



Тема 1

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике

**Краткий аналитический обзор
состояния и перспектив
инновационного развития Республики
Беларусь**

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике



Хайтеграция (high tech) – процесс обмена высоких технологий на высокие технологии, а не их продажи

Низкий технологический уровень государственной экономики приводят к неэквивалентному обмену, неспособности привлечь в национальную экономику иностранные инвестиции, получить соответственный доход от экспорта продукции

Концепция «технологической пропасти»

- ▶ На основе хайтеграции, образуется группа стран-лидеров, которые развиваются более быстрыми темпами и занимают устойчивое положение на рынке. Другие же страны, не вошедшие в эту группу, отстают все больше и больше от стран-лидеров

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике



Хайтеграция

Новизна технологии – чем технология является более старой, тем ниже ее цена

Потребители технологий последнего поколения:

ТОП-15 самых богатых стран по версии Forbes:

- ▶ 1. Катар, \$88,222
- ▶ 2. Люксембург, \$81,466
- ▶ 3. Сингапур, \$56,694
- ▶ 4. Норвегия, \$51,959
- ▶ 5. Бруней, \$48,333
- ▶ 6. ОАЭ, \$47,439
- ▶ 7. США, \$46,860
- ▶ 8. Гонконг, \$45,944
- ▶ 9. Швейцария, \$41,950
- ▶ 10. Нидерланды, \$40,973
- ▶ 11. Австралия, \$39,764
- ▶ 12. Австрия, \$39,761
- ▶ 13. Ирландия, \$39,492
- ▶ 14. Канада, \$39,171
- ▶ 15. Кувейт, \$38,775



Кривая Гартнера (автор – Джеки Фенн, компания «Gartner»)

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике

Хайтеграция

Объем мирового рынка наукоемкой продукции

2 300 млрд долл., из них:

- ▶ 39 % принадлежит США;
- ▶ 30 % — Японии;
- ▶ 16 % — Германии;
- ▶ 6 % — Китаю.

Доля России составляет 0,3 % - 0,5 %, Республики Беларусь — 0,1 % - 0,2 %.



В развитых странах с изменением модели экономического роста (мировой кризис 1929-1939 гг. «Великая Депрессия») инновационная деятельность рассматривается как важнейший фактор экономического лидерства и конкурентоспособности

Ежегодная выручка от экспорта высокотехнологичной продукции составляет:

- ⌘ США около 700 млрд долл.;
- ⌘ Германия — 530 млрд долл.;
- ⌘ Япония — 400 млрд долл.

7-8 стран можно отнести к высокоразвитым, они удерживают первенство по 50 макротехнологиям, на их долю приходится 92% мирового объема наукоемкой продукции

Страны Западной Европы и Япония, обладая высокой технологической культурой, тем не менее, пока уступают американцам, практически монополизировавшим основные «прорывные» технологии последних десятилетий

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике



ВЫВОДЫ

1. Неэквивалентный технологический обмен «толкает» национальную экономику и ее ведущие отрасли в «ловушку нарастающего технологического отставания» (концепция «технологической пропасти»), что подрывает и национальную безопасность страны

2. В современных условиях использование интеллектуального ресурса, развитие наукоемких отраслей и адаптация к инновационным процессам определяют не только уровень конкурентоспособности национальной экономики, но и:
- ▶ ее способность к дальнейшему росту;
 - ▶ обеспечение национальной безопасности;
 - ▶ вхождение в группу стран-лидеров мирового экономического развития

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике



Глобализация мирового хозяйства

индустриально-сырьевой

Реальный статус страны в современном мире определяется тем, каков характер ее экономики:

индустриально-технологический



В мировой экономике ресурсы текут к технологиям, а не технологии к ресурсам, поэтому сырьевая экономика не может быть конкурентоспособной!

Страны, активно участвующие в международном технологическом обмене, эффективно использующие интеллектуальный ресурс, обладают значительно более высоким потенциалом развития и способны приобрести ресурсы любого вида и качества, что и в дальнейшем будет усиливать неравномерность экономического развития

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике



Основа глобализации — формирование мирового рынка товаров, услуг, технологий, капитала и рабочей силы, который позволяет каждой компании:



найти наиболее выгодных поставщиков и покупателей в любой точке земного шара

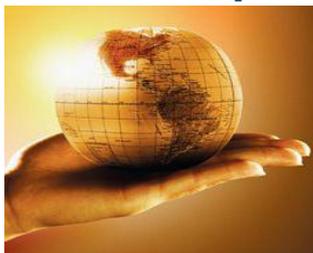
организовать кооперирование на базе оценки конкурентных преимуществ всех регионов планеты

80 % объемов мировой торговли приходится на цепочки создания добавленной стоимости, которые контролируют несколько десятков транснациональных корпораций.

