

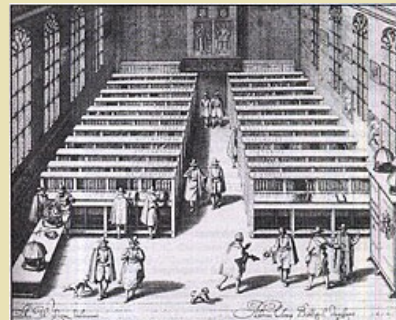
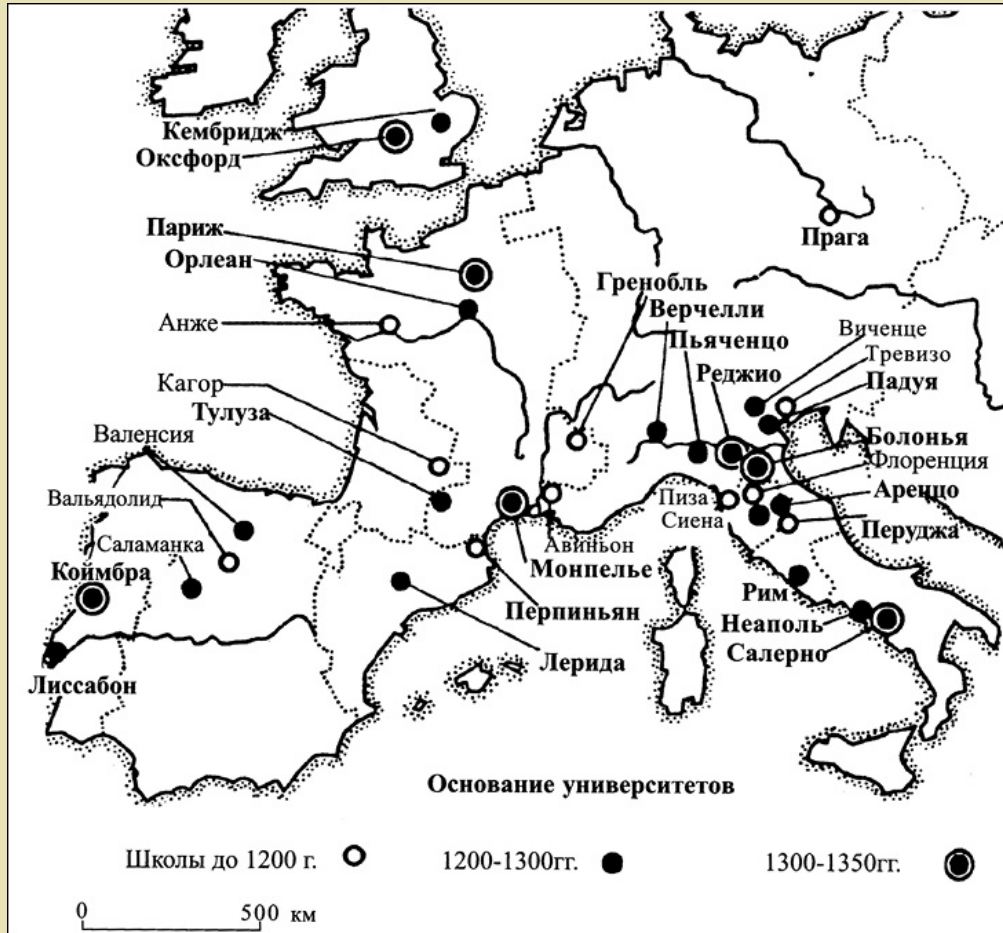


