



Kyiv School^{of} Economics

founded by EERC and the Victor Pinchuk Foundation



Диверсификация торговых потоков и экономический рост

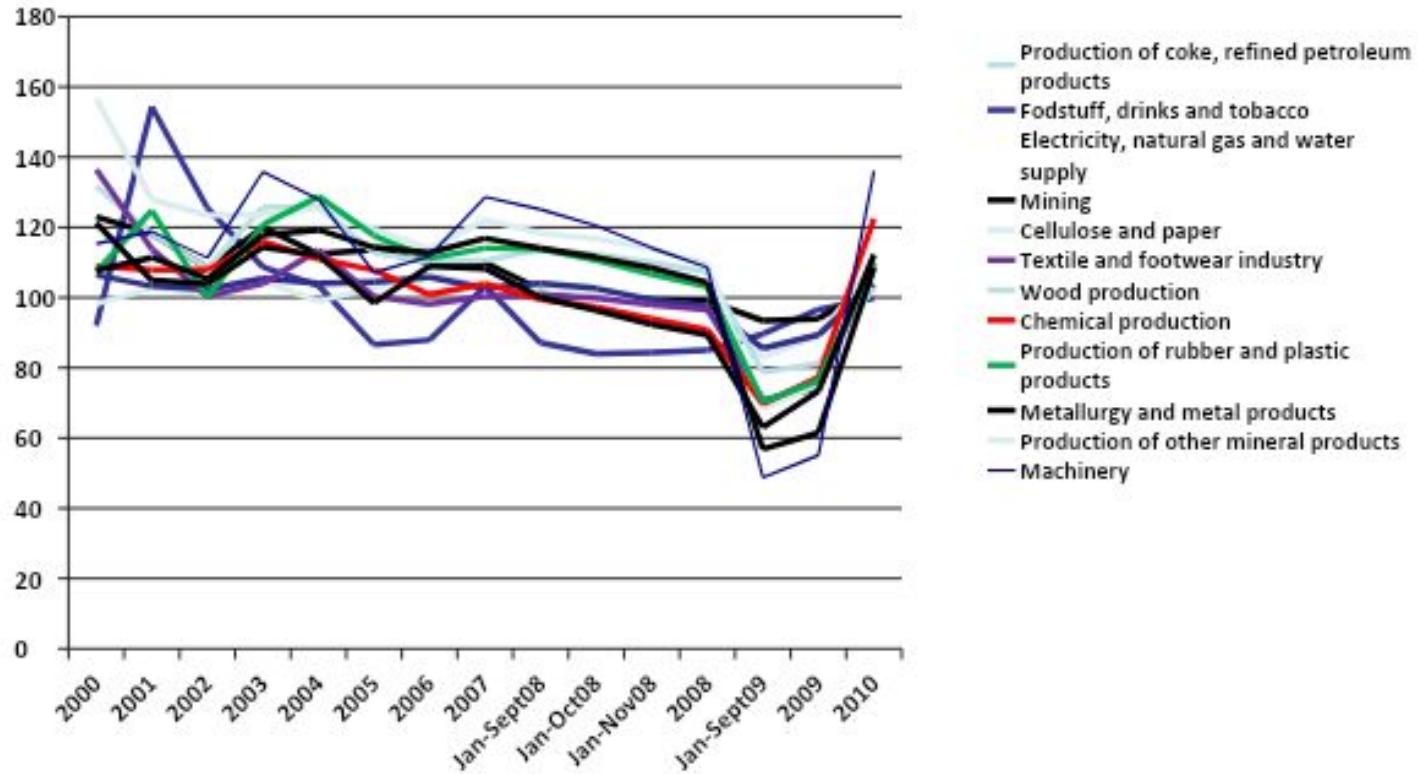
Елена Беседина, PhD

Киевская школа экономики
Киевский экономический институт

План лекции

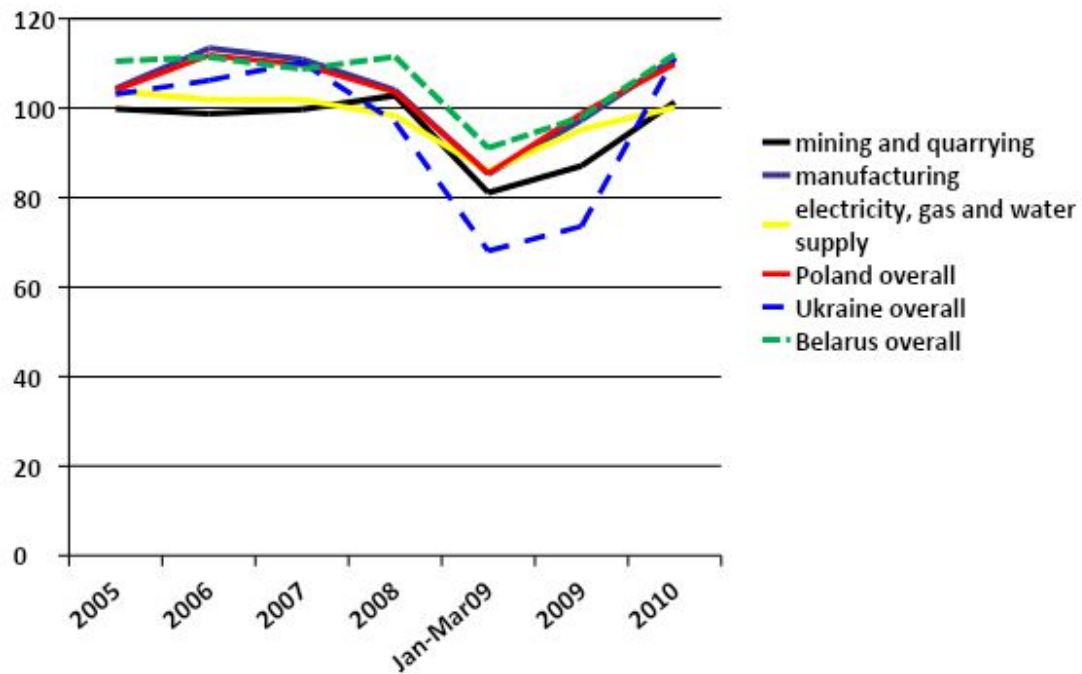
- Вступление
- Экономическая теория о диверсификации
- Диверсификация и экономическое развитие
- Показатели диверсификации
- Диверсификация торговых потоков Украины и Беларуси: цифры и тенденции
- Дополнительно: инструменты торговой политики

