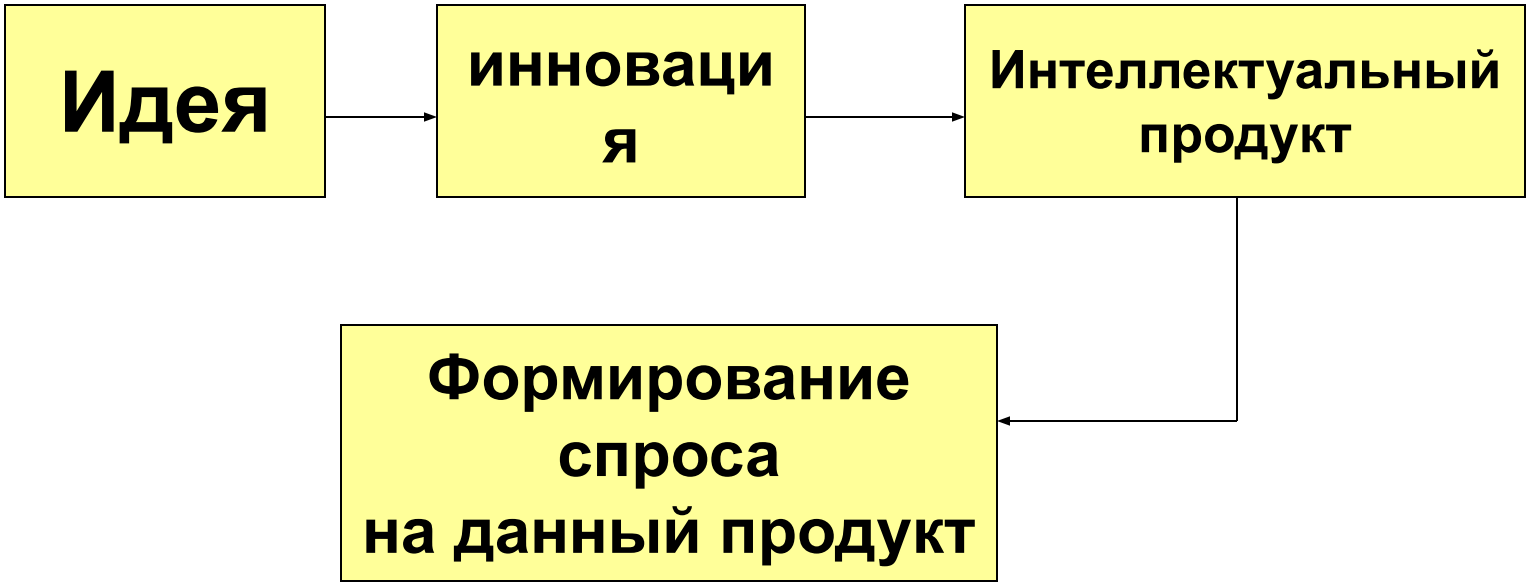
Формирование предпринимательской среды в сфере науки и инноваций

