

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ



СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ В РОССИИ УНИВЕРСИТЕТОВ ИННОВАЦИОННОГО ТИПА.

ОПЫТ ВЕДУЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ.

ПРОБЛЕМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Похолков Ю.П., Президент Ассоциации
инженерного образования России, ректор
Томского политехнического университета

Москва - ноябрь, 2004 год





В 2003 году Ассоциация инженерного образования России выступила с инициативой о проведении НИР по исследованию проблем и разработке путей становления и развития в России университетов инновационного типа.

Инициатива была поддержана Министерством образования Российской Федерации.

В настоящее время завершен первый этап этих исследований.

Исполнителями НИР выступили следующие российские университеты:



Томский политехнический университет



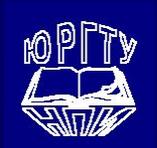
Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана



Санкт-Петербургский государственный политехнический университет



Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет



Южно-Российский государственный технический университет



Южно-Уральский государственный университет



В результате исследований проанализирован опыт становления и развития университетов инновационного типа в Европе, США и развития инновационной деятельности в российских университетах.



В Европе изучен опыт следующих вузов:

- ✦ Университет Уорвик (Англия)
- ✦ Университет Джеонсу (Финляндия)
- ✦ Технологический университет Чалмерс (Швеция)
- ✦ Технологический университет Твенте (Нидерланды)
- ✦ Университет Стратквид (Англия)
- ✦ Каталонский политехнический университет (Испания)
- ✦ Эколь Политехник (Франция)
- ✦ Университет Боккони (Италия)
- ✦ Университет St. Gallen (Швейцария)
- ✦ Университет Wirtschaftsuniversitat (Австрия)



В США изучен опыт следующих вузов:

- ✦ Нью-Йоркский университет
- ✦ Университет штата Мичиган
- ✦ Университет штата Калифорния (Беркли)



Развитие инновационной деятельности в российских университетах изучено в следующих вузах:

- ✦ Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана
- ✦ Томский политехнический университет
- ✦ Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
- ✦ Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
- ✦ Южно-Российский государственный технический университет
- ✦ Южно-Уральский государственный университет



В результате исследований можно сделать следующий вывод:

Ведущая роль в переходе к инновационной экономике, как показывает опыт передовых стран мира, принадлежит университетам, так как здесь сконцентрированы основные составляющие успеха:

- ✦ подготовка высококвалифицированных специалистов;
- ✦ научно-технические идеи и разработки;
- ✦ возможности решения междисциплинарных проблем.



Калифорнийский университет (США)

Объем инновационной деятельности университета в 2002 году составил **200 млн. долларов**. Доходы нескольких тысяч наукоемких предприятий (Силиконовая долина) составляют десятки миллиардов долларов.

Оксфордский университет (Великобритания)

Объем инновационной деятельности университета в 2002 году составил **260 млн. долларов**. Доходы сотен малых наукоемких предприятий, окружающих университет, составили **четыре миллиарда долларов**.

Исследования показали, что
университеты мира обеспокоены:

изменением
внешней
среды

сокращением
финансирования
со стороны
государства

потерей былой
стабильности

усиливающимся дисбалансом
между имеющимся спросом на
основные продукты
деятельности университета
и возможностями их
удовлетворения

повышением требований
потребителей к качеству
научных исследований,
технологических разработок
и образовательных услуг



Адекватным ответом на эти вызовы, как показывает отечественный и зарубежный опыт, являются становление и развитие технических университетов как инновационных структур и включение их в качестве важнейшей составляющей формирующегося инновационного сектора экономики России.



Наше исследование **десяти** европейских, **трех** университетов США и **шести** российских университетов, а также опубликованные результаты исследований американских коллег (Б.Кларк (1997), Б.Спорн (1999), К.Камерон (1999) и др.) позволили свести деятельность по трансформации традиционных университетов в соответствии с требованиями внешней среды в единую концептуальную систему –

**университет инновационного типа
(энтрепренерский, предпринимательский,
адаптивный университет).**



В результате исследований:

- ✦ сформированы концептуальные основы российского университета инновационного типа;
- ✦ разработаны принципы и технология трансформации традиционного университета в университет инновационного типа;
- ✦ разработана миссия университета инновационного типа, его производственная и организационная структура.