ТНК способствуют прогрессу развивающихся стран, размещая линии по производству своей продукции по всему миру, и именно от них зависят темпы экономического роста и появление в экономике новых технологий

Базовую инфраструктуру глобализации образует всемирная информационная сеть Интернет, разработана в 1991 г.

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике

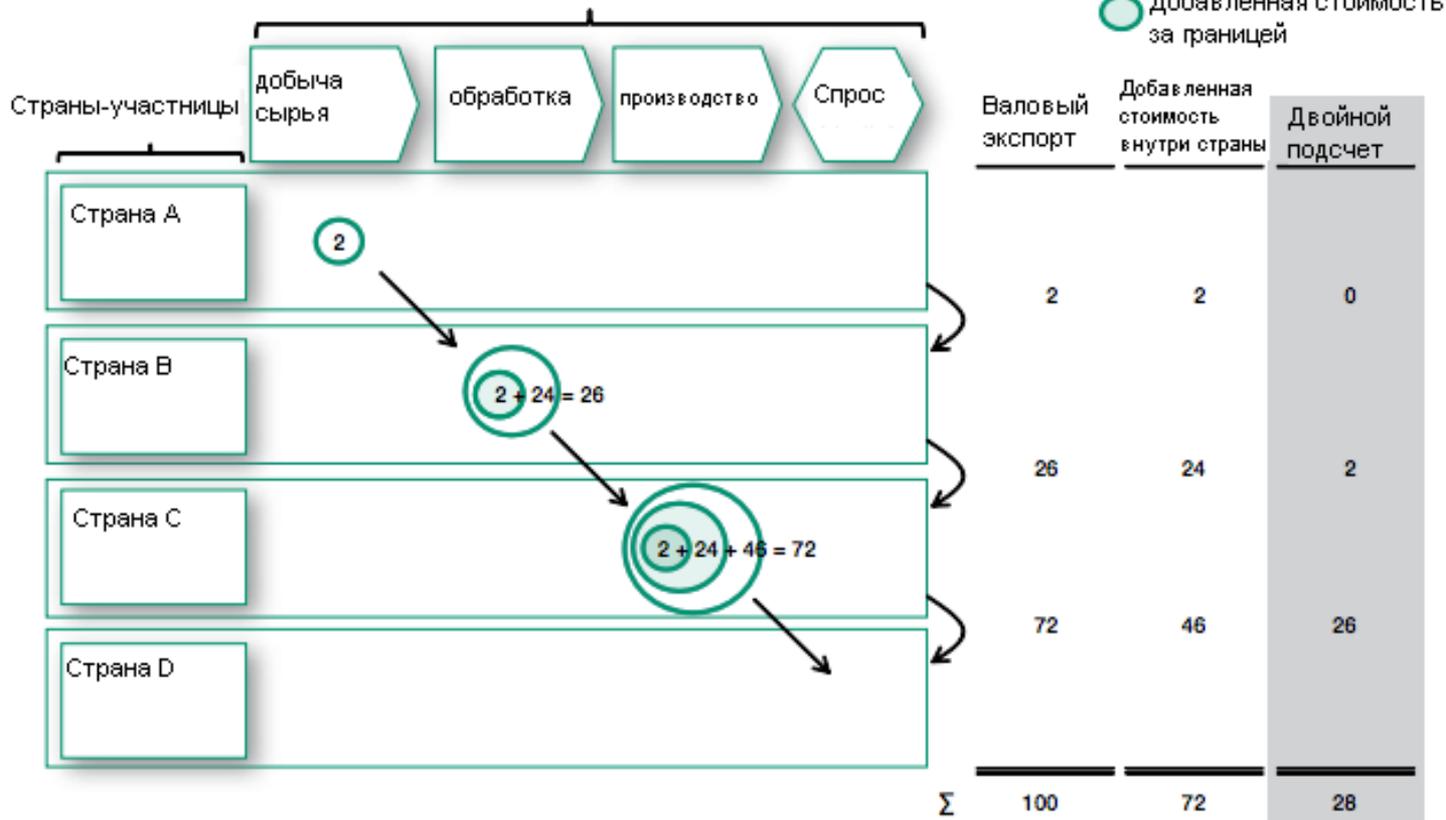


Производственные цепочки могут связывать две страны, целый регион и создавать глобальную сеть. В них входят различные компании - от добывающих до обрабатывающих и высокотехнологических