А.Букатынский

Зав.отделом Инновационной Инфраструктуры АИТТ, доктор экон.наук

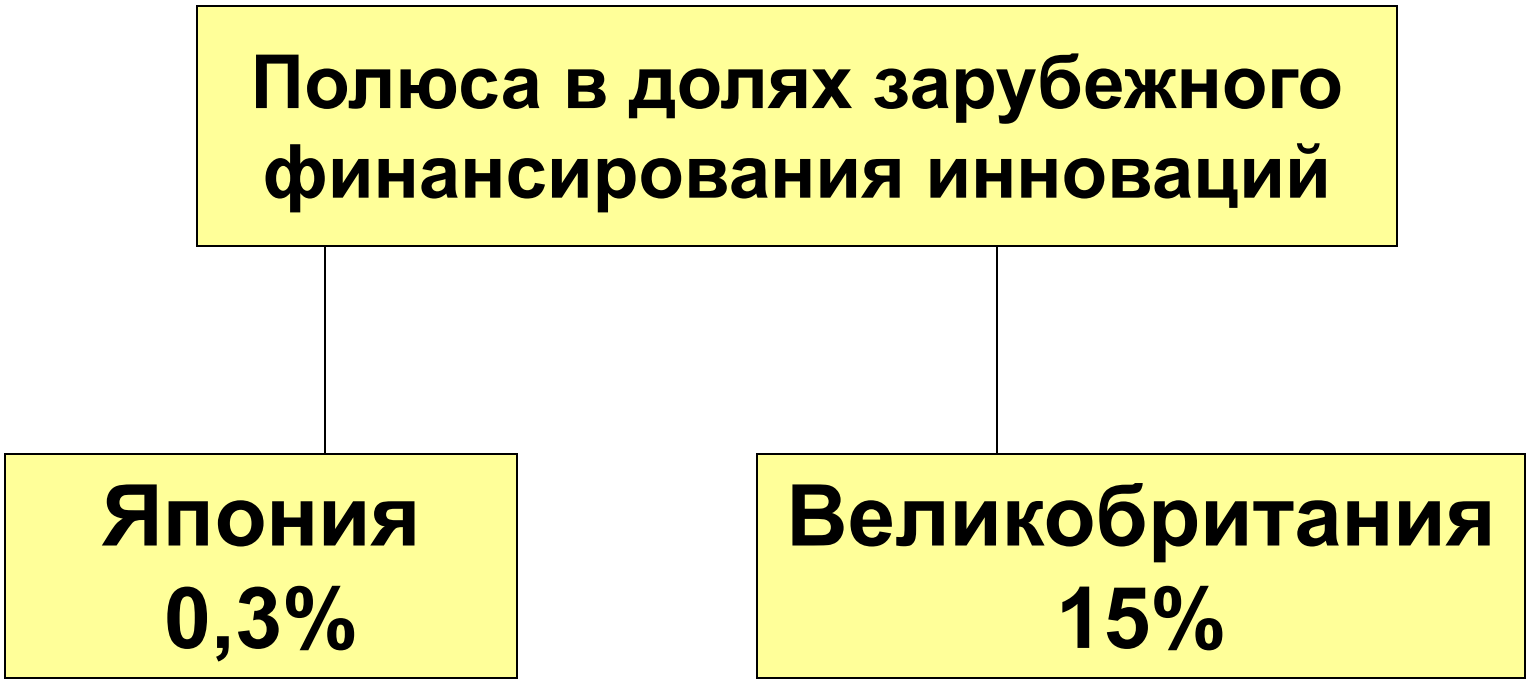
XXI век –век экономики, основанной на знаниях. В этих условиях наука не только должна генерировать идеи, производство должно обеспечить их освоение.

