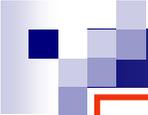


**ВИЛЬНЮССКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. ГЕДИМИНАСА**



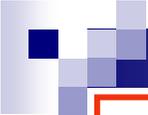
**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ПО
РАЗВИТИЮ ВЫСОКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ:
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

**ДОКТОРАНТ, АССИСТЕНТ КАФЕДРЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
НИКОЛАЙ АМБРУСЕВИЧ**



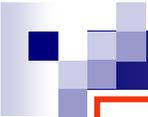
АКТУАЛЬНОСТЬ

- сектор высоких технологий является важнейшим фактором роста и увеличения продуктивности экономики;
- составляет значительную часть в экспорте ряда развитых и развивающихся стран;
- гарантирует высокие темпы роста валового внутреннего продукта, что в свою очередь обеспечивает прирост иностранных инвестиций.



ТРУДНОСТИ

- отсутствие объективной оценки достижений в области развития торговли и коммерциализации продукции сектора высоких технологий отдельных стран;
- различия в трактовании понятий высоких технологий и региональной политики при анализе стран;
- наличие различных экономических, социальных, демографических и политических систем;
- сложность доступа к первичной информации.

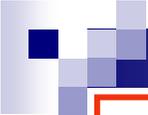


ЦЕЛЬ

- выявление ключевых факторов для развития универсальной методики в оценке эффективности региональной политики по развитию высоких технологий:
 - анализ исследований региональной политики по развитию высоких технологий;
 - проведение эмпирических исследований;
 - выявление закономерностей и определение основных факторов, значимых для оценки эффективности региональной политики.

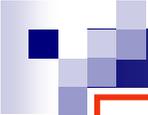
АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

- В простом значении слова “регион” означает географическую местность, которая по имеющимся в ней элементам отличается от других территорий, но образует целостную систему [А.С. Маршалова, А.С. Новосёлов, 2002].
- Экономическая система регионов должна анализироваться с систематической точки зрения, поэтому важно смотреть на экономику региона как на комплексную, открытую и живую систему, образованную политической и юридической подсистемами субъектов региона а также связями между ними [P. Schmitt-Egner, 2002].
- Регион является совокупностью социально-экономического пространства, обладающая производственной структурой всех форм собственности, населением, рабочими местами и органами управления своей территорией [В.С. Бильчак, В.Ф. Захаров, 1998].



АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО СЕКТОРА

- Эцковиц, Гульбрандсен, Левит
[Etzkowitz, Gulbrandsen, Levitt (2000)];
- Весснер
[Wessner (1999)];
- Виале и Камподаал Орто
[Viale, Campodall'Orto (2000)];
- Касас, Гортари, Сантос
[Casas, Gortari, Santos (2000)];
- Лейдесдорф [Leydesdorff (2000)].