Принцип работы цепочек добавленной стоимости

Цепочка добавленной стоимости



Современные
производственные
цепочки

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике



1 группа

- США, Япония, Великобритания, Германия и Франция развивают НИОКР и производство высокотехнологичных мелкосерийных товаров и услуг, которые обеспечивают наибольшую, стабильную рентабельность

2 группа

- Страны Юго-Восточной Азии, Латинской Америки, Центральной Европы специализируются на инженерных усовершенствованиях и на массовом выпуске комплектующих и готовых изделий, где наиболее важны четкое соблюдение инструкций, чистота и готовность работников к интенсивному монотонному труду



GEELY
EMGRAND

3 группа

- Остальным странам уготована роль поставщиков сырья, рынков сбыта дешевых товаров в конце их жизненного цикла и в лучшем случае исполнителей трудоемких и загрязняющих окружающую среду операций, в том числе по сборке несложной техники из импортных узлов по зарубежным лицензиям

1. Предпосылки модернизации и перехода к инновационной экономике



1. Медленный и неустойчивый экономический рост, низкие цены на сырьевые товары и нестабильность международной финансовой системы затрудняют развивающимся странам задачу получения потенциальных выгод от глобализации



ВЫВОДЫ

2. **Экономическое неравенство стран мира в условиях глобализации.** Беларусь, как и большинство развивающихся государств не получает никаких "дивидендов", от глобализации, наоборот: отрицательное сальдо торгового баланса и отъезд за рубеж высококвалифицированных специалистов

Что же может и должна делать Беларусь в условиях глобализирующегося мира?

Развивать информационно-телекоммуникационную инфраструктуру в интересах технологических и организационных инноваций, экспорт информационных технологий и другой высокотехнологичной продукции



ПОЛОЦКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Краткий обзор инновационного развития Республики Беларусь



Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011 - 2015 годы

- ☑ Основная цель программы - создание конкурентоспособной экономики, основанной на использовании прогрессивных технологий и стимулов повышения инновационной активности субъектов предпринимательской деятельности
- ☑ Результат - достойное место белорусской экономики на Едином экономическом пространстве и в международном разделении труда путем модернизации национальной экономики в соответствии с приоритетными направлениями научно-технической деятельности

***Постановление Совета Министров Республики
Беларусь 26.05.2011 № 669***



Реализация мероприятий Государственной программы направлена на достижение в 2015 году следующих прогнозных показателей:

- увеличение удельного веса отгруженной инновационной продукции до 20 - 21 %;
- увеличение доли инновационно активных организаций не менее 40 %;
- рост внутренних затрат на научные исследования и разработки до 2,5 - 2,9 % от ВВП;
- рост объема экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции (товаров, работ, услуг) - не менее 7950 млн долларов США;
- снижение материалоемкости произведенной в 2015 году продукции в организациях промышленности и сельского хозяйства на 5 - 7 % по сравнению с 2010 годом;
- снижение энергоемкости ВВП в 2015 году не менее чем на 29 - 32 % по сравнению с 2010 годом.



В Республике Беларусь инновационная активность реального сектора крайне низка



ПОЛОЦКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015
Число организаций, осуществляющих технологические инновации, единиц	443	437	411	383	—
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в общем числе организаций промышленности, процентов	22,7	22,8	21,7	20,9	40 (прогноз)

Ирландия – 75 %, Канада, Австрия – 60 %, Мексика – 46 %, Эстония – 38%, Латвия – 35 %, Словения, Венгрия – 28 %

Внутренние затраты на исследования и разработки за счет собственных средств организаций

2005 году 12,4 % от внутренних затрат на исследования и разработки

в 2014 году – 17,9 %

Финляндия – 75 %, Швеция – 74 %, Япония – 74 %, Австрия – 71 %, США – 70 %, Германия – 70 %, Дания – 70 %, Франция – 64 %