Идея


Идея
инновация
Интеллектуальный продукт
Формирование спроса на данный продукт

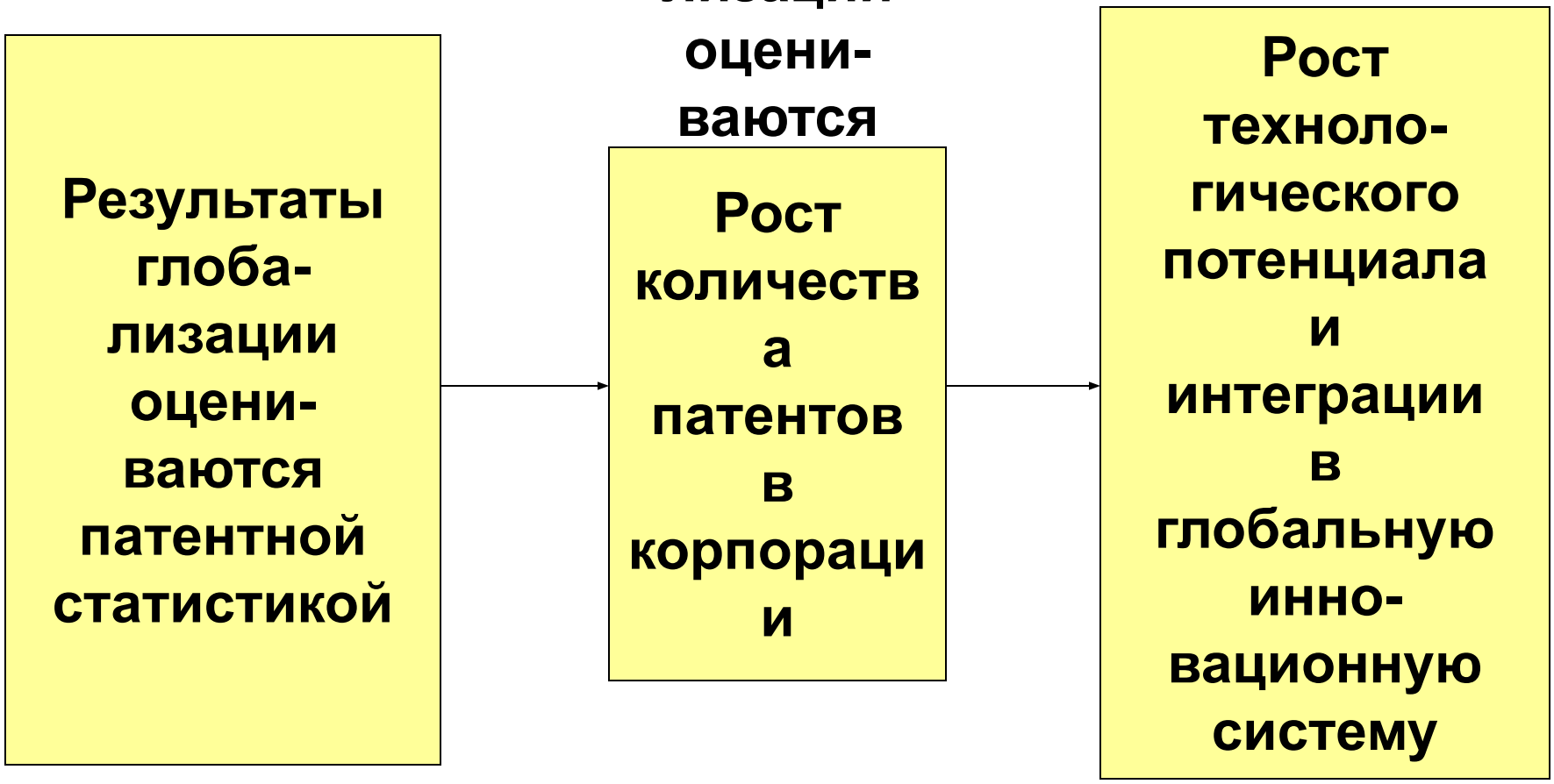
Производственная инфраструктура мало приспособлена к внедрению инноваций
производственн
инфраструктур
мало
выход
приспособлен
к внедрению
инноваций
Внедрять цивилизационные формы торговли инноваций
Глобализация в инновационной сфере
проявляется
Глобальнный перелив финансовых ресурсов в научно-иследовательских подразделениях транснационалбных корпораций

Полюса в долях зарубежного финансирования инноваций



Размещение за границей исследований и разработок (ИР) является ключевым звеном в распространении своей и использовании иностранной технологии.

Результаты глоба-лизации оцени-ваются



Наиболее крупные патентовладельцы:

- Тайвань
- Южная Корея
- Швеция
- Нидерланды

Важнейшим элементом коммерциализаций инноваций является появление национальных инновационных систем, которые проявляются в научно-технологических кластерах.