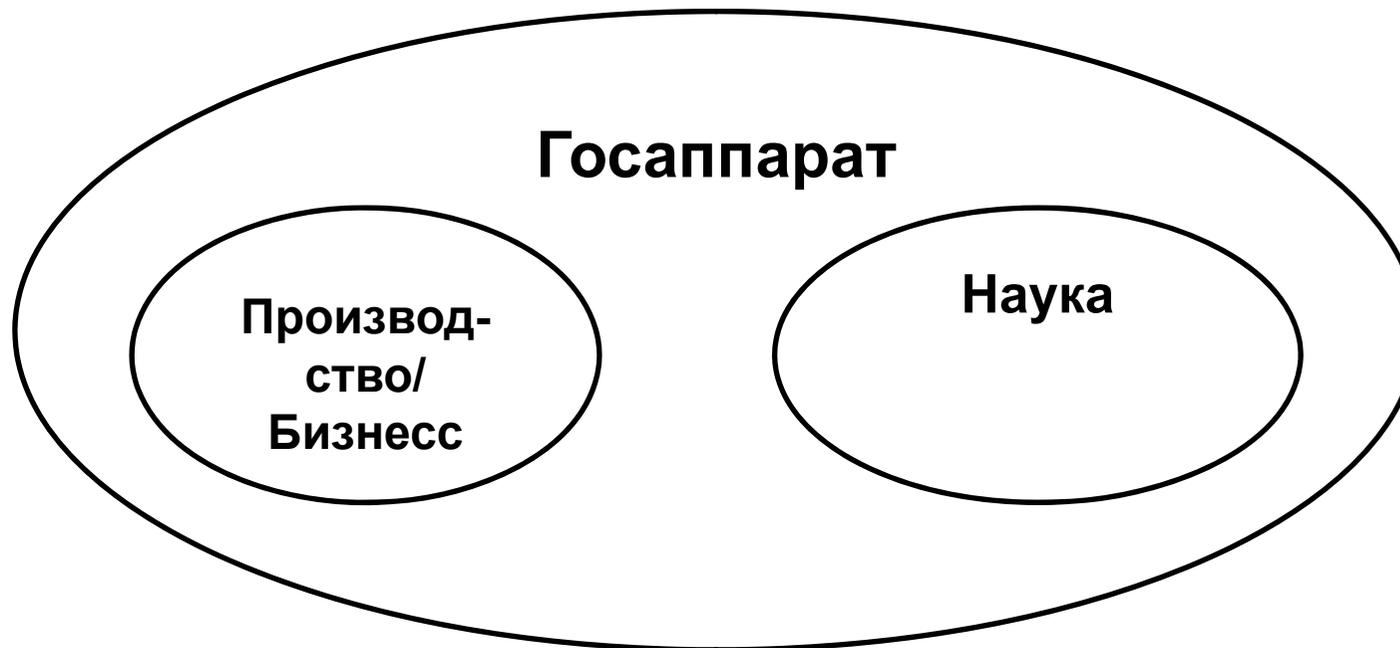


МОДЕЛЬ “ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ”

процессы развития сектора высоких технологий и внедрения инноваций при взаимодействии трёх элементов - академического сообщества, государственного аппарата и бизнеса:

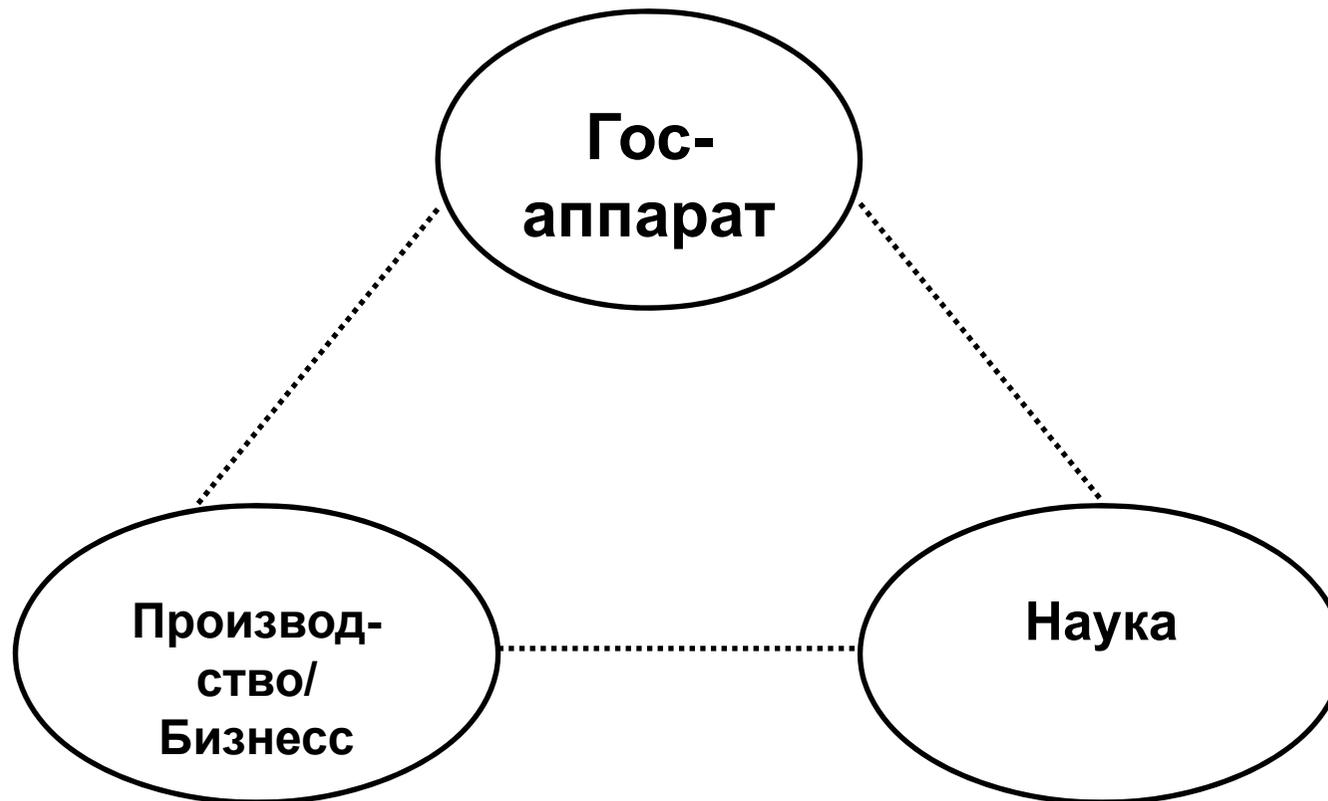
- горизонтальные связи;
- вертикальные связи;
- уровень взаимосвязи всех трёх “спиралей”.