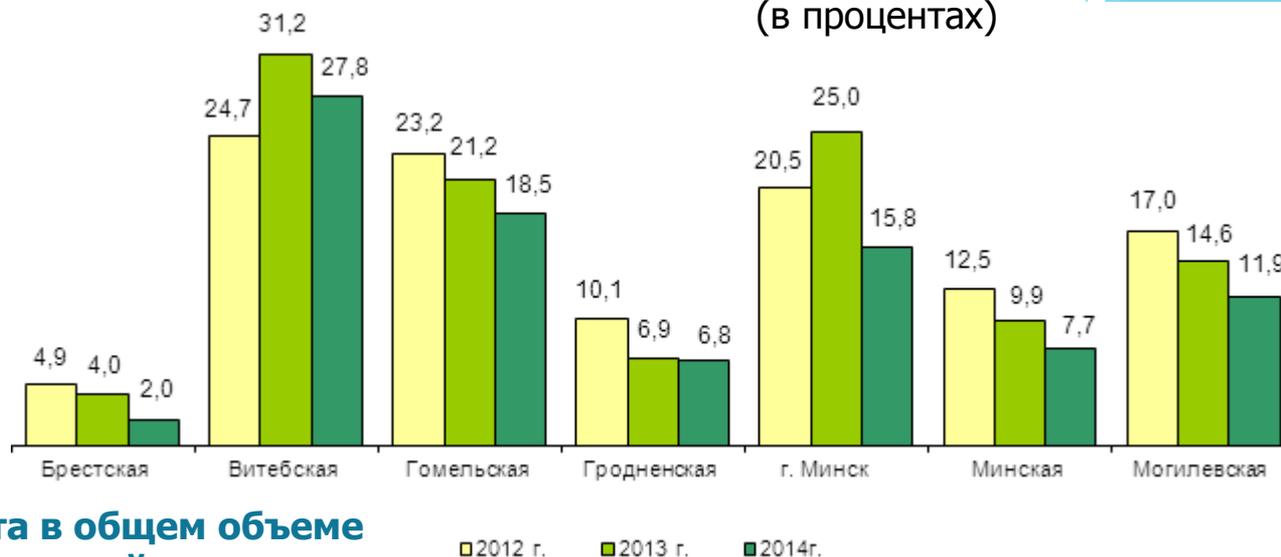


Индикаторы, характеризующие инновационную деятельность

Индикаторы	2010	2011	2012	2013	2014
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, процентов	15,2	21,7	22,7	21,5	20,1
в том числе:					
удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты на технологические инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности	15,4	22,7	22,8	21,7	20,9
удельный вес организаций сферы услуг, осуществлявших затраты на технологические инновации, в общем числе обследованных организаций сферы услуг	12,8	12,1	21,8	19,2	14,0
Удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты на технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	18,1	24,3	24,8	24,4	22,8
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	14,5	14,4	17,8	17,8	13,9
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для внутреннего рынка, в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	53,2	60,0	43,6	44,6	46,0
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для мирового рынка, в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	0,8	1,1	0,7	0,6	1,2

