

# **Тема 10. Международное научно-техническое и производственное сотрудничество**

## **Вопросы:**

- 1. Международная передача технологий как форма международных экономических отношений.**
- 2. Структура и особенности мирового рынка технологий.**
- 3. Общая характеристика международной лицензионной торговли.**
- 4. Разновидности, проблемы и перспективы развития международного франчайзинга, лизинга и инжиниринга.**

# Международная передача технологий – совокупность экономических отношений между фирмами различных стран в области использования зарубежных научно-технических достижений

рынок технологий известен с нач. XX в., но сформировался в 50-60-е гг.

Каждые 7-10 лет расходы на НИОКР  
удваиваются

Соотношения затрат на научные исследования на разных этапах проведения

1 : 3 : 6 : 100, где

1 - затраты на чисто научные фундаментальные исследования;

3 - на фундаментальные исследования ориентированные в практической сферы применения;

6 - на прикладные исследования

100 - на конкретные технологические разработки

# Понятие "технология"



**собственно технология - набор конструкторских решений, методов и процессов производства**



**материализованная технология – воплощена в машинах, оборудовании и т.п.**

**ЮНКТАД: обмен технологиями - соглашения между сторонами, преследующие цель уступку по лицензии или передачу прав на промышленную собственность, продажу или любой др. вид передачи технических услуг**

**Уровни предпосылок международного производственного и ИТ сотрудничества:**

- на уровне страны
- локальные на уровне фирм, предприятий и организаций

## Предпосылки НТ обмена на уровне страны

- различия технологического уровня национальных экономик
- различные позиции государств на мировом рынке технологий

Н  
Н  
Ы

объемы средств, выделяемых на НТ развитие и импорт технологий

Н  
Ы  
е  
ра

направления исследований, ориентации экспорта и импорта НТ прод. и т. д.

## Стратегии инновационного развития

Стратегия "переноса" (динамического намерстывания, "летающих гусей") – использование зарубежного научно-технического потенциала, перенесение нововведений в собственную экономику

Стратегия "заимствования" - имея дешевую РС и собственный НТ потенциал, страны осваивают производство продукции, производившейся ранее в ПРС, наращивая собственное инженерно-техническое обеспечение производства

Стратегии "наращивания" (НТ лидерства) - на базе собственного НТ потенциала, привлечения заруб. спец., интегрирования фундаментальных и прикладной науки создаются новые высокие технологии

# Локальные предпосылки международного НТ обмена на уровне предприятий и организаций

- повышение порога ресурсов, необходимых для решения конкретных НТ проблем
- узость материально-технической базы отдельного предприятия, института, лаборатории
- неподготовленность производственных систем к использованию новых технических решений
- новые стратегические возможности участия в международной передаче технологии

## Преимущества экспорта технологий

- средство увеличения дохода, если нет условий реализации технологичной продукции;
- форма борьбы за товарный рынок (покупатели на зарубежном рынке знакомы с товаром, ранее выпускаемым по лицензии);
- решение проблем экспорта в материальной форме – транспорт, сбыт, таможенные барьеры;
- средство расширения товарного экспорта - лицензионное соглашение предусматривает поставку оборудования, материалов, компонентов;
- контроль над зарубежной фирмой (по лицензионному соглашению)
- доступ к др. новшеству (перекрестное лицензирование)
- совершенствование объекта лицензии с участием покупателя

## Преимущества импорта технологий

- доступ к новшествам высокого технического уровня;
- средство экономии затрат на НИОКР, в т. ч. и во времени;
- средство уменьшения расходов на импорт товаров
- средство привлечения национального капитала и рабочей силы
- расширение экспорта продукции, выпускаемой по зарубежным технологиям

**В современных условиях обмен технологически сложной продукцией стал основой мировой торговли: ее удельный вес за послевоенный период вырос в 4 раза и составляет 40% мирового экспорта**