# УНИВЕРСИТЕТЫ 3.0

<https://ppt-online.org/430270>



# Средневековые университеты





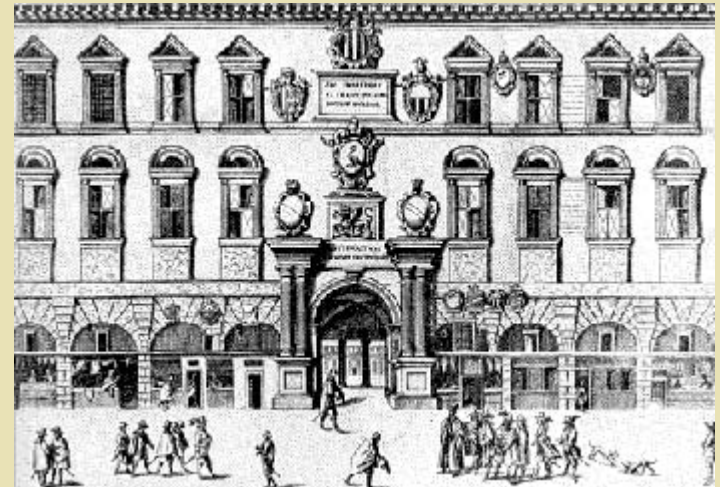
1088 г.

# Средневековые университеты

Оксфордский университет  
(Англия, 1117)



Падуанский университет  
(Италия, 1222)



# Средневековые университеты

Сорбонна (Парижский университет, Франция, 1215)



Ягеллонский университет (Польша, Краков, 1364)

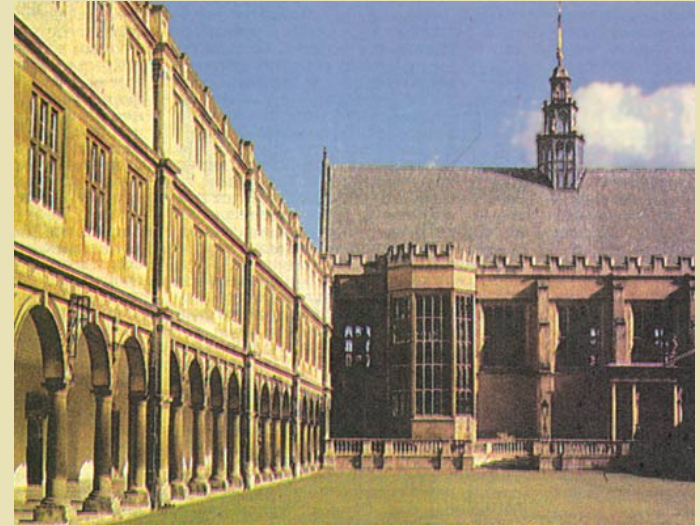


# Средневековые университеты

Гейдельбергский университет,  
(Германия, 1386)



Кембриджский университет  
(Великобритания, 1209)