Научно-технологический кластер -

Горизонтальная цепочка учреждений, обеспечивающих коммерциализацию и внедрение инновационных технологий в производство

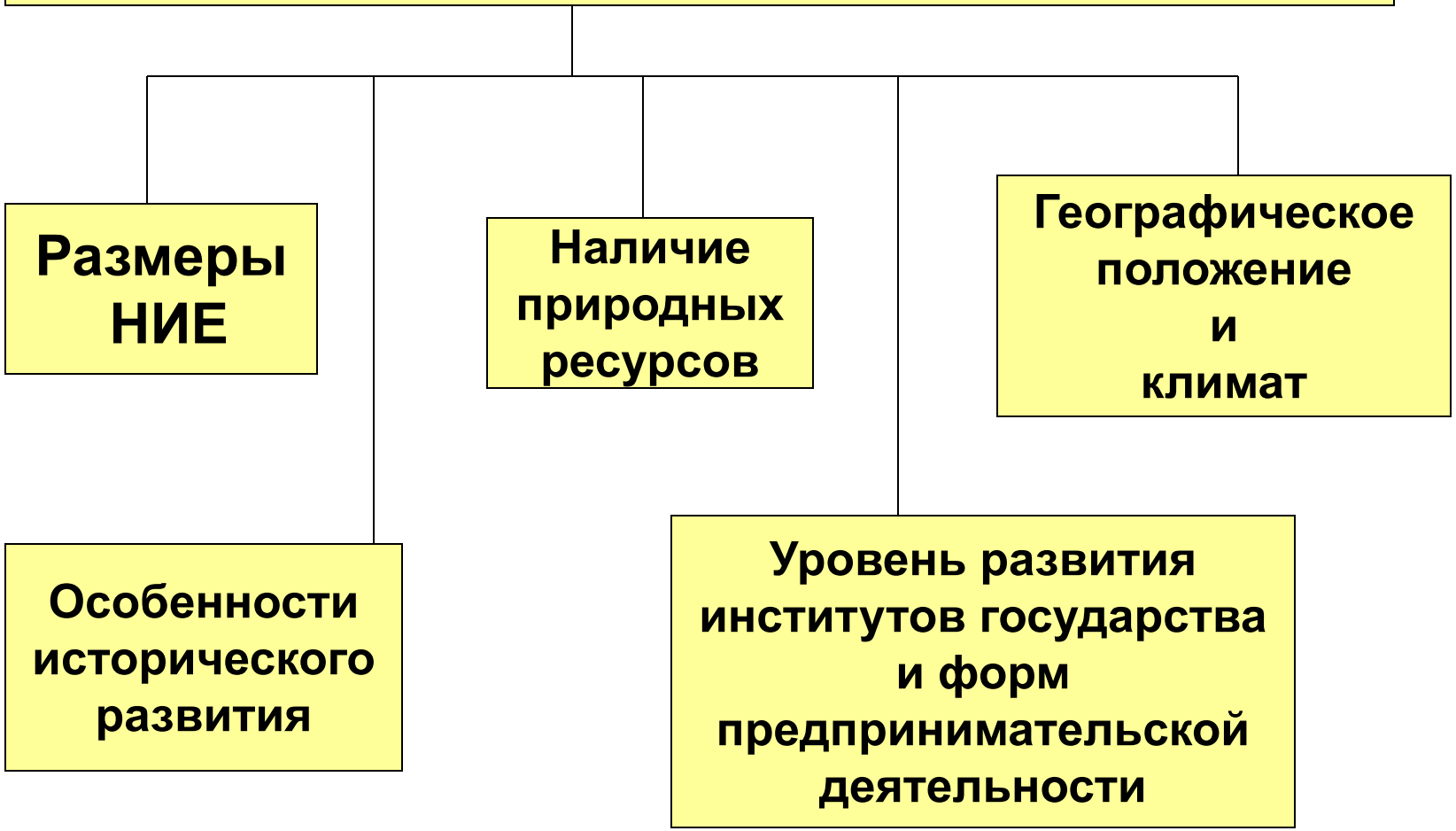
Условия успешного функционирования научно-технологических кластеров

Наличие конкурентноспособного предпринимательского сектора

Наличие приоритета государственной политики в развитии образования, науки и технологий

Интеграция в глобальную инновационную сферу

Факторы формирующие национальную инновационную систему (НИЕ)



В странах с развитой рыночной экономикой наука превратилась в одну из важнейших сфер товарного производства, т.к. производит высококонкурентный продукт-объекты интеллектуальной собственности.