Университет инновационного типа – адаптивный к требованиям внешней среды функционирующий и интенсивно развивающийся научно-образовательный комплекс, деятельность которого ориентирована на удовлетворение спроса основных отечественных и зарубежных профильных рынков и получение прибыли, направляемой для повышения потенциала возможностей сохранения своей академической сущности, своеобразия и индивидуальности, моральной и интеллектуальной независимости.

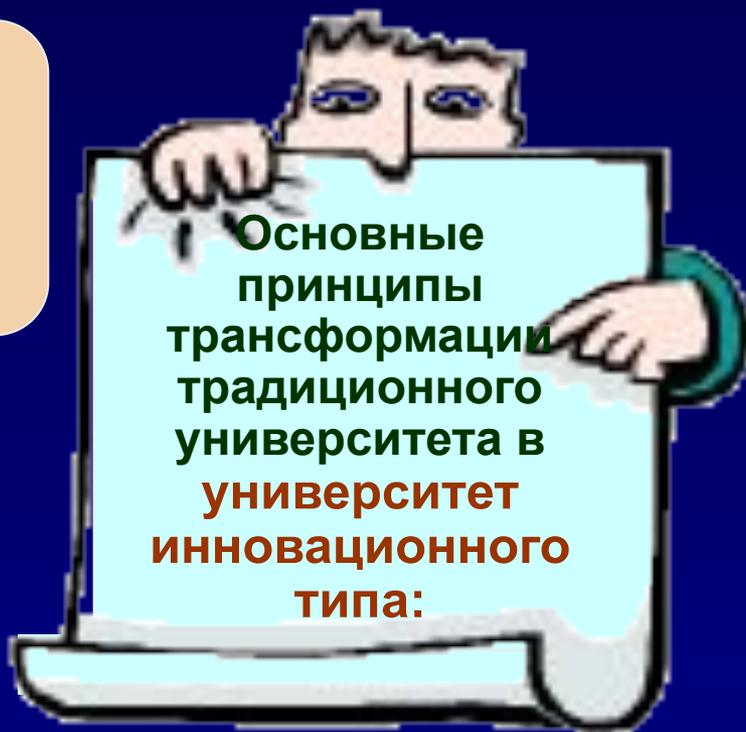


Стратегической целью создания в России университетов инновационного типа является подготовка специалистов и введение в хозяйственный оборот результатов научной деятельности, способных обеспечить позитивные изменения в экономике России.

**Развитие
системы
инновационного
образования**

**Создание системы
подготовки
элитных
специалистов**

**Сохранение
академической базы
университета,
стимулирование развития
фундаментальных
исследований и
инновационной
деятельности**



**Основные
принципы
трансформации
традиционного
университета в
университет
инновационного
типа:**

**Формирование
системы
стратегического
партнерства
университетов,
промышленности,
РАН, бизнеса**

**Диверсификация
источников
финансирования
университета**

**Формирование
инновационной
корпоративной
культуры
университета и
внутренней
конкурентной среды**

**Создание адекватной
новым задачам
системы управления
университетом**

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

целенаправленное
формирование знаний,
умений и методологической
культуры

комплексная подготовка
специалистов к
инновационной инженерной
деятельности

мировые информационные ресурсы и
базы знаний

равнение на лучшие примеры («бенчмаркинг»)

предпринимательские идеи в содержании курсов

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

целенаправленное
формирование знаний,
умений и методологической
культуры

комплексная подготовка
специалистов к
инновационной инженерной
деятельности

проблемно - ориентированный междисциплинарный
подход

методы «контекстного обучения» и
«обучения на основе опыта»

методы «case studies»

технологии обучения работе в команде

**многоступенчатый
конкурсный отбор
способных
студентов**



**мотивация
всех
участников
процесса**

**усиление роли
фундаментального
образования**

**обучение
работе в
команде**

**максимальная интеграция
университета, институтов
Российской академии наук, других
научных и производственных
организаций в подготовке
специалистов**

**создание
совместных с
институтами РАН
структур подготовки
специалистов**

**разработка комплексной
программы подготовки
элитных специалистов**

**Для сохранения
академической базы
университета,
стимулирования развития
фундаментальных
исследований и
инновационной
деятельности
необходимо**

**создание учебно-
научных центров по
приоритетным
направлениям
развития науки и
техники**

**формирование
инфраструктуры
полного
инновационного цикла
образовательной и
научной деятельности**

**создание совместных
международных
лабораторий и участие
в международных
программах**

КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА И ВНУТРЕННЯЯ КОНКУРЕНТНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА

Корпоративная культура – это совокупность коллективных базовых представлений, необходимых и достаточных для адаптации к изменениям внешней среды и создания конкурентной внутренней среды университета.

