривать или при передаче их за рубеж, или, в перспективе, как *средство реализации российских инновационных проектов*. Тем не менее, в современном мире глобальной экономики *международный трансфер технологий* и организация международного сотрудничества являются базовой основой подъема и быстрого роста их экономик.

В ряде западных стран трансфер технологий и коммерциализация опираются на определенные правовые документы, к примеру,

регулирующие соблюдение антitrustовского законодательства в США (т.е. новая технология всегда предполагает монопольное право на ее использование). Принятые законы позволяют фирмам объединяться для выполнения "доконкурентных НИОКР" в исследовательских консорциумах.

Актуальность задач по трансферу технологий, как относительно нового явления, заключается в том, что государственные лаборатории, научно-исследовательские институты, университеты озадачены прикладным технологическим использованием своих исследований. Поскольку, часто неявно, эффективность их работы (особенно это практикуется в США) оценивается с точки зрения эффективного использования технологий на мировом рынке. США еще в середине 80-х годов, когда возникла растущая потребность со стороны бизнеса в использовании научных исследований на практике, испытали на себе схемы по передачи технологий. Их опыт в этой области по многим причинам может оказаться полезным для российской экономики.

Правильно было бы рассматривать трансфер технологий в ракурсе взаимодействия и взаимообмена информацией между людьми в течение продолжительного периода времени.

Схематически трансфер технологий можно представить в виде:

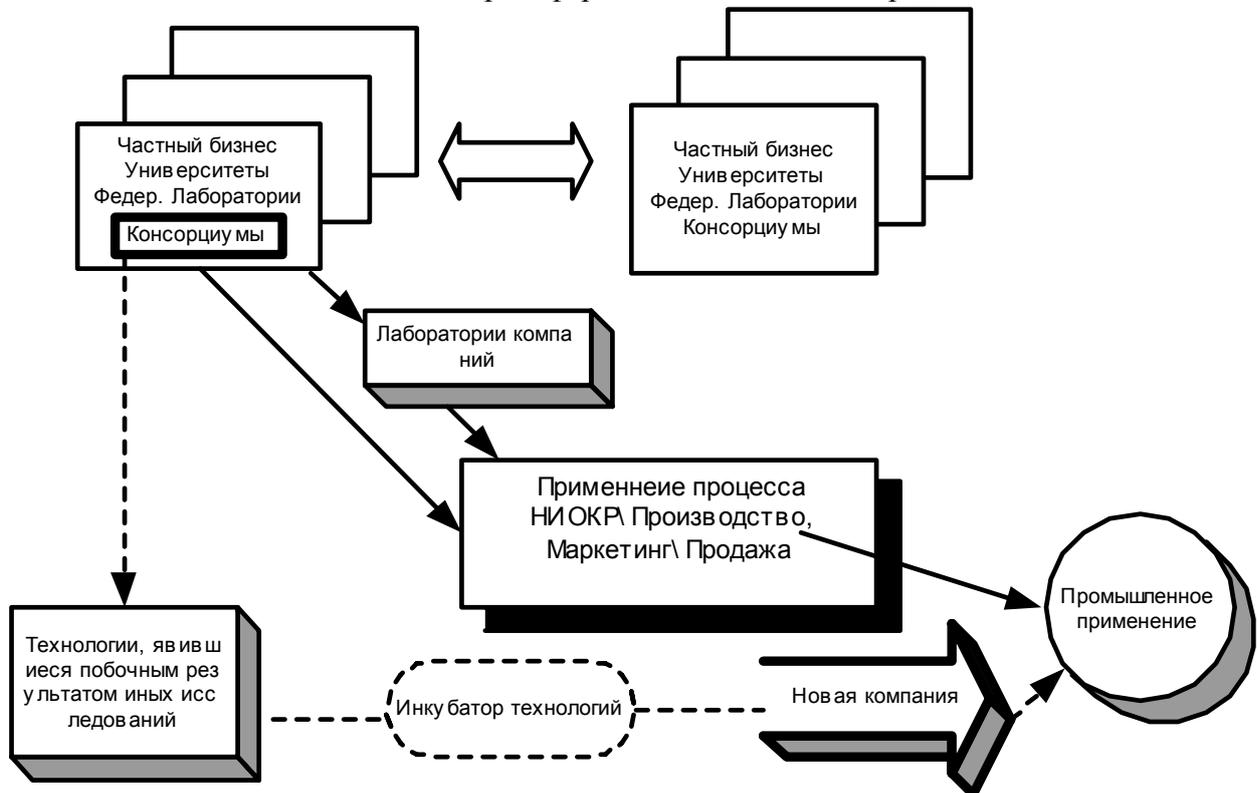


Рисунок 7: Формы передачи технологий до стадии промышленного использования.

Американская модель передачи технологий со **spin-off** фирмами (самостоятельные, отделившиеся от материнских организации), или отпочковавшимися фирмами, является первым, но довольно успешным опытом по стимулированию инновационной активности.

Роль феномена трансфера технологий заключалась, в частности, в его вкладе в образование двух первых технополисов - всем хорошо известной Калифорнийской Силиконовой Долине и Массачусетском районе 128-й дороги.

Выделяют следующие **механизмы осуществления трансфера технологий**:

Обмен информацией на конференциях, индивидуальных встречах, выставках, посещениях компаний, по интернету. Часто это первоначальное знакомство служит залогом будущего тесного сотрудничества в случае совпадения интересов.

II. Обмен персоналом – обе организации выигрывают, учась друг у друга. Эта форма служит начальным этапом образования стратегических альянсов.

III. Обеспечение услуг по технической поддержке – прямой выход на клиентов, которым можно было бы продать технологию.

IV. Предоставление собственного часто уникального оборудования, мощностей в лизинг, а также передача опыта по работе с техникой.

V. Продажа лицензий и ноу-хау.

VI. Заключение различных соглашений о совместной работе исследовательских отделов, если это разрешено законом. Например, в США практикуются так называемые CRADA – cooperative research and agreements, позволяющих компаниям использовать ресурсы федеральных лабораторий и институтов, заключая определенные соглашения с ними.

VII. Работа по контракту – заказ исследований и разработок в исследовательских отделах компаний или в федеральных лабораториях, университетах, научно-исследовательских центрах.

VIII. Образование консорциумов. Особенно распространены горизонтальные консорциумы, когда промышленные конкуренты вкладывают совместно ресурсами в доконкурентной стадии разработок и исследований. Вертикальные консорциумы предполагают сотрудничество производителя и его дистрибьюторов с федеральными лабораториями по проведению неких исследований.

Успешный трансфер технологий (ТТ) вплоть до стадии коммерциализации продукта предполагает постоянный **многоуровневый обмен информацией**. Использование современных информационных и телекоммуникационных технологий упрощает и делает возможным процесс обмена и восприятия далеко не всегда оформленных и сформулированных идей.

Этот процесс обмена довольно хаотичен и часто следствием бывают неожиданные последующие открытия. Например, пользователи технологий обнаруживают **сферу применения результатов НИОКР** в тех областях, для которых они *не предназначались*. Синергизм усилий исследователей и потребителей, не поддающийся прогнозированию, вызывает неожиданно приятные результаты.