# Средневековые университеты

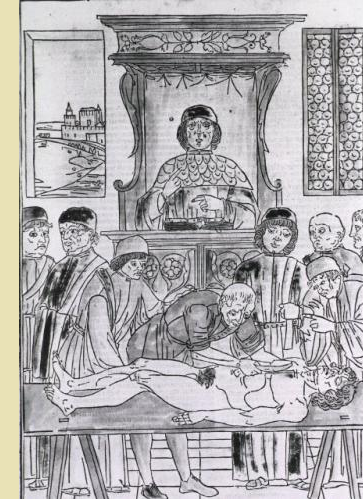
## Артистический факультет



## Богословский факультет



## Медицинский факультет



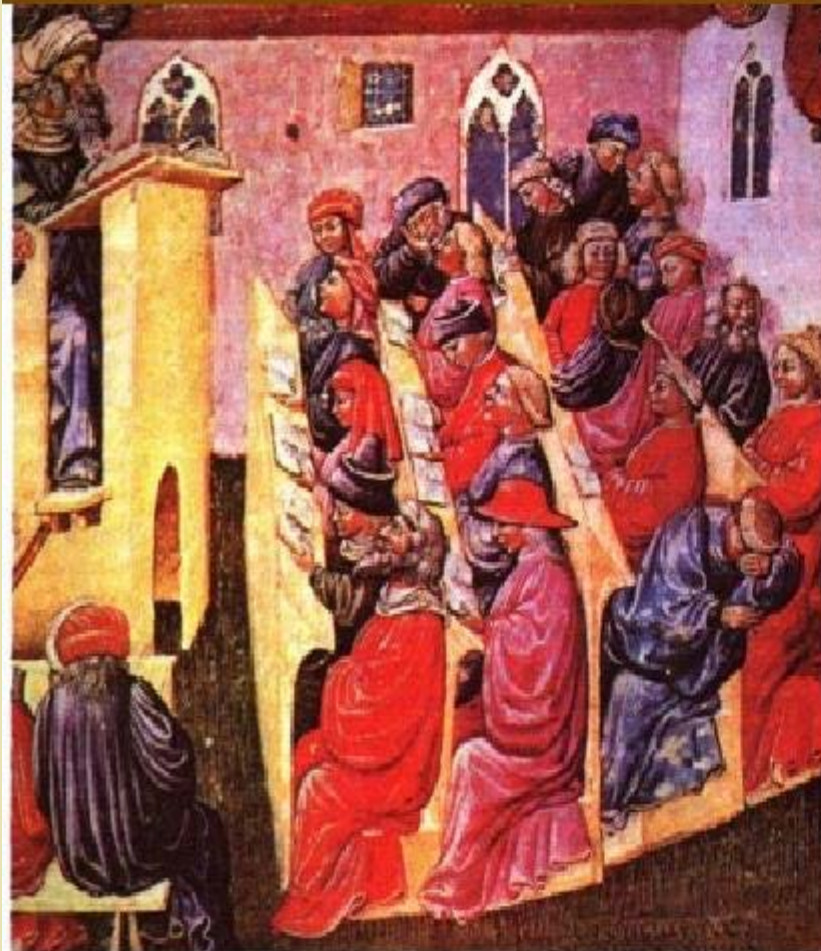
## Юридический факультет



- Грамматика
- Риторика
- Диалектика







- Музыка
- Арифметика
- Геометрия
- Астрономия



<p><b>Университет 1.0</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Трансляция знаний</li> <li>▪ Подготовка кадров</li> <li>▪ Социальный лифт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Образовательные стандарты</li> <li>➤ Методики и методические материалы</li> </ul>
<p><b>Университет 2.0</b> (базовые университеты НТИ)</p>	<p>+ Генерация новых знаний через исследовательскую деятельность</p> <p>+ Центр сервиса для рыночных групп</p> <p>+ Сети опережающей подготовки новых кадров</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Выполнение НИР по заказам индустрии</li> <li>➤ Интеграция тематических направлений внутри каждого рынка НТИ (или технологических между разными рынками НТИ)</li> </ul>
<p><b>Университет 3.0</b> (университеты-хабы НТИ)</p>	<p>+ Создание новых технологий</p> <p>+ Интеграция сетей внутри рынков НТИ, интеграция целого рынка НТИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Управление правами IP</li> <li>➤ Развитие предпринимательской экосистемы на кампусе</li> <li>➤ Развитие сервисов для профессоров</li> </ul>

# НОВАЯ РОЛЬ

1. **Вклад современных университетов в инновационное развитие страны все больше определяется значением создаваемой и коммерциализируемой ИР**
2. **Университеты - институты общества**, наилучшим образом *(глобальные, открытые, динамично развивающиеся площадки, имеющие постоянный приток активной молодежи)* **решающие задачу перевода знания в интеллектуальный капитал**
3. **Университеты становятся лидерами и центрами создания новых технологических отраслей**
4. **Университеты не «исполняют заказы на НИОКР», а сами активно создают технологии и технологические компании.**

## **Ключевые конкурентные преимущества университетов как интеграторов**

- **Глобальные, открытые, динамично развивающиеся площадки**
- Ресурсная база для обеспечения **синергии конвергенции типов деятельности**: успех проектных команд, включающих научных исследователей, менеджеров и инженеров
- Возможность формирования **мультидисциплинарных исследовательских проектов**: интеграция нескольких академических школ в решении единой задачи
- Потенциал создания специалистов в новых **областях знаний и профессий**, отвечающих запросам бизнес-сообщества

# НОВАЯ РОЛЬ

Добавленная стоимость

<b>Университет 1.0</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Трансляция знаний</li><li>▪ Подготовка кадров</li><li>▪ Социальный лифт</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Образовательные стандарты</li><li>➤ Методики и методические материалы</li></ul>
<b>Университет 2.0</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>+ Генерация новых знаний через исследовательскую деятельность</li><li>+ Центр консалтингового сервиса для рыночных игроков</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Выполнение НИР по заказам индустрии</li><li>➤ Создание технологий «на заказ»</li></ul>
<b>Университет 3.0</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>+ Коммерциализация технологий</li><li>+ Предпринимательство</li><li>+ Создание компаний (spin-out)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Управление правами IP</li><li>➤ Предпринимательская экосистема</li><li>➤ Развитие городской среды</li></ul>

