Коммерциализации НИОКР

(Коммерциализация результатов учебной и научно-технической деятельности ВУЗов)

О.Г.Дьяченко,

Директор Центра трансфера технологий МГУ имени М.В.Ломоносова

Три задачи современного университета (ВУЗа)

- 1. Образовательная деятельность
- 2. Научно-исследовательская деятельность
- 3. Инновационная деятельность

ВУЗы – важнейший источник инноваций:

□фундаментальные и прикладные исследования

□кадры

□интеллектуальная собственность

Что такое инновации и инновационная деятельность?

В законодательстве отсутствует определение «инновация и «инновационная деятельность»!

- "инновация (нововведение)" конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности;
- "инновационная деятельность" процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки;
- "инновационная инфраструктура" организации, способствующие осуществлению инновационной деятельности (инновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и другие специализированные организации);

А попроще?

- Инновационная деятельность деятельность в сфере разработки и практического использования (коммерциализации) результатов научных исследований, технических, технологических и организационно-экономических нововведений;
- Инновации результат внедрения новшества с целью получения экономического, социального, экологического или иного вида эффектов.
- **Новшество** оформленный результат исследований и разработок в какой-либо сфере деятельности. В качестве видов оформления можно рассматривать (патенты, товарные знаки, ноу-хау, открытия и т.д.).

Необходимые условия для эффективной коммерциализации ВУЗовских технологий и разработок:

- 1) наличие нормативно-правовой базы ВУЗа в области инновационной деятельности и управления ИС,
- 2) наличие патентно-лицензионной политики ВУЗа с учетом получения финансового (коммерческого) результата при повышении конкурентоспособности результатов интеллектуальной деятельности,
- 3) наличие действующей инновационной инфраструктуры

Инновационная инфраструктура

Основные элемента инновационной инфраструктуры:

- Федеральные (Минобрнауки, ФАНИ, Федеральное агентство по образованию, Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам) и региональные органы исполнительной власти
- Патентные агентства
- Венчурные фонды
- Научные парки, технопарки, технополисы
- Центры научно-технической информации
- Центры трансфера технологий
- Инновационные фонды
- Бизнес инкубаторы
- Кадровые, учебные и информационные центры
- Инновационно-технологические центры
- Наукограды
- Особые экономические зоны

Инновационная инфраструктура МГУ



Научный парк МГУ

Технологический аудит

Выявление результатов учебной и научно-технической деятельности ВУЗа, имеющих практическое применение и коммерческий потенциал.

- Цели технологического аудита:
 - выделить новые технологии, обладающие коммерческим потенциалом
 - выделить новые возможности для реализации результатов исследовательской деятельности:
 - навыки, знания, опыт, оборудование,
 - идентифицировать наиболее вероятные пути реализации каждой из возможностей
 - соединить воедино весь широкий спектр имеющихся в наличии услуг и оборудования

Технологический аудит в ВУЗах и исследовательских институтах

- Установить характер всех связей данной организации с промышленностью
- Проанализировать текущие работы и оценить все возможные преимущества
- Выявить возможности получения дохода
- Мотивировать сотрудников
- Использовать анкеты, позволяющие производить количественную обработку ответов, для сбора информации от сотрудников
- Использовать стратегическое планирование

Процедура технологического аудита

Выделение приоритетов различных категорий "технологии"
Выделение приоритетов преимущественных и разрешенных путей трасфера технологии
Информирование сотрудников о целях и методах технологического аудита для обеспечения их участия и поддержки уже на начальной
Стадии Применение кратких анкет для фокусировки внимание людей на процессе технологического аудита
Предварительное определение списка сотрудников, которые должны быть проинтервью ированы (и/или которых следует опросить с помощью анкет)
Обработка анкет сразу после их сбора
Отбор аудиторской группы. Интервьюеры должны понимать важность научно-технической работы, иметь широкий кругозор и опыт работы
Проведение интервью
Составление тезисов по результатам интервью, в которых необходимо отразить выявленный потенциал, возможные пути трансфера технологии и предлагаемые действия
Передача тезисов интервьюируемому сотруднику для комментария и правки до принятия окончательных выводов

Отчет о технологическом аудите

- Краткое описание ключевого опыта, технологии и оборудования
- Краткое описание дополнительного опыта, технологии и оборудования
- Краткое описание контрактов и взаимоотношений с промышленностью в прошлом и настоящем
- Краткое описание контрактов на исследования, источников финансирования и кооперации
- Наиболее вероятные направления будущих исследований
- Преподавание и учебные курсы
- Области взаимодействия внутри и вне подразделения
- Специфические области и возможности
- Прочее (включая лимитирующие факторы)

Варианты трансфера технологий (коммерциализации результатов учебной и научно-технической деятельности)