В странах с недостаточно зрелыми товарно-денежными отношениями (Молдова) организация научных исследований не позволяет:

- **Создать и поддерживать постоянный плотный поток научных разработок (НР) и объектов интеллектуальной собственности;**

- **Создать и сконцентрировать «критическую массу» учёных на одном или нескольких направлениях, причём не как простое сложение интеллектов, а как создание новых интеллектуальных систем, которым присуще новое системное качество;**

- **В традиционных формах организации науки учёные как правило работают разрозненно, с незначительной долей интеграции.(Так сейчас организованы научные исследования в Молдове).**

- **Создание «критической массы» учёных на одном направление (на пример разработка сквозной технологии экологического сельского хозяйства) может быть организовано в виде «научного кластера», в который войдут не институты, а только группы исследователей разных направлений, дополняющих друг друга.**

- **Руководство научных учреждений должно создавать и поддерживать условия для зарождения и проявления частной инициативы отдельных учёных в деле коммерциализации результатов НИР.**

- **Государственная политика в области инноваций должна состоять в создании конкретных механизмов и мер по развитию инновационного предпринимательства**

Превращение научных результатов в товар осуществляется в два этапа:

- Фундаментальная наука – создаёт новые знания, являющиеся методологической основой новых технологий;

- Прикладная наука – создаёт новые технологии, имеющие коммерческую ценность на рынке технологий.

Для того, чтобы продать продукт прикладной науки – он должен быть доведён до уровня товара, т.е. до уровня технологии, которую можно использовать в производстве продукции (услуг, работ)

Для этих целей государство должно выделить соответствующие финансовые ресурсы и создавать необходимую материально-техническую базу в составе научно-технических парков или инновационных инкубаторов

В настоящее время в Молдове, большая часть финансирования науки направляется на получение новых знаний, но не на реализацию уже полученных.

Если использовать производственную технологию, то можно говорить, что наука производит полуфабрикат, который поступает на склад, где с течением времени теряет свои свойства и цену.

Необходимо создавать систему сбыта научной продукции.

Основой такой системы и является система органов продвижения инноваций и трансфера технологий.

Собственник технологий имеет возможности продажи своего товара на рынке:

1. В чистом виде – в форме продажи патентов, лицензий или «ноу-хау».

2. Путём организации производства через собственную предпринимательскую деятельность, в системе научно-технологического парка, инновационного инкубатора или проекта трансфера технологий.

При продаже технологии и лищь в том случае, если собственник ведёт своё дело профессионально, он может получить:

- При продажи исключительной лицензии - до 30% прибыли:
- При продаже неисключительной лицензии - до 10%
- При организации производства – все 100%

Для коммерциализации инновационной продукции существует такой оценочный показатель как коэффициент технологической ёмкости торговли высокотехнологичных товаров, которые измеряется:

$$К_т = \frac{ОР_{вт}}{ОР_{от}} * 100$$

где :

- $К_т$ – коэффициент технологической ёмкости;
- $ОР_{вт}$ – объём реализации высокотехнологичных товаров;
- $ОР_{от}$ – объём реализации всех товаров данной товарнной группы.

В среднем этот коэффициент для высокоразвитых стран составляет – 11,4%

В т.ч. для аэрокосмического оборудования – 22,7%

компьютеры – 17,5%

цифровые технологии – 17%

автомобили – 2,7%

химикаты – 2,3%

кирпич, глина, стекло – 0,9%

нефть и нефтепродукты – 0,6%

Коэффициент технологической ёмкости торговли показывает, в первую очередь какую долю инвестиций общество направляет в науку.

В Молдове, как и в других постсоветских странах наблюдается низкий платежеспособный спрос на инновации

Причины:

- Отсутствие благоприятного предпринимательского и инвестиционного климата;
- Недостаточно уровня поддержки инновационного бизнеса на ранних стадиях его развития.