# ВКЛАД В ЭКОНОМИКУ

Исследование университетов Великобритании:  
результаты исследования 166 университетов



1. **59 млрд. фунтов стерлингов** экономического мультипликативного эффекта
2. **превышает экономический эффект** в фармацевтической промышленности, авиационной промышленности, рекламной индустрии.
3. **отдача на каждый миллион фунтов стерлингов**, вложенный Казначейством Великобритании в высшее образование, составляет **1,3 млн фунтов стерлингов в виде инвестиций в другие отрасли экономики** Великобритании
4. **668 500 рабочих мест** или **2,6% рынка труда** в Великобритании
5. **доход университетов за 2007–2008 года составил 23,4 млрд фунтов**



# ВКЛАД В ЭКОНОМИКУ

## Исследование университетов Великобритании: методика оценки вклада в экономику



### 1. общий доход университета, в том числе:

- государственное финансирование;
- гранты на обучение и исследования;
- **доходы по контрактам на исследования;**
- доходы от деятельности по предоставлению жилья;
- доходы от деятельности по организации питания,
- доходы от деятельности по предоставлению помещений для организации конференций и обслуживанию конференций;
- **доходы от инвестиций;**
- **доходы от оказания консультационных услуг;**
- **доходы от патентов и лицензий;**
- **доходы от дочерних компаний.**

### 2. количество занятых

- всего и эквивалент занятости с полным рабочим днем;
- **доля занятости университета в общем рынке труда.**



# ВКЛАД В ЭКОНОМИКУ

1. Количество полученных патентов
2. Количество международных патентов (триада п.с.)
3. Цитирование патентов другими патентами
4. Цитирование научных статей представителями индустрии
5. Доля совместных с представителями индустрии научных статей
6. Количество научных статей



REUTERS

**Ranking the  
World's Most  
Innovative  
Universities**

7. *Количество созданных университетом компаний (спин-оффов)*
8. *Количество созданных выпускниками компаний*
9. *Выручка созданных выпускниками компаний*
10. *Доля иностранных студентов*
11. *Объемы контрактов с индустрией (количественные оценки)*
12. *Общее финансирование НИОКР*
13. *...*



# ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

***EULP***

*Entrepreneurial  
university  
leaders program*





# LEADING UNIVERSITIES IN TECHNOLOGY TRANSFER: GLOBAL UNIVERSITY VENTURING 2014 RANKING

University	TTO	Our ranking	World ranking	Disclosures	Patents issued	Licences	Revenues (\$m)	Startups
Massachusetts Institute of Technology	Tech licensing office	1	2	698	288	59	79.6	16
Pennsylvania State University	Penn Centre for Innovation	2	14	391	77	122	86.9	26
Cornell	Centre for Technology Enterprise and Commercialisations	3	16	395	73	135	131.2	14
Columbia	Columbia Technology Ventures	4	10	371	90	89	146	16
California Institute of Technology	Intellectual property and industry research alliances office	5	20	359	95	91	23.4	17
Johns Hopkins	Tech transfer	6	17	441	77	133	17.9	8
Stanford	Tech licensing office	7	3	502	Patents outsourced	103	87	9
University of Washington	Centre for Commercialisation	8	26	462	60	51	41	9
California State University San Diego	Intellectual property and industry research alliances office	9	35	351	62	49	22	15
Oxford	Isis Innovation	9	5	313	100	98	18.77	4
Northwestern	Innovation and new ventures office	11	23	212		66	130	11
Cambridge	Cambridge Enterprise	11	4	124	204	109	27.09	4
California Institute of Technology	Tech transfer office	13	6	268	144	58		11
Michigan State University	Tech transfer office	13	19	421		108	14.4	9
Harvard	Tech development office	15	1	414	74	34	15.2	9
New York University	Industrial liaison office	16	29	172	56	40	214.2	8
Imperial College London	Imperial Innovations	17	12	386	43	32		11
Edinburgh Napier University	Edinburgh Research and Innovation	17	27	199	62	51	8.16	4
Illinois at Urbana Champaign	Technology management office	19	30	191	72	46	4.91	6
Chicago	UChicagoTech	20	8	163	24	50	20.5	5
Toronto	Research and innovation	21	18	166	10	36	3	12
California State University Berkeley	Intellectual property and industry research alliances office	22	11	164	48	41	5.1	6
University College London	UCL Enterprise	22	15	139	41	51	15.2	1
British Columbia	University-industry liaison office	24	34	152	66	31	5.4	5
Princeton	Tech licensing office	25	7		29	33	9	

