

Лекция 9.



Научно-техническая революция:
роль в системе мирового хозяйства

Структура лекции



- ❧ Научно-технический прогресс и научно-техническая революция: сущность понятий, сходства и различия.
- ❧ Периодизация и общие черты современной научно-технической революции. Основные научные направления НТР.
- ❧ Эволюция роли науки в мировом хозяйстве. Показатели, определяющие уровень развития науки в стране.
- ❧ Особенности географии науки. Эволюция научных территориально-организационных образований. География научных парков.
- ❧ Регионы мировой науки.
- ❧ Роль НТР в решении глобальных проблем мирового хозяйства.

НТР в истории человечества



1. Первая НТР – неолитическая – переход от присваивающей экономики к производящей

В узком восприятии первой НТР считают промышленную революцию 18-19 вв. – переход от ручного труда к машинному производству с появлением главного вещественного символа – паровой машины (паровоз, пароход, паровой молот и др.).

2. Современные НТР – с сер. 1950-х гг.:

Изобретение и взрыв атомной бомбы в 1945 г. в Японии.

Изобретения в военной сфере в годы Второй мировой войны.

Введение в эксплуатацию экспериментальной АЭС в Обнинске (СССР)

Запуск искусственного спутника Земли.

Научно-техническая революция



коренное, качественное преобразование
производственных сил на основе превращения
науки в ведущий фактор развития
общественного производства

Четыре общие черты современной НТР



1. Универсальность, всеобщий охват
2. Чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований
3. Качественно новая роль человека, интеллектуализация труда
4. Военно-технический характер

Эволюция роли науки в мировом хозяйстве



- Активный элемент воспроизводственного процесса, который пронизывает все сферы человеческой деятельности.
- Во всех развитых странах – приоритетная отрасль в структуре хозяйства

Показатели, определяющие уровень развития науки в стране (Всемирный банк):



1. Численность исследователей
2. Численность инженеров
3. Количество научных и технических журналов
4. Расходы на НИОКР , % от ВВП
5. Экспорт высоких технологий (млн. долл./ % от экспорта средств производства
6. Объем гонораров
7. Стоимость лицензий
8. Стоимость патентов

Глобальная и региональная структура научной сферы в мировом хозяйстве, 2008 – 2010 гг.

Мир, группы стран, регионы	Объем расходов на НИОКР, млрд. долл.	Производство продукции НИОКР на душу населения, долл.	Доля расходов на НИОКР в мировой структуре, %	Доля расходов на НИОКР в структуре ВВП, %	Экспорт высоких технологий, %	Количество исследователей в НИОКР, на 1 млн. чел.	Доля исследователей в мировой структуре, %	Количество научных публикаций, тыс.ед.	Доля научных публикаций в мировой структуре, %
Мир	1145,7	171,7	100	2,15	17,5	1080,8	100	986*	100
Развитые страны	873,2	712,8	76,2	2,44	17,4	3655,8	62,1	742	70
Развивающиеся страны	272,5	58,3	23,8	1,86	17,8	580,3	37,9	316	30
Америка	433,9	476,1	37,9	1,8	15	2010,1	25,4	348	31,0
Европа	314,0	390,2	27,4	2,1	14,9	2638,7	29,5	419	37,4
Азия	369,3	93,4	32,2	1,6	12,1	745,9	40,9	303	27,0
Африка	10,2	10,6	0,9	0,4	3,0	164,3	2,2	19	1,7
Австралия и Океания	18,3	529,7	1,6	1,9	8,2	4208,7	2,0	33	2,9