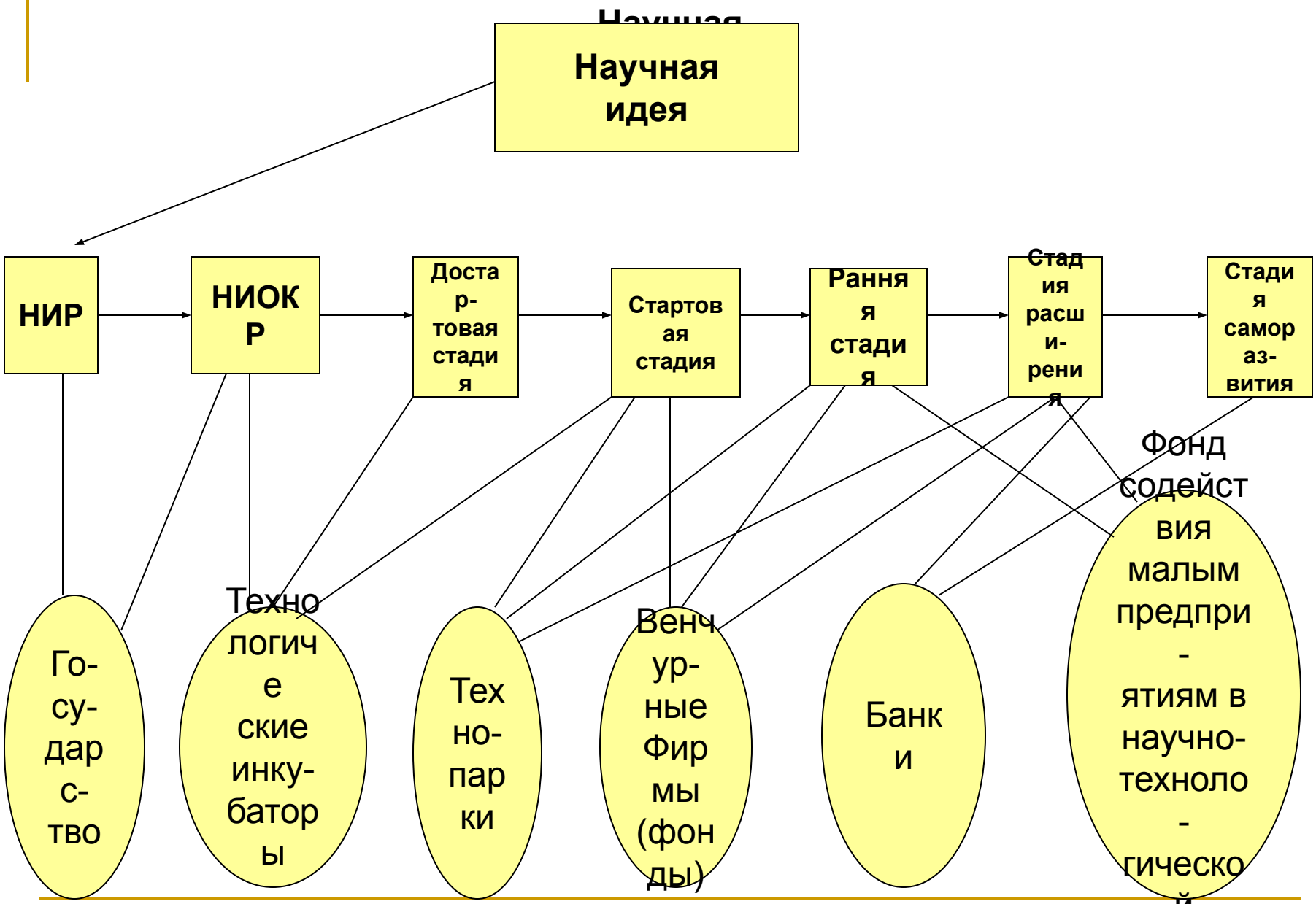
Для успешного ведение инновационного бизнеса необходимо обеспечить научных работников такими услугами как:

- Услуги по представлению патентных соглашений (владелец патента уступает свои права);
- Услуги по оформлению лицензионных соглашений (передача прав пользования в определённых пределах);
- Инженниринга (передача технологических знаний (необходимых для приобретения, монтажа и использования купленных, арендованных машин и оборудования).