КОНФИГУРАЦИИ МОДЕЛИ “ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ” (1)



Модель “Тройной спирали” с доминантой

КОНФИГУРАЦИИ МОДЕЛИ “ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ” (2)



Модель “Тройной спирали” с взаимосвязанными элементами

КОНФИГУРАЦИИ МОДЕЛИ “ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ” (3)



Модель “Тройной спирали” с взаимосвязанными элементами

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Касас, Гортари и Сантос (Casas; Gortari; Santos, 2000) основой для развития высоких технологий на региональном уровне называют сеть научных центров и исследовательских лабораторий. Подходящий уровень регионального развития высоких технологий возможен только при ориентировании экономики на научные достижения при активном участии академического сообщества и научных институтов в разработке программ регионального развития, что в свою очередь состоит из трёх составных стадий развития научного пространства, т.е. возможностей в достижении договорённости с представителями бизнеса и созданий инновационных решений.

СОСТАВНЫЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Стадия	Характеристика
Концепция научного пространства	децентрализация крупнейших научных институтов; равномерное распределение интеллектуального потенциала в пределах всего региона; сбалансированное развитие сектора высоких технологий.
Концепция пространства согласованности	практическое осуществление знаний и идей; оценка научного потенциала и его трансформация в источники экономического и социального развития.
Концепция инновационного пространства	организационный механизм, позволяющий достигнуть цели; выявление необходимых ресурсов и информации о возможности осуществления инновационных решений при поддержке субъектов сферы бизнеса.

Санкт-Петербург,
13 ноября 2009 г.

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ

Направления исследований

Интенсивность сотрудничества между субъектами сферы бизнеса

Возможности для сотрудничества за пределами спирали бизнеса

Механизмы для создания инновационного предложения

Объём инвестиций

Региональный госаппарат (институты правительства и самоуправлений)

Суть модели

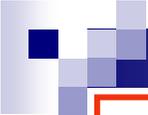
Научное пространство

Развитие региональной инновационной среды

Пространство согласованности
Формирование решений

Иновационное пространство
Осуществление целей, экспериментов, инвестирование

Развитие региональной экономики, ориентированной на научные достижения



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

Оценка эффективности является сложным процессом в силу отсутствия общепринятого понятия эффективности и его разнообразия по причине многочисленности экономических, социальных, политических, географических, культурных и прочих различий регионов.

Сложности комплексной оценки факторов эффективности региональной политики ставят под сомнение объективность методов, поэтому каждый метод оценки эффективности региональной политики считается лишь относительным, но не абсолютными.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Индексы экономики

