

## Общество, основанное на знаниях

**Формирование общества, основанного на знаниях - первоочередная задача большинства стран мира.**

Согласно выводам Всемирного банка, "...способность общества создавать, отбирать, адаптировать, превращать знания в источник дохода имеет решающее значение для устойчивого экономического роста и повышения жизненного уровня населения".

**В развитых странах объемы капиталовложений в нематериальные активы, формирующие базу знаний (НИОК(Т)Р, образование и программное обеспечение), равны или превышают капиталовложения в материальные активы. Например, около 90% рыночной капитализации таких компаний, как America Online и Microsoft, приходится на нематериальные активы.**

## Инновации

**Инновации (нововведения) – это создаваемые новые или усовершенствованные технологии, виды товарной продукции или услуг, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера, способствующие продвижению технологий, товарной продукции и услуг на рынок.**

Программой социально-экономического развития Республики Беларуси на 2007 - 2010гг. предусмотрено инновационное развитие национальной экономики.

Инновационные технологии обеспечивают повышение производительности труда, качества выпускаемой продукции, появление новых видов продукции и услуг.

Использование инноваций диктует рынок. На первых этапах выхода на рынок главной целью для предпринимателя является получение дохода (прибыли) от использования инноваций, а на более поздних - удержать покупателя как источник дохода. Удержание старых покупателей и привлечение новых происходит в результате конкурентной борьбы за них. **Чтобы оставаться лидером на рынке, необходимо постоянно побеждать своих конкурентов. Это возможно только при постоянном применении инноваций.**

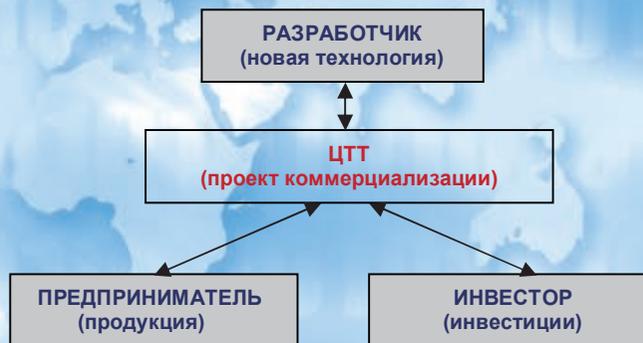
## От инновации к технологии

Прежде чем **инновации** заинтересуют потребителя, они **должны преобразиться из знаний в технологию, позволяющую производить конкурентоспособный продукт.** Этому способствуют **основные участники трансфера технологий: разработчик инновации, центры трансфера технологий (ЦТТ), инвестор и предприниматель.**

**Трансфер технологии как процесс преобразования новых знаний и технологий в источник дохода, прибыли и повышения благосостояния общества был разработан в США и показал себя настолько эффективным, что стал активно использоваться во многих странах, включая страны Евросоюза, Беларусь и Россию.**

**Любой объект трансфера технологий представляет собой интеллектуальную собственность (ИС). Основной объем ИС производят так называемые "креативные индустрии" (исследовательские и конструкторские организации, разработчики программного обеспечения, дизайнеры и др.) в виде патентов, авторских прав, ноу-хау, товарных знаков, промышленных образцов. Годовой доход США, контролирующей 43% наукоемкой продукции в мире, от экспорта лицензий и патентов оценивается в 960 млрд. долл. США, Германии – 520, Японии – 400, России – 1-7 млрд. долл. США, соответственно.**

**В трансфере технологий центральной является роль ЦТТ (см. схему). ЦТТ является посредником между разработчиком, предпринимателем и инвестором. Они в равной степени являются его клиентами.**



**Схема взаимодействия основных участников трансфера технологий**

**Задача ЦТТ – помочь разработчику** оценить коммерческий потенциал его разработок и придать им «товарный вид», чтобы они могли заинтересовать предпринимателя и инвестора; **инвестору** – подобрать технологию для эффективного вложения его средств исходя из менталитета и пожеланий инвестора; **предпринимателю** – подобрать новую технологию для улучшения качества и снижения себестоимости выпускаемой продукции или освоения ее перспективных видов.