Следующий комплекс услуг должен включать:

- Оценку целесообразности коммерциализации проектов;
- Проведение маркетинговых оценок товарного потенциала;
- Доработка в случае необходимости технологии;
- Поиск покупателей;
- Патентование интеллектуальной собственности;
- Оформление договоров на продажу технологий;
- Проведение учёбы и тренингов, связанных с коммерциализацией технологий.

Схема реализации технологического проекта приведена на нижеприведённой схеме


Научная идея
НИР
НИОКР
Достар-товая стадия
Стартовая стадия
Ранняя стадия
Стадия расши-рения
Стадия самораз-вития
Го-су-дар-с-тво
Технологические инку-баторы
Тех-но-пар-ки
Венч-ур-ные Фир-мы (фон-ды)
Банки
Фонд содействия малым предпри-ятиям в научно-техноло-гической сфере

Начальные стадии проработки научной идеи (НИР, НИОКР) выполняются обычно в университетах и различных научных центрах.

На достартовой стадии предприниматель, в лице которого чаще всего выступает учённый или инженер, нуждается в финансовой и иной поддержке для регистрации фирмы, проведения работ по теоретическому и практическому обоснованию коммерческой значимости идеи, для создания опытного образца или прототипа. Этот период длится обычно несколько месяцев, а инвестиции на этой стадии наиболее рискованные, но относительно невелики.

До следующей стадии доживает не более 30% идей. Затем начинается стартовая стадия, которая длится примерно год. Это формирование коллектива, совершенствование организации, разработка и испытание прототипа нововведения, его сертификация, изучение рынка, подготовка бизнес-плана.

Стоимость этой стадии в 2-3 раза выше предыдущей.

Далее следует ранняя стадия развития, если, конечно, испытания прототипа и исследование рынка на предыдущей стадии прошли удачно. Налаживается мелкосерийное производство.

Появляется первая прибыль.

На стадии расширения с увеличением продаж и с соответствующим положительным откликом рынка новая форма выходит на рентабельный уровень работы.

При этом вновь требуются заметные инвестиции в расширении производства.

На стадии саморазвития фирма быстро наращивает объёмы продаж.

На всех стадиях реализации инновационного проекта очень важно, чтобы не было разрывов в отношении поддержки развития идеи, её материализации и, наконец, реализации на рынке соответствующего товара.

Большую роль в рамках национальной инновационной системы может сыграть «Фонд содействия малым и средним предприятий в научно-технической сфере». Он предназначен для оказания содействия уже состоявшимся инновационным фирмам в реализации ими НТП, выполняя следующие функции: льготное кредитование без залога, предоставление поручительств, совместное с банками кредитование, оплата участия инновационных фирм на выставках-ярмарках, участие в различных издательских, учебных и информационных проектах, связанных с инновационной деятельностью.

Стадии НИР и НИОКР финансируются в основном государством и за счёт получения грантов от иностранных государств и международных организаций.

«Достартовая стадия» и «Стартовая стадия» финансируется и поддерживаются иными способами (консультации, обучение, информационно-справочное сопровождение, научное, телекоммуникационное и офисное обслуживание, подбор деловых партнёров и т.д.), в том числе через инновационные инкубаторы. Это число затратные стадии, поэтому работа инкубаторов финансируются, как правило, прямо или косвенно государством и за счёт получения грантов от других государств и международных организаций.

Когда новая инновационная фирма начинает продажи, ей могут помогать различные структуры типа технопарков. Затраты на функционирование этих структур покрываются за счёт взимания арендной платы, а также предоставления платных услуг арендатором технологическим фирмам-резидентам.

В отличие от структур типа технопарков венчурные фирмы финансируют и оказывают иное содействие технологическим фирмам путём участия в их уставном капитале.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