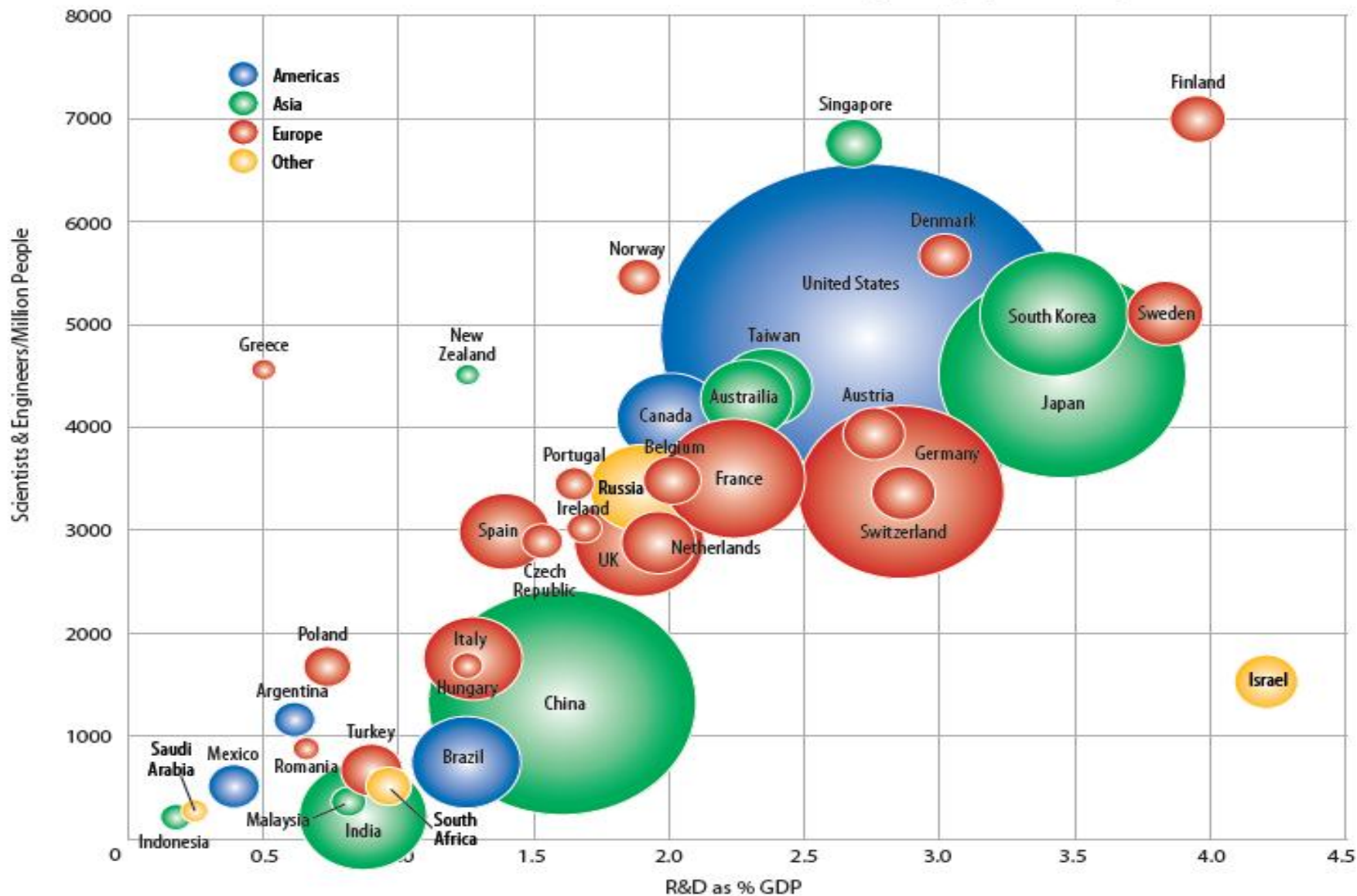
30.07.2015

8

Расходы на НИОКР в странах мира, 2011 г.

World of R&D 2011

Size of circle reflects the relative amount of annual R&D spending by the country noted.



Три зоны науки, технологий и НИОКР в современном мировом хозяйстве



- ❧ **североамериканская, европейская, восточноазиатская.**
- ❧ **четырёхчленная пространственная модель развития: США – ЕС – Япония - Китай.**
- ❧ **Отличительная тенденция географии отрасли - высокая степень пространственной концентрации. Четыре государства сосредотачивают:**
 1. **около 80 % мировых расходов на НИОКР и объема экспорта высоких технологий,**
 2. **на их долю приходится более 80 % рынка научных публикаций,**
 3. **около 70 % рынка научных исследователей.**