Источник: *Global University Venturing*



# НОВАЯ РОЛЬ

## Университеты – лидеры отраслей



**ЛИДЕРЫ В ОБЛАСТИ ИТ  
ИНДУСТРИИ  
И РОБОТИЗАЦИИ**



**Университеты как интеграторы способны становиться площадками обеспечения экономического превосходства на глобальном уровне**

- 11я экономика мира по доходам компаний, созданных выпускниками
- 33,6 тыс. компаний, 76% из них эффективны
- около 300 патентов ежегодно
- \$70-90 млн. доходов от лицензионной деятельности



- 8% затрат на R&D Сингапура
- третий патентодержатель в стране
- более 250 патентов ежегодно
- более 1/3 дохода университета поступает от взаимодействия с бизнес-сообществом



- интегратор в рамках проектов с Embraer
- интегратор в рамках проектов с Petrobras



# НОВАЯ РОЛЬ

## Университеты – лидеры отраслей



## ЛИДЕРЫ В ОБЛАСТИ ГЕНЕТИКИ И БИОТЕХНОЛОГИЙ

## Университеты как интеграторы способны становиться площадками обеспечения экономического превосходства на глобальном уровне



- выпускниками созданы, в том числе, Hewlett-Packard, Yahoo, Google
- ежегодная выручка созданных университетом компаний составляет \$2,7 млрд.
- 90,4% фундаментальных исследований вуза транслируются в коммерческий R&D



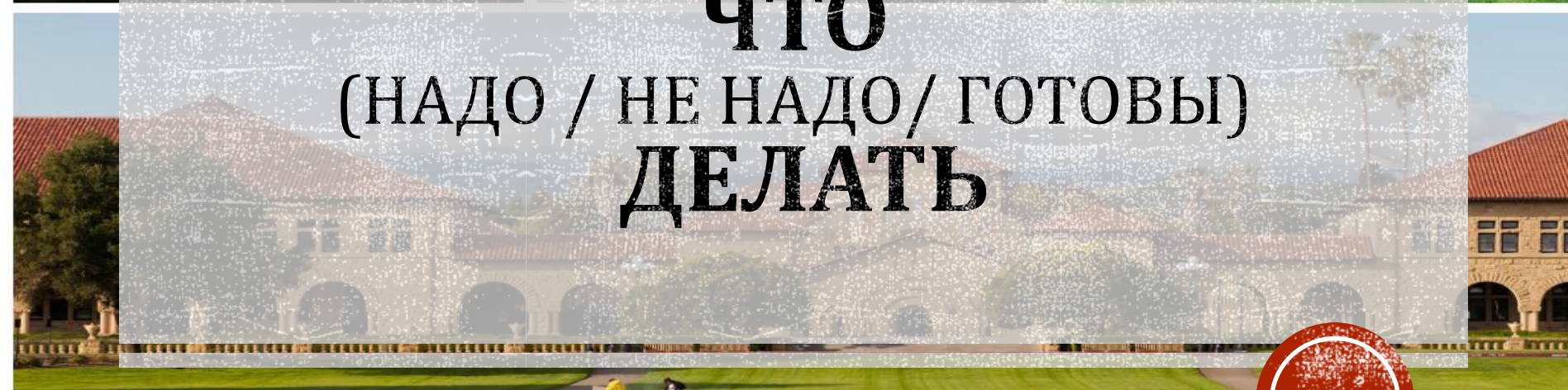
- Технология X4™ для флеш-карт продана компании SanDisk
- Технология для лечения эффекта сухого глаза продана итальянскому офтальмологическому гиганту Tubilux Pharma



- 75% бюджета вуз - гранты, пожертвования и отчислений от продажи интеллектуальной собственности (роялти)
- создание совместных исследовательских фондов с компаниями, например Johnson&Johnson
- с 1976 г. создано 42 компании, с 2000 - 21 компания с 2000 г.



