

# СВЯЗЬ АКАДЕМИЧЕСКИХ И НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ С ПРОИЗВОДСТВОМ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИННОВАЦИИ

*Фам Киен Тхует,*

Национальный Институт по Научно-Технологической Политике и Стратегии, Министерство по Науке и Технологии, Ханой, Вьетнам

## **Введение**

Как известно, что прочная научно-технологическая (НТ) база всякой страны составляет основу для её устойчивого, эффективного и ускоренного экономического развития. Заранее разработанные и хорошо спланированные политики и программы технологического развития и инновации могут обеспечивать стране конкурентную способность на мировом рынке. С точки зрения современного экономического развития, основным целевым объектом НТ политики страны является то, что НТ результаты и достижения должны создавать коммерческую способность новой продукции и технологических процессов.

В прошлом была такая критика, что академические (включая университетское образование) и научно-технологические учреждения (АНТУ) не занимали особое и эффективное место в технологическом трансфере и экономическом развитии. Но в последние времена, АНТУ в развитых индустриальных странах уже приобретают свою ведущую роль в экономике изменением стратегии по НТ исследованиям, активной и тесной связью с производством, и следовательно оказывают огромное и непосредственное участие в процессе экономического развития.

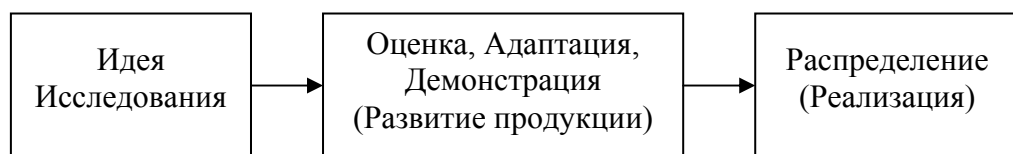
## **Концепция технологической инновации**

Под термином “инновация” в широком значении понимается всякая идея индивидов, признанная новой. В индустрии, инновация рассматривается как суммарный процесс с момента внедрения новой идеи в производство нового или улучшенного товара или процесса, и до конца цикла - его полной реализации на рынке. Таким образом, инновация представляет собой очень важный процесс для быстрого увеличения социально-экономического благосостояния общества, в узком смысле, и также заставляет человека творить те предметы, которых никогда не было раньше, в более фундаментальном смысле.

С точки зрения классических экономистов, рассматривается понятие инновации как процесс, приводящий к генерации дополнительной прибыли или прибавочной величины.

Технологическая инновация представляет собой динамичный и комплексный процесс передачи и превращения научно-исследовательских результатов в коммерческую сферу производства, которая, своим образом, приводит к положительному изменению в существующей экономике. Успех технологической инновации всегда требует трех факторов: НТ потенциал, рыночный спрос и тот агент способный трансформировать НТ потенциал в товары и сервисы, удовлетворяющиеся рыночному спросу. Индустриальный производитель как агент со своими мотивом и квалификацией, в свою очередь, исполняет процесс инновации. Критическими для успеха технологической инновации являются следующие факторы:

- Рыночная ориентация;
- Соответствие целей организаций;
- Принятие эффективных проекта и системы оценки;
- Эффективные управление и контроль проекта;
- Источник созидательных идей;
- Организация приемлемая к инновации;
- Наличие нескольких индивидов.



### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИННОВАЦИЯ

Рис 1. Инновационный процесс

#### Технологическое изменение и инновация

Результат НТ исследований оказывает положительное влияние на процесс технологической инновации. Имеются многие примеры научных открытий или научно-исследовательских результатов, внедренных в коммерческих товарах и процессах, и приводящих к индустриальному развитию. В основном, могут быть перечислены четыре этапа действий в этом звене с установления рыночного спроса - до реализации продукции или процессов. После появления инициальной идеи, следует проводить научно-исследовательский этап для подтверждения научной верности идеи. Развитие продукции, экспериментальное производство и коммерческие планы, один за другим, являются последовательными этапами, после которых финансирование, масштабное производство и маркетинг могут иметь место. Обратное предложение, мнение со стороны потребителей часто приводит к улучшению продукции и такой полный процесс может быть повторен.

Различные факторы, оказывающие воздействие применения результатов НТ исследований на местную экономику, являются следующими:

- Местная и производственная обстановка;
- Культура и натура механизма связи между АНТУ и производством;
- Среда и качество проведенных исследований;
- Наличие талантливых, поддерживающих, созидательных индивидов и АНТУ, а также соответствующих банковских и обслуживающих секторов, плановой администрации и т.д;
- Готовность необходимых ресурсов для творческой инициативы;
- Общественная затрата для построения НТ базы, для формирования новых совместных АНТУ-индустриальных проектов и выпуска продукции и сервисов.

#### Роль академических и научно-технологических учреждений в инновации

Наряду с функцией подготовки квалифицированных кадров и проведения исследований, АНТУ ещё активно содействуют не только развитию НТ базовой инфраструктуры но и совершенствованию и подъёму индустрии страны.

Для того, чтобы АНТУ успешно выполнили выше сказанные функции, они должны убедить производителей в способности АНТ публики при формировании и проведении подобающих программ по инновации, трансферу технологии и развитию торговой деятельности. Нужно провести упорную и постоянную пропаганду о инновационном сознании среди академических студентов и работников НТ публики.