В основу формирования корпоративной культуры инновационного университета предлагается положить четырехфакторную модель, объединяющую следующие составляющие корпоративной культуры:

- ✦ **культура иерархии**
- ✦ **культура конкуренции** (рынка)
- ✦ **культура адхократии** (творчества)
- ✦ **культура семьи**



КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА И ВНУТРЕННЯЯ КОНКУРЕНТНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА

Существующая корпоративная культура университетов, как правило, может быть описана как семейно-иерархическая.

Именно такой результат был получен при исследовании корпоративной культуры Томского политехнического университета.

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Развитие
корпоративной
культуры в
направлениях
«творчество»,
«конкуренция»

Поддержка
достаточного
уровня
культуры
типа
«иерархия»

Создание
дочерних
компаний
с корпоративной
культурой
аналогичного
типа

**ДИВЕРСИФИКАЦИЯ
ИСТОЧНИКОВ
ФИНАНСИРОВАНИЯ
УНИВЕРСИТЕТА
ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ :**

выполнения НИК, ОКР и т.д.

создания и реализации инновационной
технологической продукции

реализации образовательных услуг
и инновационных образовательных
технологий

выполнения крупных,
в том числе международных проектов

консалтинговых услуг

аренды неиспользуемых помещений
университета

даров спонсоров и меценатов

пожертвований выпускников университета

социально-культурного сервиса

**ФОРМИРОВАНИЕ
СОСТЕМЫ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО
ПАРТНЕРСТВА
ГОСУДАРСТВА,
УНИВЕРСИТЕТОВ,
ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
РАН, БИЗНЕСА**

**расширение взаимодействия
и создание совместных структур
с институтами РАН**

**совместная деятельность
с крупными отечественными
и транснациональными
промышленными предприятиями
и корпорациями**

**кооперация с российскими и зарубежными
университетами и научными организациями**

**привлечение существующих малых Hi-Tech
предприятий к внедрению инновационных
разработок университета и создание новых
«венчурных» компаний**

**расширение сети филиалов и представительств
университета в России и за рубежом**

развитие бизнес-окружения университета

**развитие отношений с законодательной и исполнительной
властью на всех уровнях**

Повышение эффективности деятельности университета инновационного типа требует перестройки сложившейся системы управления университета в соответствии с требованиями новых задач.



**Обновить миссию
университета**

**Повысить
профессионализм
университетских
менеджеров**

**Гармонизировать
систему управления
университетом с TQM
и ISO 9001-2000**

**Перестроить
деятельность
Попечительского
совета
университета**

**Перестроить
оргструктуру
университета,
обеспечив
разделение
представительной и
административной
власти**

Задачи перестройки системы управления университетом

**Развивать
структуры
маркетинговой
деятельности**

**Усилить роль
общественных
институтов в
управлении
университетом**

**Включить
в традиционную
оргструктуру
адаптивные
программно-
целевые
структуры**

**Адаптировать
оргструктуру
университета к
решению
стратегических
задач**

**Активизировать
непрерывные
процессы
самоанализа,
самооценки и
самоаттестации
университета**

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА ИННОВАЦИОННОГО ТИПА



ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты исследований были обсуждены и одобрены на:

- ☀ межвузовской научно-практической конференции «**Инновационный университет и инновационное образование**» (Томск, март 2003 г.),
- ☀ международном симпозиуме «**Инновационный университет и инновационное образование: модели, опыт, перспективы**» (Москва, май 2003 г.),
- ☀ международном симпозиуме «**Элитное техническое образование**» (Москва, ноябрь 2003 г.),

организованных Ассоциацией инженерного образования России и Томским политехническим университетом.



Концепция развития в России университетов инновационного типа, рассмотрена и одобрена на выездном заседании Президиума Сибирского отделения РАН в Томске (ноябрь 2003 г.) и Научно-техническом Совете Министерства образования России (март 2004г.).



Для апробации полученных результатов и отработки экономических и организационных механизмов необходимо на базе университетов – участников исследования провести эксперимент по преобразованиям своих университетов в университеты инновационного типа. Продолжительность эксперимента должна составлять 3-5 лет, с ежегодной отчетностью перед Министерством по результатам эксперимента.