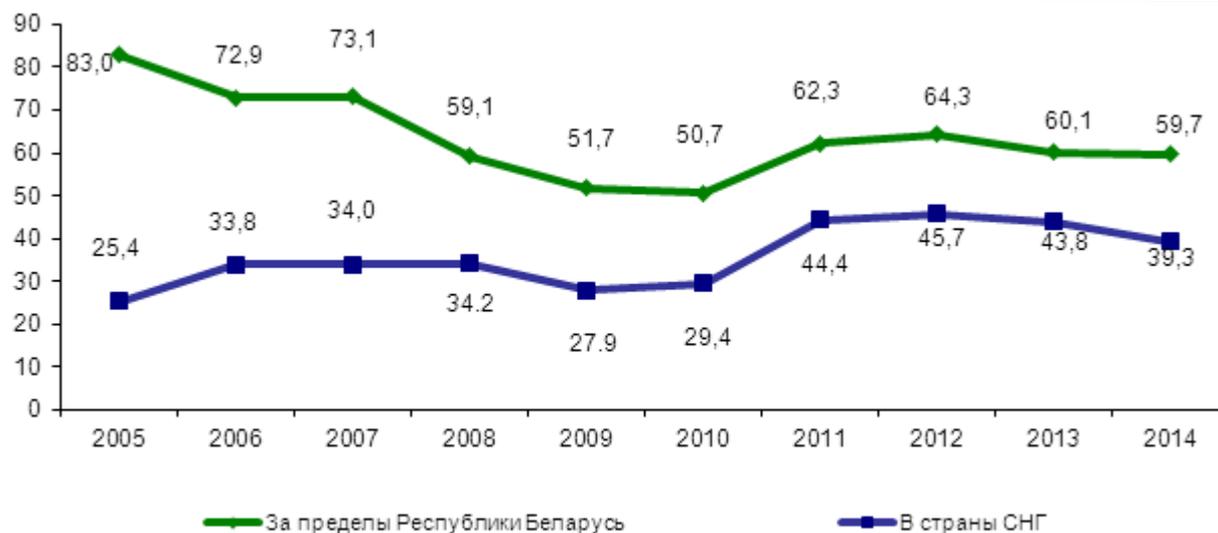


Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями промышленности по областям и г. Минску (в процентах)



Удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями промышленности (в процентах к итогу)

(в процентах к итогу)



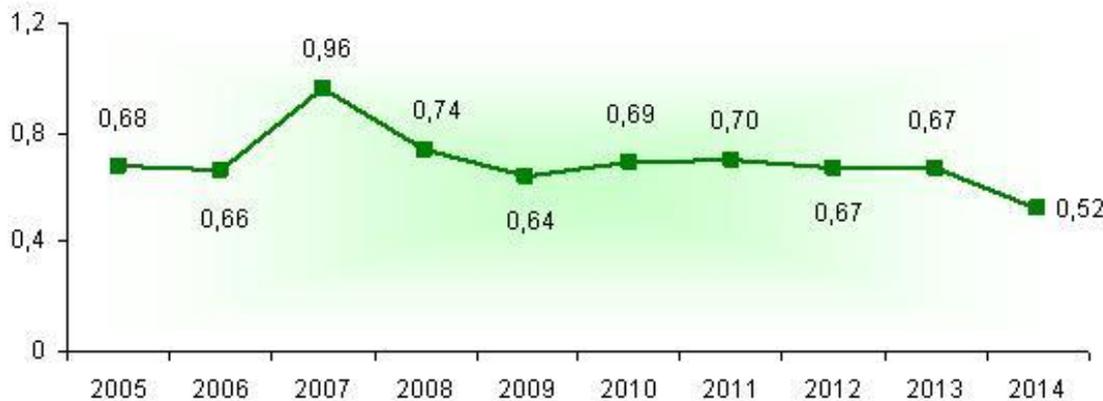


Удельный вес инновационно-активных организаций промышленности в общем числе обследованных организаций промышленности по областям и г. Минску (в процентах)



Внутренние затраты на научные исследования и разработки

(в процентах к валовому внутреннему продукту)



Экономическая модернизация на базе организационно-управленческих инноваций



Концепция комплексной модернизации Республики Беларусь

Крупномасштабная
диффузия
организационно-
управленческих
инноваций в
ключевых сферах и
отраслях экономики

1 этап

Подготовительный этап (2011-2015 гг.)

2 этап

Этап активной трансформации
белорусского общества (2016-2022 гг.)

3 этап

Этап стабилизации социальной
системы Беларуси (2023-2030 гг.)





По ряду направлений Республика Беларусь удерживает позиции среди лидеров в разработке фундаментальных проблем в области физики, математики, новых материалов

Направления сотрудничества с мировым научным сообществом:

- ✓ информатизация и программное обеспечение;
- ✓ нанотехнологии и наноматериалы;
- ✓ энергоэффективные технологии;
- ✓ генетика и биотехнологии;
- ✓ экологическая устойчивость;
- ✓ радиационная безопасность и другим

Результаты прикладных исследований и разработок обеспечили достижения в области автомобиле- и тракторостроения, современных телевизоров, городского транспорта, медицинского оборудования и лекарственных препаратов, сенсорной техники



Однако в реальном секторе используются 8-10 % инновационных идей и проектов (в Японии – 95 %, в США – 62 %); из 500 запатентованных изобретений находит применение только одно