оценка национальной экономики с помощью макроэкономических показателей

уровень международной торговли

уровень иностранных инвестиций

уровень занятости и уровень цен

Индексы эффективности государственного управления

уровень государственного финансирования

фискальная политика

уровень институционального развития и сотрудничества

юридическая основа

социальная среда

Индексы эффективности бизнеса

продуктивность труда

развитие рынка труда

качество управления

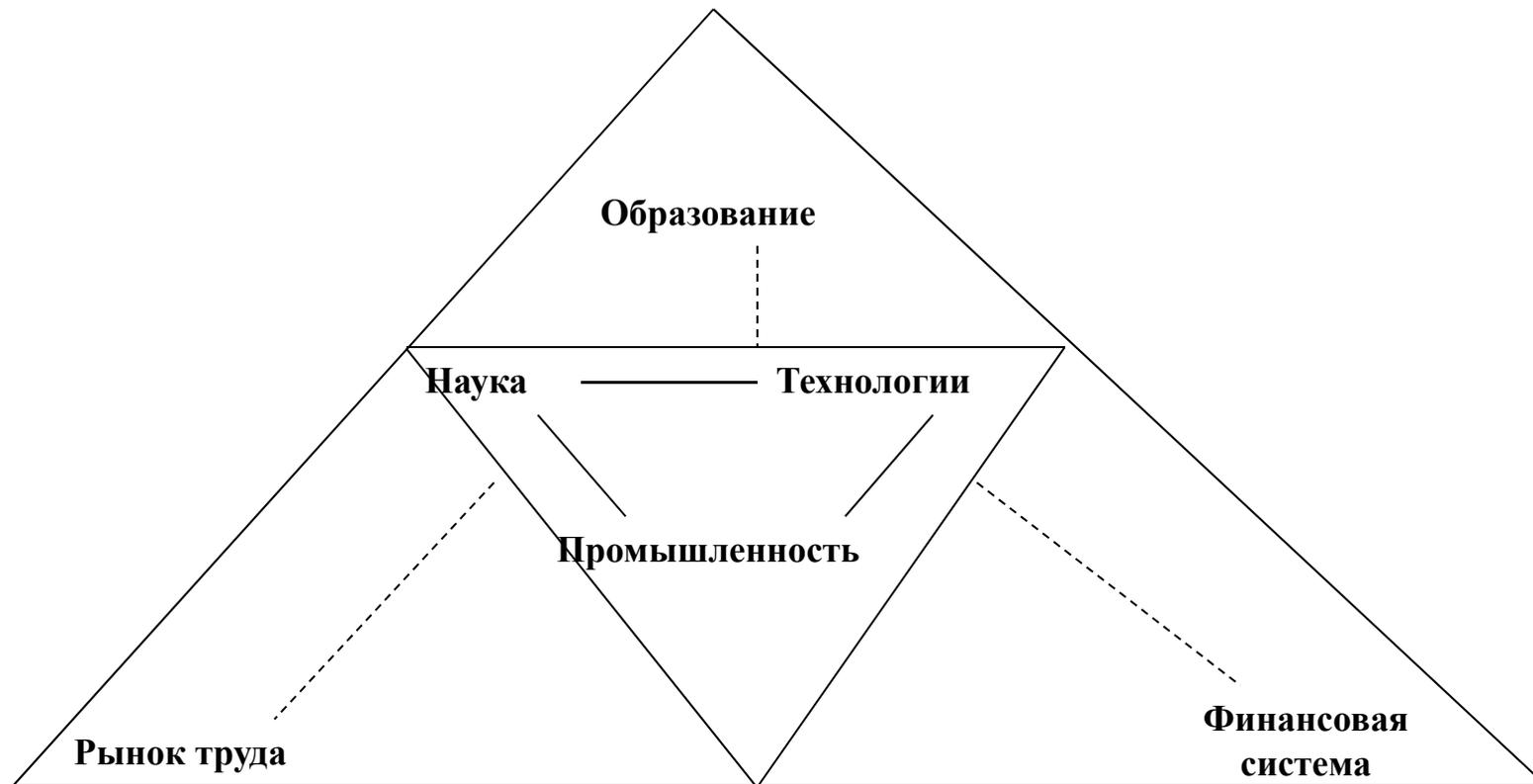
режим труда и его стоимость

Индексы инфраструктуры

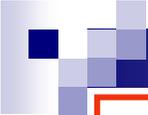
уровень развития основной, технологической, научной и социальной инфраструктуры

уровень образования, здравоохранения, защиты окружающей среды

МОДЕЛЬ “СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ”



Источник: Boyer R., Arnalble B., Barre R., Les systemes d'innovation a l'ere de la globalization, Economica, 1999.