**ЧТО  
(НАДО / НЕ НАДО / ГОТОВЫ)  
ДЕЛАТЬ**



# ПРОБЛЕМЫ

- **Отставание.** Университеты – лидеры, должны быть на фронтире, опережать до уровня запредельной непонятности. Жить будущим, в котором будут жить их студенты, когда получат специальность
- **Вторичность.** Ни студенты, ни большая часть ППС не являются лидерами рынка в части компетенций – а потому им вечно придется доучиваться самостоятельно или в компаниях. Рынок полуфабрикатов
- **Удержание ресурсов.** Приоритет по распределению ресурсов – для «своих», кто прижился. Привлечение суперзвезд для лакировки убогости среднего звена. Отсутствие позиций для «молодых волков»
- **Местечковость и узость функций.** Университет по-прежнему – поставщик кадров и немного – идей и технологий. Однако университет будущего – это реактор, создающий и трансформирующий регионы, отрасли, страны. Нет адекватного горизонта – нет ресурсов – нет результатов

# ЧТО ДЕЛАТЬ

- **Принудительный фокус на будущем.** Жесткие требования на вовлечение в его изучение и дизайн. Жесткая привязка целевых показателей к успешности работы в рамках НТИ, страт. планирования, форсайтинга. Оценка качества визионерства – с помощью глобальных профессионалов, «совет пророков».
- **Профессии будущего.** Жесткий фокус на создание не менее 3х направлений в год, с переводом на профессии будущего не менее 10% студентов. Только в кооперации с рынком и компаниями. Создание совета рынка по перспективным кадрам с индустриальными лидерами – российскими и глобальными.
- **Открытость и прозрачность управления.** Профессионалы с кросс-дисциплинарным опытом – в управление. Набсоветы – из числа предпринимателей и визионеров. Развитие инновационно-технологического блока – людьми из бизнеса с доказанными трек-рекордами. Жесткая привязка КРІ высшего руководства к уровню открытости университетов для индустрий, инвестиций, предпринимательства.

# ЧТО ДЕЛАТЬ

- **Открытость для профессионалов.** Приоритет – на создание рабочих мест для «молодых волков» - 30 – 40 лет, постдоки с мировым опытом, но без высоких позиций. Жесткая конкуренция между ними (они привыкли). Ставка на *поиск и выращивание звезд*, а не на их покупку.
- **Развитие навыков экосистемного менеджмента.** Постановка университетов в центры региональных и отраслевых экосистем, фокусировка на них инструментов и ресурсов кластерного и отраслевого развития. Но только в обмен на адекватный уровень обеспечения и менеджмента этих процессов. Интеграция вокруг «университетов всего живого».

# ЧТО НЕ ДЕЛАТЬ

- **Набивка рейтингов.** Покупать профессиу, у которой есть мирового уровня разработки для приписки аффилиаций к ним.
- **Создавать фальш-структуры.** Много модных слов и ширм, за ними пустота. Покажите деньги, покажите контракты, покажите соглашения с лидерами.
- **Защищать право на закрытость.** Доказывать всем и вся, что «только свой понимает специфику». Учить поверхностным навыкам. Большая часть компетенций в области стратегического управления вработывается только путем проб и ошибок, когда на кону стоят большие деньги.
- **Закрывать дыры в составе покупкой выходящих в тираж супер-звезд.** Японский футбол и арабские университеты. Деньги будут потрачены, школа и система не возникнет.
- **Жадность это плохо.** Не забирать на себя управление и ресурсы территорий и отраслей БЕЗ создания адекватной системы менеджмента.