**Трансфер технологий – процесс многоэтапный. На первом этапе трансфера технологий менеджеры ЦТТ осуществляют поиск перспективных технологических предложений (запросов), на втором – оценку их коммерческого потенциала, на третьем – поиск**

**предпринимателя и инвестора, на четвертом – оказывают содействие в проведении переговоров между продавцом (разработчиком) и покупателем (инвестором, предпринимателем).** При этом используются разнообразные инструменты превращения идей в успешный бизнес: размещение технологических предложений (запросов) в сетях трансфера технологий через Интернет; выставки, конференции, семинары, а также различного рода встречи, в том числе т.н. «технологические брокерские мероприятия», представляющие собой серию предварительно организованных в одном месте встреч между теми, кто предлагает новые технологии, и теми, кто ведет поиск таких технологий.

## Роли и классификация участников трансфера технологий

У каждого из участников трансфера технологий своя роль: ЦТТ разрабатывает проект коммерциализации, разработчик предлагает новую технологию, инвестор вкладывает деньги, предприниматель производит продукцию.

### 1. Центры и сети трансфера технологий

ЦТТ, объединенные в сети посредством информационно-коммуникационных технологий, оказывают содействие в коммерциализации технологий всем участникам этого процесса. Они **выполняют функции технологических брокеров, оказывают консультационные и юридические услуги по защите и продвижению интеллектуальной собственности на рынок.**

Существуют международные и национальные сети трансфера технологий.

#### 1.1. Международные

Европейская сеть трансфера технологий (IRC) <http://www.innovationrelay.net/>, Международная сеть трансфера технологий ООН по промышленному развитию UNIDO Exchange <http://exchange.unido.org/>, Франко-российская технологическая сеть <http://www.rfr-net.org/> и др.

#### 1.2. Национальные

Во многих государствах созданы национальные сети трансфера технологий: в США – сеть трансфера технологий NASA, Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства <http://nctn.hq.nasa.gov/>; сеть Консорциума федеральных лабораторий по трансферу технологий [www.federalallabs.org](http://www.federalallabs.org), сеть трансфера технологий yet2.com <http://www.yet2.com/>; в России – Российская сеть трансфера технологий <http://www.rftn.ru/>; **в Беларуси – сеть Республиканского центра трансфера технологий (РЦТТ) <http://ictt.by>, включающая пять региональных отделений, 22 филиала при научно-исследовательских организациях, высших учебных заведениях и предприятиях различных форм собственности, два представительства в Китайской Народной Республике, более 50 зарубежных партнеров в 17 странах мира.**

## 2. Разработчики (владельцы)

Разработчики (владельцы) технологий подразделяются на 4 типа.

2.1. Научно-исследовательские коллективы, имеющие устойчивое финансирование. Разработки данной группы обычно мало интересны для инвесторов и предпринимателей.

2.2. Научно-исследовательские коллективы, ограниченные в финансировании и существующие, в основном, на энтузиазме ученых. Такие коллективы имеют авторские технологии, но эти технологии, как правило, не подготовлены к коммерциализации. **Эта группа имеет наибольший потенциал коммерциализации технологий и наиболее интересна инвесторам и предпринимателям.**

2.3. Малые и средние инновационные предприятия, выполняющие собственные НИОК(Т)Р. **Считается, что создание и продажа малых и средних инновационных предприятий является одной из наиболее распространенных и самых прибыльных форм коммерциализации научных исследований.**

2.4. Одиночки - т.е. ученые и изобретатели, работающие самостоятельно и патентующие собственные разработки за свой счет. **Они могут являться носителями интересных идей, представляющих интерес для предпринимателей и инвесторов.**

## 3. Инвесторы

Инвесторы делятся на три группы.