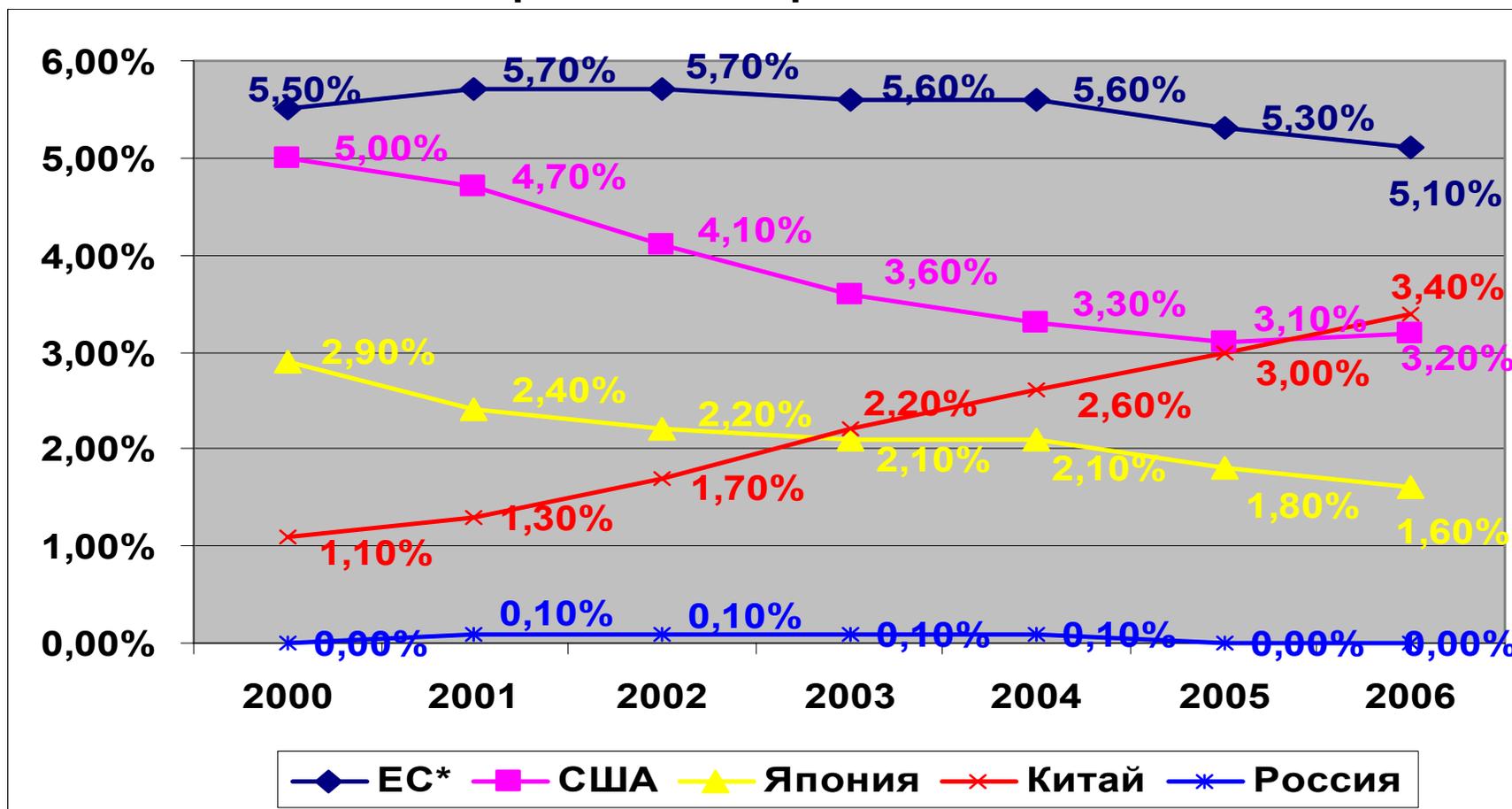


СЕКТОР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

- 1. космическая авиация,**
- 2. производство компьютерных и офисных машин,**
- 3. электроника и телекоммуникации,**
- 4. фармацевтическая промышленность,**
- 5. производство средств для научной деятельности,**
- 6. производство электрических машин,**
- 7. химическая промышленность,**
- 8. производство неэлектрических машин,**
- 9. военная промышленность.**

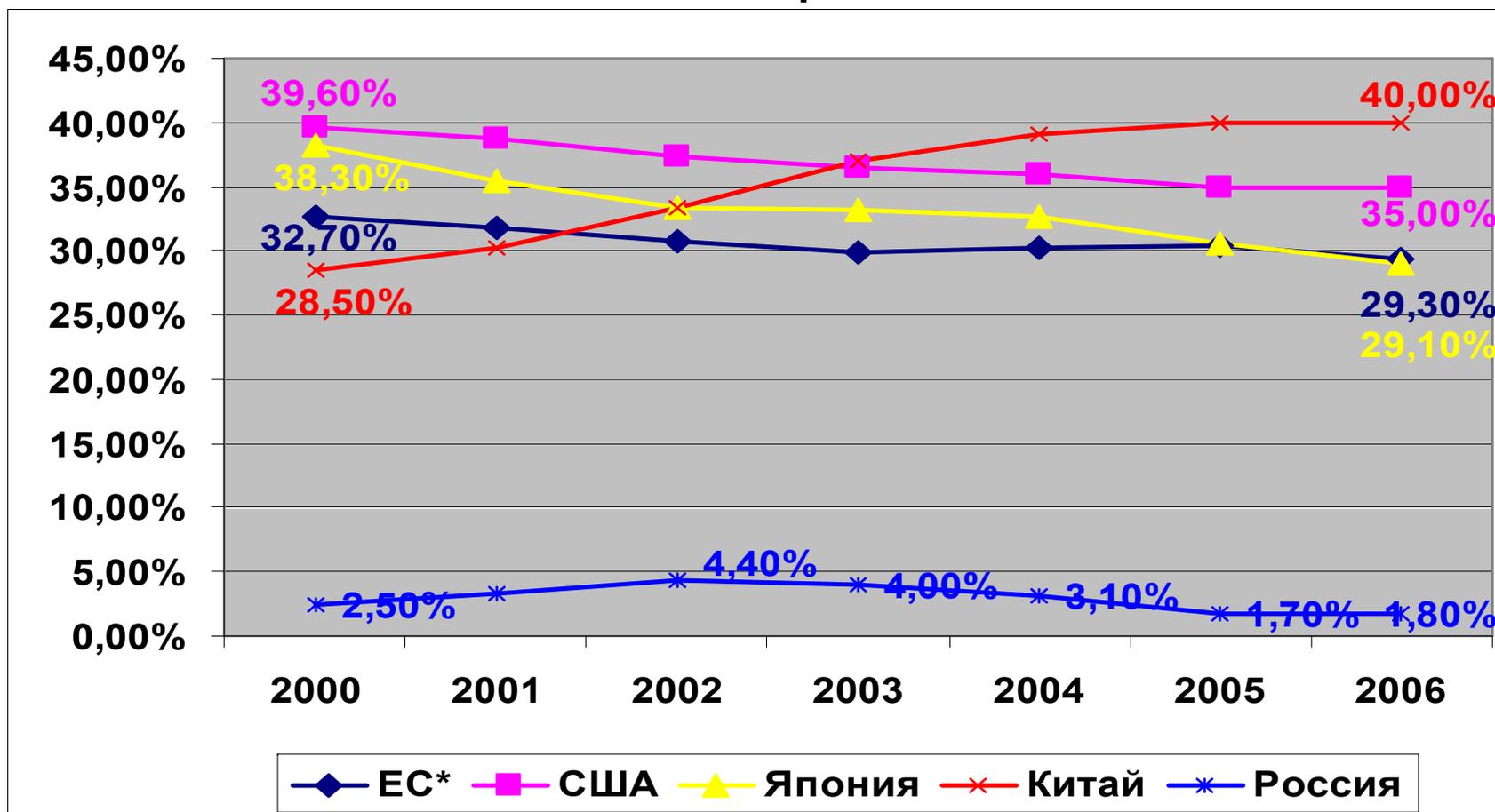
ОЦЕНКА СЕКТОРА НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