Будущее положение АНТУ в значительной мере зависит от стратегического сотрудничества с производством, с индустрией путём разработки долгосрочных программ исследований, введения и организации новых учебных курсов, или других важных мероприятий. Для этого АНТУ приходится принимать открытый подход к коммерции академических секретов (know-how), создавая стимулы, очаги, средства индивидам-изобретателям, подобающие механизмы для трансфера технологии и инфраструктурную поддержку и т.п.

Оценивая роль и способность АНТУ в трансфере инновации в индустрию, соответствующие органы во многих странах разрабатывают подходящие законодательные

механизмы и рамку для активизации взаимодействий между АНТУ и производством. И ряд таких законодательных документов по трансферу технологии был выпущен на свет.

В настоящее время нарастание связи наука-производство настоятельно занимает возрастающую важность в технологической и индустриальной конкуренции. Очевидно, что кроме своей традиционной миссии по проведению НИ исследований и подготовке квалифицированных технических кадров АНТУ ещё оказывают другие косвенные воздействия на экономику страны образованием новых высоких технологических спин-офф (spin-off) фирм, генерацией работ, обеспечением НИ консультации для интересующихся производственных подразделений, организацией постоянного обучения.

#### **Механизмы для технологической инновации**

В мире уже успешно оперированы некоторые механизмы на основе взаимодействия АНТУ-производства в сфере трансфера технологии и введения инновации в индустрии. Они могут быть следующими:

1. Офисы Технологического Трансфера/ Офисы Индустриальной Связи;
2. Контракты об исследованиях;
3. Консультативные соглашения;
4. Исследовательские консорциумы или индустриальные кооперативы;
5. Отличные центры;
6. Университетские фирмы;
7. Научные парки;
8. И т.д

Согласно концепции научных парков, наличие подобающей комбинации таких ресурсов, например, научно-исследовательских учреждений, необходимой инфраструктуры, рискованного капитала, общественной поддержки для новых технологий и желаемой социальной среды будет способствовать инновации и экономическому успеху. Избыточное обеспечение рискованного капитала, высококвалифицированного персонала, научно-исследовательского финанса и других необходимых средств без всяких социальных ограничений ожидается в формировании инновационных фирм и региональном развитии. В различных районах мира научные парки могут быть названы другими именами, например, исследовательский парк, инновационный центр, инкубаторный центр, технологический парк и т.д.

#### **Рекомендация для развивающихся стран**

Развитые страны, отличающиеся наличием огромных финансовых ресурсов, избыточного количества квалифицированного персонала, хорошо построенной инфраструктуры и аккумулируемых технологических опытов, могут ускоренно продвигаться вперёд путём повышения производительности, расширения номенклатуры продукции и процессов. В противоположной стороне, перед развивающимися странами стоят немалые препятствия на пути НИ развития и экономического подъёма. К сожалению, из-за отсутствия необходимых различных ресурсов и слабой НИ способности, эти нации не могут в состоянии реконструировать и модернизировать свою технологическую базу на более высоком уровне, и поэтому в нередких случаях их НИ инфраструктура и способности не выполняют свою функцию в качестве НИ потенции. В многих развивающихся странах, реальные технологические спросы от производственных секторов не всегда приняты во внимание в достаточной степени при формировании и проведении НИ политики, что является причиной финансового дефицита, управленческих проблем, наличия противных экономических факторов и несовершенной ориентации НИ политики и т.п.

В развивающихся странах на национальном плановом уровне, внедрение НИ результатов в экономическом развитии и индустриальном прогрессе должно получить специальное внимание. Это нужно для тех стран при создании подходящих средств и АНТУ, которые могут оперировать в качестве мостов между АНТУ и производством и

выполняют роль катализатора в процессе трансфера новой технологии в реальные коммерческие проекты.

Подобное НТ внедрение в развивающихся странах, в конечном результате, должно приводить к ускорению экономического подъёма и повышению конкурентной способности путём улучшения эффективности применения скудных ресурсов. Нужно воспользоваться новыми благоприятными возможностями, созданными изменениями НТ спроса на мировом рынке и преимуществом в опережении своей новой технологии для экспорта.

В развивающихся странах те технологии, нуждаемые для большинства инновации, могут быть импортированы до сих пор пока НТ способность будет построена. Поэтому, наряду с попытками построения внутренней НТ потенции необходимо ещё обеспечить эффективный законодательный механизм для принятия и адаптации импортных технологий.

Развивающиеся страны должны сочетать применение не только средних и подходящих технологий с одной стороны, но и высоких и ключевых технологий с другой стороны. С намерением поднятия внутренней НТ потенции совершенствованием НТ инфраструктуры, современные технологии должны быть импортированы отборочно от развитых стран с целью догонять мировой темп развития в различных областях.

### **Заключение**

НТ развитие - важный инструмент для экономического прогресса каждой нации, и АНТУ занимают специальную роль в этом процессе. С каждым днём общество признает, что соединение и развитие связи между АНТУ и производством являются естественным и сознательным процессом и приобретают особое значение в условиях научно-технологической и индустриальной конкуренции, не только в самой национальной рамке, но и на мировом рынке.

Фундаментальными элементами связи между научными знаниями и их внедрением в экономический прогресс являются АНТУ и производственные фирмы, базирующиеся на технологической основе, которые могут создавать почву и механизм для созидания изобретения и инновационной диффузии. Такая тесная связь навсегда должна беречься и развиваться на благосостояние нации и на пользу человечества.