3.1. Национальные (государственные, негосударственные) и международные фонды и программы, как правило, финансируют разработку технологий на самых ранних этапах. В Беларуси проекты коммерциализации технологий финансируются, в основном, за счет республиканского бюджета, местных бюджетов, бюджета Союзного государства России и Беларуси, внебюджетных фондов, иностранных инвесторов, предприятий, банковских кредитов. Сложившаяся в Беларуси система финансирования проектов коммерциализации предполагает обязательную экспертизу. **Финансирование научных исследований и разработок за счет бюджетных средств осуществляется на конкурсной возвратной основе** в рамках государственных, отраслевых и региональных научно-технических программ, а также отдельных проектов, финансируемых Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований и Белорусским инновационным фондом. Важнейшие проекты с четко выраженной социальной направленностью могут финансироваться из республиканского бюджета без последующего возврата выделенных ассигнований. **Решения об отнесении отдельных проектов к проектам социальной направленности принимаются Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь.**

Среди основных международных программ, осуществляемых в Беларуси и финансирующих проекты, связанные с трансфером технологий, на грантовой основе, необходимо отметить программы Международного научно-технического центра <http://www.istc.ru/>, программы ЕС (т.н. 7-ю Рамочную программу, [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html)), программы Европейского

инструмента добрососедства и партнерства ([www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int)) и др.

3.2. Промышленные компании, финансирующие НИОК(Т)Р, направленные на разработку технологий для собственных нужд (внутрифирменную коммерциализацию технологий).

3.3. Инвестиционные и венчурные фонды, частные инвесторы, в том числе так называемые «бизнес-ангелы» (последние в Беларуси находятся в стадии становления).

4. Предприниматели – физические или юридические лица, заинтересованные в повышении качества и снижении себестоимости выпускаемой ими продукции, освоении производства ее новых перспективных видов.

## Практические рекомендации

В большинстве случаев ЦТТ находит партнеров разработчикам, предпринимателям и инвесторам, заинтересованным в реализации проектов коммерциализации технологий.

Поэтому первая и главная рекомендация - **своевременно начать сотрудничество со специалистами по трансферу технологий.**

При обращении в РЦТТ Ваш проект будет оценен специалистами, и в случае наличия в нем коммерческого потенциала **менеджеры РЦТТ предложат маркетинговую стратегию продвижения проекта.** Имея партнерские отношения с основными международными сетями трансфера технологий, РЦТТ, в частности, может оказать содействие в оформлении и размещении проектов в международных и зарубежных сетях трансфера технологий.

Более подробную информацию о трансфере технологий, применительно к условиям Беларуси, можно почерпнуть из серии методических пособий, подготовленных в рамках Проекта международной технической помощи Правительства Республики Беларусь, Программы развития ООН и Организации Объединенных наций по промышленному развитию (ЮНИДО) «Совершенствование национальной системы трансфера технологий в Республике Беларусь на основе информационно-коммуникационных технологий». Все пособия размещены на интернет-портале РЦТТ (<http://ictt.by/rus/Default.aspx?tabid=40>).

**Сотрудники РЦТТ всегда окажут квалифицированную помощь всем заинтересованным в разработке и продвижении инновационных и инвестиционных проектов – разработчикам, предпринимателям и инвесторам.**

Адрес РЦТТ: 220072 г. Минск, пр. Независимости, 66 -100.

Тел.: + 375 17 284 14 99, факс: + 375 17 284 07 49

адрес в Интернете: <http://ictt.by>

эл. почта: [ictt@pochta.ru](mailto:ictt@pochta.ru)

Трансфер технологий: союз науки и бизнеса (Популярное изложение). Автор: Белицкий В.Ф. Под ред. Успенского А.А. Подготовлено в рамках Проекта международной технической помощи Правительства Республики Беларусь, Программы развития ООН и ЮНИДО «Совершенствование национальной системы трансфера технологий в Республике Беларусь на основе информационно-коммуникационных технологий»

© Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь, 2008

**Наука - процесс преобразования денег в новые знания и технологии**

**Трансфер технологий - процесс преобразования новых знаний и технологий в источник дохода, прибыли и повышения благосостояния общества**

**Трансфер технологий:  
союз науки и бизнеса**  
(Популярное изложение для предпринимателей)