Экспорт производимой продукции в области высоких технологий от
общемирового экспорта в 2000-2006 гг.



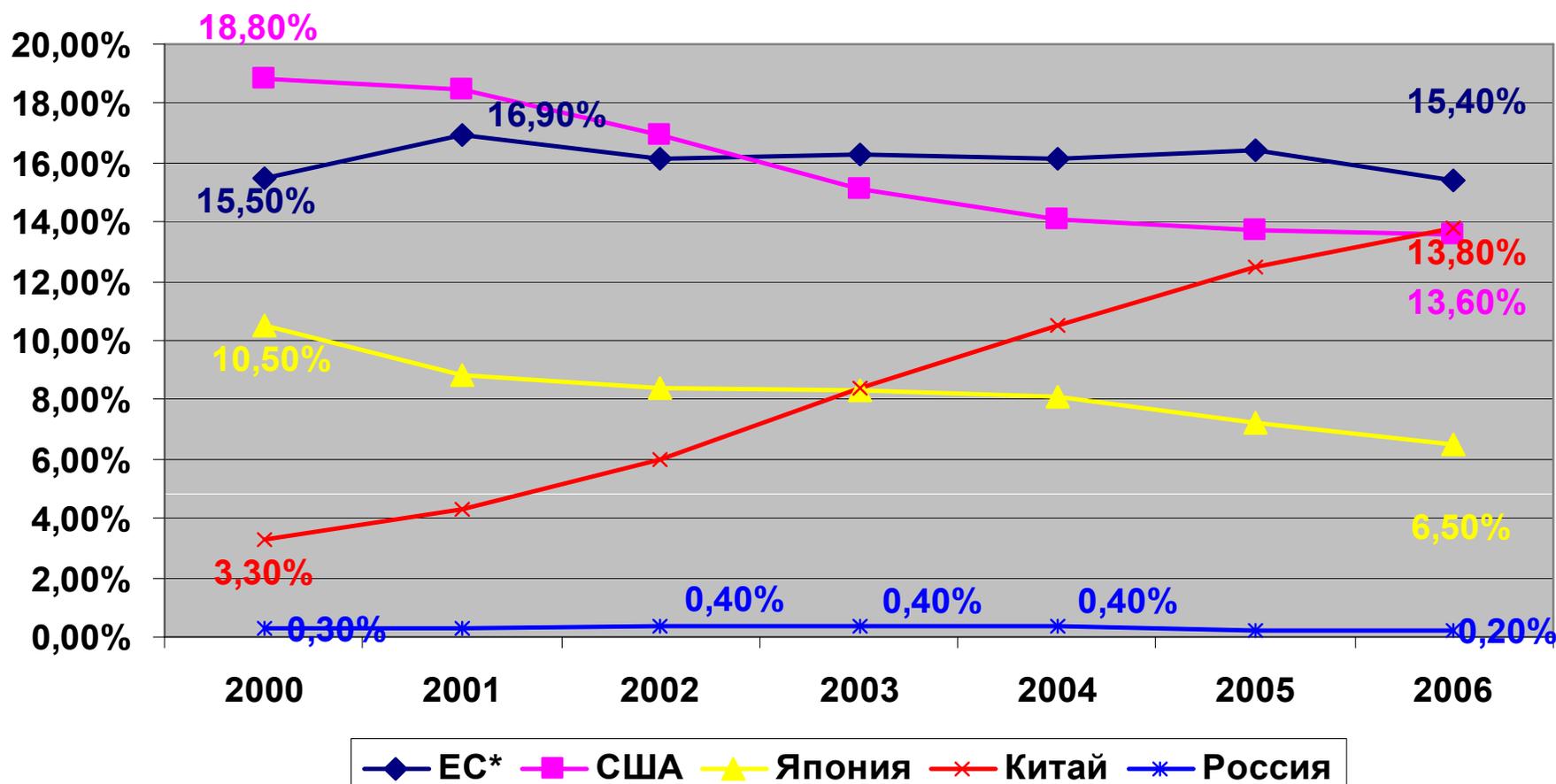
ОЦЕНКА СЕКТОРА НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Экспорт производимой продукции в области высоких технологий от
национального экспорта в 2000-2006 гг.