Итогом эксперимента должны стать:

- ✦ функционирующие и развивающиеся шесть российских университетов инновационного типа;
- ✦ отработанные социально-экономические и организационно-правовые механизмы трансформации традиционных университетов в университеты инновационного типа;
- ✦ правовые основы и законодательные инициативы, обеспечивающие эффективную деятельность инновационного университета.

Программа эксперимента представлена в раздаточных материалах.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ
ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ ПРЕДМЕТНЫМ СТАТЬЯМ
НА РЕАЛИЗАЦИЮ РАБОТ ПО СТАНОВЛЕНИЮ И РАЗВИТИЮ В РОССИИ
ШЕСТИ ПИЛОТНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ**

Статья бюджетной квалифи- кации	Наименование статьи	Объем, млн. руб.			
		2005	2006	2007	Итого
110110	Оплата труда гражданских служащих	88	100	100	288
110200	Начисление на оплату труда	30	34	34	98
111010	Оплата научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	878	800	800	2478
2400120	Приобретение и модернизация непромышленного оборудования	654	666	666	1986
111040	Прочие текущие расходы	350	400	400	1150
И т о г о		2000	2000	2000	6000



Проблемы законодательного обеспечения



Мировой опыт показывает, что существенное влияние на процессы развития инновационной деятельности оказывает законодательство, отражающее политику государства в области управления интеллектуальной собственностью:

США

Закон Бай-Доула, 1980 г. (Bayh-Dole Act) о коммерциализации результатов научных исследований и разработок, полученных при поддержке федерального правительства.

Закон Стивенсона-Уэдлера, 1980 г. (Stevenson-Wydler Technology Innovation Act) о коммерциализации результатов научных исследований при инвестициях в национальные лаборатории, их персонал, инфраструктуру.



Франция

Закон об инновациях и исследованиях (1999), регулирующий правовые отношения в сфере трансфера технологий.

Национальный закон, предоставляющий право владения, пользования и распоряжения интеллектуальной собственностью.

Япония, Великобритания, Германия и другие страны в последние годы также приняли законодательные акты по комплексному обеспечению инновационной деятельности, что во многом способствовало интенсификации инновационной деятельности в этих странах.



В **России**, несмотря на наличие государственных концепций, стратегий и программ, правовые отношения в инновационной сфере остаются не урегулированными:

- ✦ **не принят** до настоящего времени базовый Федеральный закон «Об инновационной политике и инновационной деятельности»;
- ✦ **не закреплены** руководящие начала осуществления инновационной деятельности в государственных научно-образовательных учреждениях в Федеральных законах «Об образовании», «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», «О науке и государственной научно-технической политике».

Разработка и принятие Федерального закона «Об инновационной политике и инновационной деятельности» позволит:

установить ведущую роль университетов
в создаваемой национальной инновационной системе

определить критерии отнесения организации
к субъектам инновационной деятельности

ввести систему экономического стимулирования
инновационной деятельности

определить организационно-правовые механизмы субъектов
деятельности инновационной инфраструктуры (офисов
коммерциализации, бизнес-инкубаторов, инновационно-
технологических центров, технопарков и т.д.)

обеспечить условия для привлечения инвестиций в инновационную
сферу (льготы для венчурного капитала, льготы при создании
венчурных фондов, льготы для инновационных компаний и т.д.)

урегулировать вопросы передачи прав на результаты научно-технической
деятельности, полученные за счет средств бюджетов разных уровней

обеспечить организацию подготовки специалистов, переподготовки
и повышения квалификации кадров

привести действующие нормативные акты в соответствие с данным законом

Для реализации инновационной деятельности в традиционных университетах необходимо также внесение поправок в Федеральные законы:

«ОБ ОБРАЗОВАНИИ»

«О ВЫСШЕМ И ПОСЛЕВУЗОВСКОМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ»

«О НАУКЕ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ»

в части закрепления статуса **инновационной деятельности** учреждений науки и образования как одного из основных видов установления системы экономических и иных стимулов развития инновационной деятельности, совершенствования системы управления инновационным университетом.

**Полные предложения
Ассоциации инженерного образования России по
поправкам в эти законы содержатся в раздаточном
материале**



Сегодня есть настоящая необходимость обществу и государству принять серьезные меры по сохранению и расширенному воспроизводству интеллектуальной элиты.

Необходим федеральный закон о сохранении и поддержке интеллектуальной элиты страны, который бы гарантировал выдающимся деятелям науки, техники и технологии, культуры и искусства возможность продуктивно работать и достойно жить.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!