# ЧТО ГОТОВЫ ДЕЛАТЬ

- **Концепция Университета 3.0.** Не только образования и исследования, но и технологические и бизнес-компетенции и предпринимательская культура. Университет – центр изменений, агент развития региона, отраслей, страны. Приоритет на развитии компетенций лидерства.
- **Расширение ресурсов для преобразований.** Привлечение глобальных визионеров, корпораций, инвесторов. Создание советов «пророков» и партнеров. Прививка навыка и вкуса к опережающему развитию.
- **Обучение текущих команд, выращивание и привлечение звезд.** Контакты с лучшим мировым опытом и экспертизой, партнерство с лидерами, коллаборация с успешными, вхождение в лидерские проекты.
- **Поиск потенциальных звезд.** Создание системы отбора «молодых волков» и методов их отбора и мотивации. Массовый реэкспорт талантов. Фокусировка ресурсов поддержки на их успешных проектах.

# ЧТО МЫ ГОТОВЫ ДЕЛАТЬ

- **Университет как центр экосистем**

Фокусировка на них ресурсов программ развития - от грибницы к дереву:

*корни* – образование, сети мейкеров/кружки/абитуриенты, компетенции,

*крона* – отраслевая кооперация, партнерства, предпринимательская культура,

*центр* – университет как ствол, обеспечивающий двухсторонний диалог рынка и талантов

Лоббировать идею «университет в центре экосистемы». Выращивать компетенции экосистем менеджмента мирового уровня.

- **Модель сетей и хабов для реализации дорожных карт НТИ**

*сети* – выделение конкурентоспособных лабораторий для проведения исследований, факультетов и кафедр для опережающей подготовки кадров

*хабы* – выстраивание цепочки роста стоимости интеллектуальной собственности от исследований до продукта и компаний и лицензий через акселерацию и развитие кооперации

# ЧТО ГОТОВЫ ДЕЛАТЬ

- Дефицит координации дорожных карт НТИ и целостной картины развития
- Нет связи между потребителями и поставщиками инноваций: экспорт IP и импорт технологических решений
- Нет опытных реализаторов комплексных междисциплинарных проектов
- Негде удовлетворить запрос на новые области знаний и профессии
- Отсутствуют системные интеграторы наукоемких процессов
- Формирование в российской экономике институциональных акторов, играющих роль сборщиков для сетей рынков НТИ
- В мировой практике университеты лучше всего справляются с задачей комплексного интегратора наукоемких разработок:  
*междисциплинарность + открытость + глобальность + талантливая молодежь + возможность формирования специалистов для новых профессий*

**ЦЕЛЬ**  
трансформации  
в формат  
университетов  
3.0.

**ЗАДАЧИ**  
трансформации  
в формат  
университетов  
3.0.

**Формирование на базе университетов интеграторов (SR) и инновационных хабов (LR) для сетей рынков НТИ**

1. Подготовить университеты к роли точки сборки сети (сетей) рынков НТИ
2. Под общим руководством отдельных университетов сформировать цепочку базовых университетов НТИ (участников консорциума), способных решать научно-технические и кадровые задачи НТИ.
3. Трансформировать университеты в университеты-хабы, проводящий «сборку» сети и обеспечивающего в рамках НТИ синхронизацию запросов бизнеса и возможности академического сообщества.

# ЧТО ГОТОВЫ ДЕЛАТЬ

## Уровни (возможности) включения университетов в НТИ

1. Формирование для каждого рынка НТИ сетей команд лидерских компетенций, в том числе из *университетской среды*, интеграция этих команд в сеть.
2. Внутри каждого рынка НТИ создание ключевых координаторов (по тематикам внутри одного рынка), сеть второго уровня из этих координаторов, которые интегрируют тематические направления внутри каждого рынка (или технологические между разными рынками). Университеты, участвующие в данном процессе, становятся «базовыми университетами НТИ»
3. Определив несколько университетов, которые удерживают на себе роль интеграторов нескольких сетей внутри отдельных рынков НТИ, определяем их как «университеты-хабы НТИ».

### Функции базовых университетов НТИ:

- Проведение НИР для рынков НТИ.
- Проведение НИОКР для рынков НТИ.
- Подготовка базовых специалистов для рынков НТИ.

### Функции университетов-хабов НТИ:

- «Сборка» сетей базовых университетов НТИ.
- Точки входа бизнеса в научную среду и их синхронизации.
- Инжиниринг научных разработок.
- Основа консорциумов рынков НТИ
- Организация деятельности сети базовых университетов НТИ в соответствии с принятой в бизнес-сообществе культурой.



**Университеты как  
точки сборки под  
рынки НТИ**