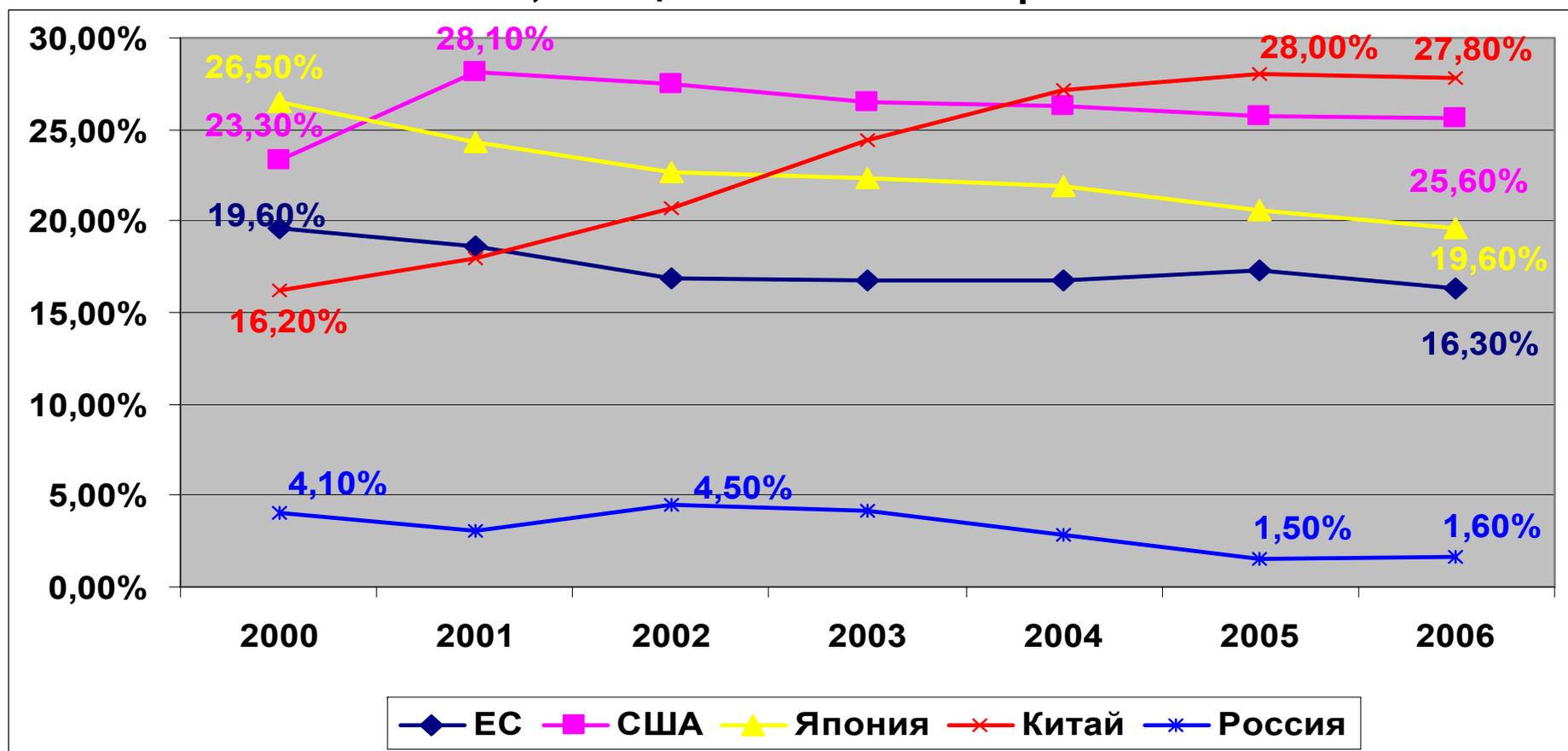
ОЦЕНКА ПРОДУКЦИИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

Экспорт продукции сектора высоких технологий от общемирового экспорта продукции сектора высоких технологий в 2000-2006 гг.