### **Сегменты мирового рынка технологий**

**рынок патентов и лицензий**

**30 млрд.  
дол.  
(для ПРС)**

**рынок наукоемкой  
технологической продукции**

**3 млрд. дол.**

**рынок высокотехнологичного  
капитала**

**10-20 %  
ПЗИ ПРС**

**рынок научно-технических  
специалистов**

# Географическая структура мирового рынка технологий

## развитые страны

лидеры в МТ лицензиями:  
80% экспорта лицензий

поступления от продажи лицензий - 30 млрд. дол. в год

Доля высокотехнологичной продукции в экспорте США - 20%, ФРГ и Франции - 15

США - лидер лицензионной торговли. Тратят на науку больше других стран

импорте лицензий лидирует Япония

## развивающиеся страны

менее 20 % рынка лицензий

малая емкость их технологичного рынка

невысокий уровень имеющихся технологий

главные импортеры патентов и лицензий – НИС

фактор развития лицензионной торговли – инвестиционное строительство

## бывшие соц. страны

доля незначительна

## Отраслевая структура мирового рынка технологий

Наукоемкие отрасли: электротехническая, электронная, химическая, средства связи, приборостроение, авиакосмическая, биотехнологии и др.

# Особенности мирового рынка технологий

Один из наиболее интенсивно развивающихся мировых рынков

Мировой рынок технологий развит лучше, чем национальный

Главная роль - ТНК

Двухуровневая структура рынка технологий

а) высокие технологии обращаются преимущественно между ПРС;  
б) средние и низкие могут быть новыми для рынка РС и предметом технологического обмена между ними

Высокая концентрация ресурсов в небольшом числе государств

Степень монополизации мирового рынка технологий выше, чем мирового рынка товаров

Стратегия ТНК на мировом рынке технологий определяется "жизненным циклом" технологий

- на первом этапе ЖЦ технологий - продажа готовой технологичной продукции
- на втором этапе - технологический обмен дополняется ПЗИ
- на третьем этапе предпочтение отдается продаже лицензий

Обмен технологиями носит заранее подготовленный характер

С 80-х гг. на рынке технологий доминирующей линией поведения ТНК становится межфирменное сотрудничество вместо конкуренции и соперничества

Венчурные соглашения

Мировой рынок технологий имеет специфическую нормативно-правовую базу

Международный кодекс поведения в области передачи технологий (Женева, 1979), международные организации регулирования: Комитет ЮНКТАД по передаче технологий



# Пути передачи технологий

## на некоммерческой основе

- специальная литература, компьютерные банки данных, справочники, деловые игры;
- конференции, выставки, симпозиумы, семинары, клубы;
- зарубежное обучение, стажировка, практика студентов и специалистов;
- перекрестное лицензирование;
- международная миграция ученых и специалистов

## на коммерческой основе

- продажа технологий;
- ПЗИ и сопровождающее их строительство, реконструкция, модернизация предприятий;
- продажа патентных и "ноу-хау" лицензий;
- совместные НИОКР;
- координирование и кооперирование НИОКР;
- лизинг – долгосрочная аренда, часто с правом арендатора купить товар;
- инжиниринг - предоставление услуг по доведению НИОКР до стадии пр-ва;
- консалтинг;
- портфельные инвестиции, в т.ч. создание совместных предприятий, если они сопровождаются потоком инвестиционных товаров;
- НТ и производственное кооперирование

## нелегальная передача

- промышленный шпионаж;
- техническое пиратство

# Лицензионная торговля

Лицензия - разрешение лицензиара на использование лицензиатом изобретения, НТ достижения, технических знаний и производственного опыта, коммерческой информации, необходимой для организации производства, а также торговой марки в течение определенного срока за оговоренное в лицензионном соглашении вознаграждение

## Классификация лицензий

**По наличию патента:**

- а) патентные
- б) беспатентные (ноу-хау)

**По объему прав, передаваемых лицензиату:**

- а) простая лицензия
- б) исключительная
- в) полная

**По способу коммерческой реализации:**

- а) чистые лицензии
- б) сопутствующие

**По предмету сделки:**

- а) на НТ знания;
- б) промышленные образцы;
- в) торговые знаки;
- г) услуги

**По степени производственного освоения:**

- а) достижения, освоенные в производстве
- б) исследовательские

**По форме выплаты лицензионного вознаграждения:**

- а) роялти;
- б) паушальный платеж;
- в) комбинированные платежи

## **Факторы, обуславливающие динамизм международной лицензионной торговли**

- ◆ приобретение лицензий и сопутствующих инжиниринговых услуг ускоряет технический прогресс предприятий на 7-8 лет
- ◆ покупка лицензии позволяет в 4-5 раз снизить затраты на собственные НИОКР
- ◆ каждый доллар, затраченный на приобретение лицензии, дает экономический эффект в 3-6 долларов
- ◆ экономический эффект от использования лицензий в течение срока действия лицензионных соглашений в 10 раз превышает расходы на их приобретение