- Контракты на исследования
- Технические и аналитические услуги
- Консультационные услуги
- Лицензионные соглашения
- Совместные предприятия
- Учебные программы
- Конструкторские услуги
- Образование новых высокотехнологичных компаний
- Производство продуктов
- Другие (например, использование уникального оборудования промышленными предприятиями)

Пути коммерциализации ВУЗовских научных разработок и технологий





Образование

Студенты, бакалавры МГУ, РХТУ (Москва), ГУЦМЗ (Красноярск), УПИ (Екатеринбург), КГТУ (Казань), ЮРХТУ (Новочеркасск)

Программа магистерского обучения по специальности «Электрохимическое материаловедение»

Магистры, специалисты

Создание новых анодных материалов для перспективных технологий получения апьминия

Наука

Поиск новых электролитов для получения алюминия.

Разработка новых катодных материалы для твердооксидных топливных элементов

Получение новых катодных материалов для литий-ионных аккумуляторов

аккумуляторов Оптимизация дисперсных метал-

лов группы Рt для метанольных топливных элементов Электроситнез функциональных

материалов

Изготовление керамических анодов

Промышленные испытания металлических анодов

Метод получения смачиваемого покрытия подины осаждением диборида титана в штатном режиме электролиза Разработка оригинальной конструкции вертикального электролизера с инертными анодами и смачиваемыми катодами

Выбор пути

Что следует учитывать:

- □ стадия научной разработки (технологии)
- □ основные участники и их интересы (возможный конфликт интересов)
- □ ваша роль в каждом случае
- □ кому будет принадлежать интеллектуальная собственность
- □ возможные риски
- □ источники финансирования
- □ и т.д.

Участники инновационной деятельности:

	ученые,
	научные центры (университеты, институты),
	малые инновационные компании,
	финансовые структуры (венчурные фонды,
ň	банки, бизнес-ангелы),
0	ИТЦ, научные и технопарки, бизнес-
EHO	инкубаторы, ЦТТ и т.д.,
	промышленные предприятия и корпорации,
	государство

Финансирование НИОКР

Финансовый разрыв в цепочке жизненного цикла НИОКР



Средства для инвестиций МИП:

- □ Гранты и собственные средства
- □ Бизнес-ангелы
- □ Венчурные фонды
- □ Долговое финансирование

Проблема коммерциализации ВУЗовских технологий

- 1. Несовершенство законодательства в области инновационной деятельности и, в частности, ИС:
- □ отсутствует определение понятий «инновационная деятельность», «инновационное предприятие», «инновационный продукт».
- □ отсутствует механизм учреждения "spin-off" компаний для ВУЗов.
- □ не разработан механизм и процедуры передачи технологий от ВУЗов промышленным предприятиям и компаниям (у ВУЗов не права продажи лицензий и уступки патентных прав!).
- 2. Отсутствие финансирования на начальном этапе (3-5 лет) инновационной инфраструктуры ВУЗов.
- 3. Необходимость подготовки квалифицированных кадров для инновационной инфраструктуры.
- 4. Отсутствие экономических стимулов у промышленных предприятий для внедрения инновационных технологий.

Законы, влияющие на науку и инновационную деятельность (IV глава ГК РФ с 01.01.08)

О науке и научнотехнической политике Об особых экономических зонах

Об образовании

О высшем и послевузовском профессиональном образовании

Об информации, информатизации и защите информации

О приватизации государственного и муниципального имущества

О госпрогнозировании и программах соцэконом-развития РФ

Налоговый Кодекс Бюджетный Кодекс Таможенный Кодекс

О распределении полномочий ... (122 ФЗ)

Об инвестициях в РФ

О техническом регулировании

Патентный закон

Законы, намеченные к принятию и изменению

О внесении изменений в законодательные акты ...

О передаче технологий

О внесении изменений в Налоговый Кодекс, направленных на стимулирование инновационной деятельности

О фондах поддержки науки и инноваций

О (государственных и муниципальных) автономных учреждениях

О государственных автономных некоммерческих организациях

О коммерческой тайне

О закупках для государственных нужд

О служебных изобретениях

О секретах производства (ноу-хау)

научно-технической информации

О распоряжении правами гос-ва на р-ты научнотехнической д-ти

Изменения в законодательстве

Что необходимо:

- Дать определение понятий «инновационная деятельность», «инновационное предприятие», «инновационный продукт».
- Четко определить процедуру передачи технологий от ВУЗов и научных организаций промышленным предприятиям и компаниям.
- Закрепить за ВУЗами и научными организациями право распоряжаться интеллектуальной собственностью, созданной их сотрудниками.
- Создать экономические стимулы для внедрения инновационных технологий на промышленных предприятиях.
- Избавить малые инновационные компании от мелочной регламентации и «опеки» их деятельности.

Что вредно:

• Создавать налоговые льготы инновационным компаниями («научные оффшоры»).