ОЦЕНКА ПРОДУКЦИИ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Удельный вес продукции, произведённой в секторе высоких технологий, в национальном экспорте в 2000-2006



МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРАВНИВАЕМЫХ РЕГИОНОВ



<i>ВВП, млн. USD</i>	18,394,115 (-)	14,264,600 (1)	4,923,761 (2)	4,401,614 (3)	1,676,586 (8)
<i>ВВП на душу населения, USD</i>	32 900,00 (34)	46 000,00 (9)	33 800,00 (32)	5 300,00 (111)	14 600,00 (67)
<i>Экспорт продукции высоких технологий, % от мирового экспорта</i>	15,4 %	13,6 %	6,5 %	13,8 %	0,2 %
<i>Экспорт высоких технологий, % от экспорта страны</i>	29,3 %	35,0 %	29,1 %	40,0 %	1,8 %
<i>Численность научных сотрудников</i>	2 167 381	3 354 138	935 182	1 502 472	928 320
<i>Расходы на научные исследования и развитие, млн. EUR</i>	213 127,00	273 772,00	118 295,00	30 002,00	8 453,00

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ



Факторы	Коэффициент	t-статистика
ВВП на душу населения	0,4499	1,0076
Иностранные инвестиции на душу населения	0,2752	0,5726
Численность учёных, занятых в области исследований и разработок	-0,5286	-1,2453
Расходы на исследования и разработки в процентном соотношении от ВВП	0,5516	1,3227

Минимальное значение статистики - 2,7764.

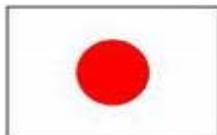
КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ



Факторы	Коэффициент	t-статистика
ВВП на душу населения	0,7065	1,9968
Иностранные инвестиции на душу населения	0,1431	0,2893
Численность учёных, занятых в области исследований и разработок	0,1135	0,2285
Расходы на исследования и разработки в процентном соотношении от ВВП	0,8284	2,9587

Минимальное значение статистики - 2,7764.

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ



Факторы	Коэффициент	t-статистика
ВВП на душу населения	-0,1985	-0,4052
Иностранные инвестиции на душу населения	0,9905	14,4757
Численность учёных, занятых в области исследований и разработок	0,1753	0,3562
Расходы на исследования и разработки в процентном соотношении от ВВП	0,0048	0,0096

Минимальное значение статистики - 2,7764.

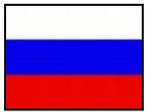
КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

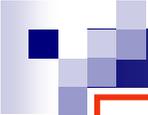


Факторы	Коэффициент	t-статистика
ВВП на душу населения	0,4590	1,0334
Иностранные инвестиции на душу населения	0,9964	23,6401
Численность учёных, занятых в области исследований и разработок	0,9696	7,9252
Расходы на исследования и разработки в процентном соотношении от ВВП	0,9401	5,5194

Минимальное значение статистики - 2,7764.

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Показатели				
Индекс эффективности бизнеса	100 (1)	68.652 (19)	63.219 (29)	43.591 (45)
Индекс экономической свободы	3.2 (6)	2.5 (35)	1.45 (128)	1.3 (137)
Индекс развития человека	0.944 (10)	0.943 (11)	0.755 (85)	0.795 (62)
Индекс инноваций	30.3 (1)	26.4 (12)	18.1 (41)	20.6 (28)
Индекс технологических достижений	0.73 (2)	0.7 (3)	0.3 (40)	-
Индекс влияния экономики	197.9 (1)	57.1 (2)	6.5 (11)	4.5 (15)
Индекс инфраструктуры	100 (1)	76.424 (9)	-	33.73 (31)



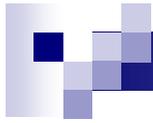
ВЫВОДЫ

Различия и особенности стран и регионов стимулирует поиск новых, универсальных методов оценки эффективности региональной политики, с одновременным использованием уже широко применяемых в мире принципов и способов оценки эффективности развития стран и отдельных секторов экономики. Анализ научных работ, посвящённых проблематике оценки эффективности региональной политики, показал высокий уровень использования индексов, как математических комбинаций показателей и их групп.

ВЫВОДЫ (2)

В целях оценки и сравнительного анализа эффективности политики отдельных регионов в развитии сектора высоких технологий необходимо:

- установить и выделить факторы, определяющие эффективность деятельности сектора, взаимосвязь отдельных элементов, а также влияние на общее развитие региона;
- установить и использовать переменные, в меньшей степени зависящие от колебаний экономического цикла;
- использовать индексы для оценки эффективности региональной политики в развитии сектора высоких технологий, так как экономических и социальных показателей микро и макро уровней не достаточно в силу разнообразия регионов и происходящих процессов;
- учитывать влияние “неосвязаемых” факторов, таких как цели стратегического развития региона, уделяемое внимание приоритетным областям экономики и политический строй.



Санкт-Петербург,
13 ноября 2009 г.

Благодарю за внимание