**Франчайзинг - разновидность международной торговли лицензиями, когда одна (обычно крупная) компания (франчайзер) разрешает другой (франчайзи) использовать свое широко известное фирменное наименование**

### **Типа франчайзинга**

**Производственный - поставка франчайзером своим франчайзи основных элементов (комплектующих) для изготовления продукции, реализуемой под лицензируемым фирменным наименованием (товарным знаком)**

**Торговый (товарный) - франчайзи покупают у известной компании право на продажу ее товаров с ее товарным знаком**

**Лицензионный (деловой) - франчайзер выдает франчайзи лицензию на право открытия магазинов для продажи покупателям товаров и услуг под именем франчайзера**

# Преимущества франчайзинга

для франчайзи

для франчайзера

- имидж известной фирмы гарантирует быстрое признание у потребителей
- уменьшается объем капиталовложений
- возможность владеть и управлять собственным, имея ограниченный предварительный опыт
- гарантия постоянной помощи в менеджменте, маркетинге, исследованиях
- возможность обучаться ведению дела по схеме, эффективность которой проверена на практике

- расширяют сбыт продукции, проникая на малые и отдаленные рынки
- быстрее реагируют на изменение спроса, не затрачивая средства на реализацию товаров и услуг, организацию собственной сбытовой сети
- привлечение дополнительного капитала за счет средств мелких и средних предпринимателей
- право на контроль качества продукции, производимой и реализуемой франчайзи, для сохранения своего имиджа

# Недостатки франчайзинга

для франчайзера

для франчайзи

- ошибки при выборе точек размещения франчайзинговых предприятий;
- затраты на подготовку пакета материалов для создания франчайзинговой системы могут превысить предполагавшиеся затраты;
- проблемы получения с франчайзи обусловленной договором роялти;
- крах франчайзи бросает тень на репутацию франчайзера, даже если его вины нет

- объемы продаж могут быть ниже предсказанных франчайзером;
- помощь франчайзера в упр. и маркетинге может быть меньше ожидаемой;
- франчайзи не имеет возможности влиять на политику франчайзера

**Международный лизинг – финансово-коммерческая операция по предоставлению одной стороной (арендодателем) другой (арендатору) в исключительное пользование на установленный срок имущества за вознаграждение на основе арендного договора**

### **Виды лизинга**

- а) оперативный – на более короткий, чем жизненный цикл изделия, неполная амортизация оборудования за время аренды**
- б) финансовый - полная амортизация арендуемого оборудования**

- а) прямой зарубежный лизинг - арендная сделка между юридическими лицами различных стран**
- б) косвенный зарубежный лизинг – сделка осуществляется через третье лицо (лизинговая компания)**

- а) экспортный лизинг - лизинговая компания покупает оборудование у национальной фирмы и предоставляет его в аренду зарубежному арендатору**
- б) импортный лизинг - закупка оборудования у иностранной фирмы и предоставление его отечественному арендатору**

**Международный инжиниринг – оказание одной стороной (консультантом) другой (заказчику) инженерно-технических услуг, связанных с проектированием, строительством и вводом объекта в эксплуатацию, разработкой новых и усовершенствованием имеющихся технологических процессов, внедрением изделия в производство, сбытом продукции**

### **Виды инжиниринга**

- консультативный - предоставление услуг по проектированию объекта, проведению технико-экономического обоснования проекта, подготовке международных торгов, разработке планов строительства и контролю за проведением работ;
- технологический - предоставление заказчику технологии строительства промышленного объекта и его эксплуатации, разработка проектов энерго- и водоснабжения, транспорта и др.;
- строительный - поставки оборудования, техники и монтаж установок, включая инженерные работы;
- управленческий - услуги по организации производственной структуры и административного управления на базе современных достижений в данной области, разработке принципов планирования производства, способов статистического учета и др.