Промышленное производство в Украине, 2000-2010

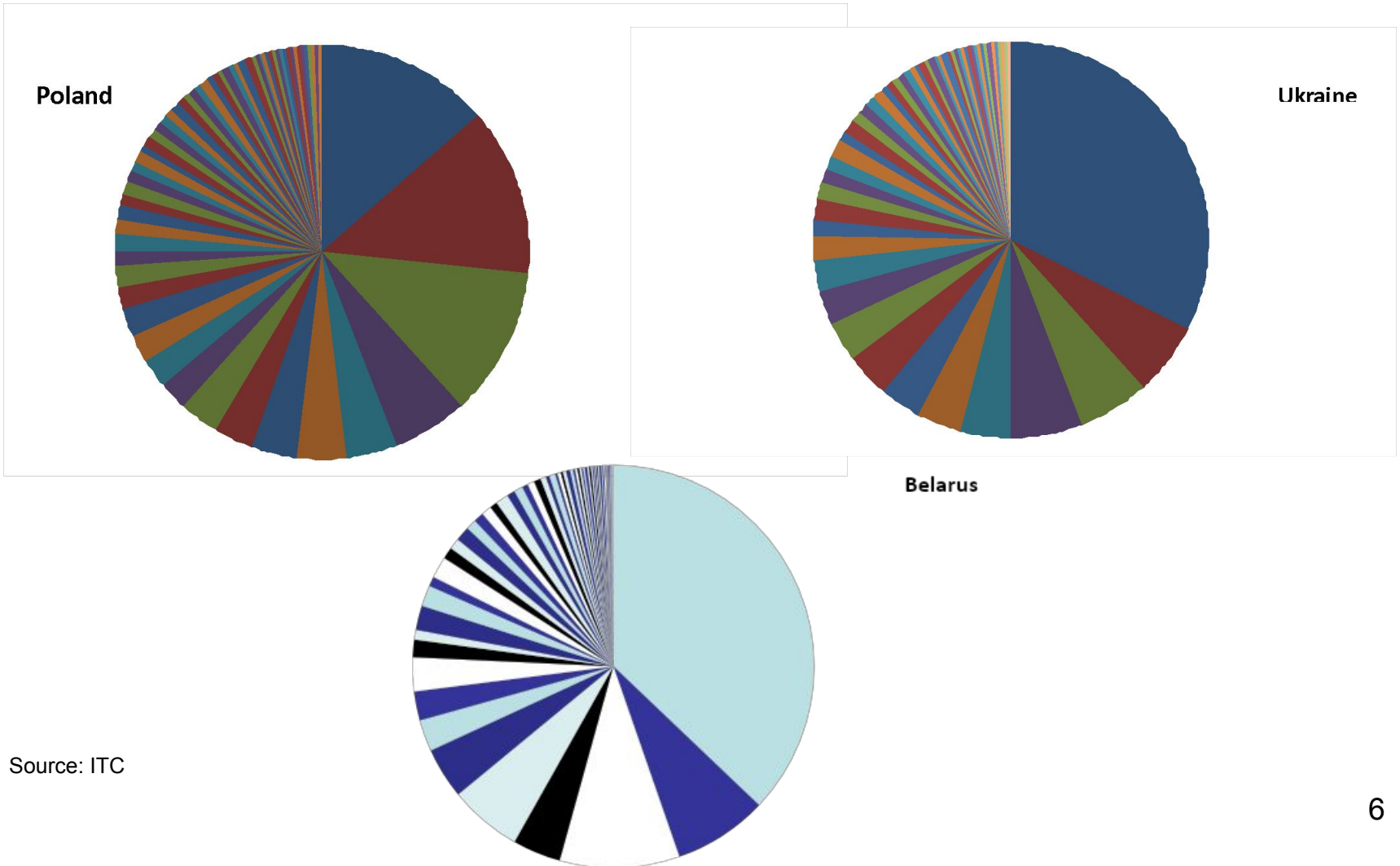


Источник: Данные Госкомстата Украины

Промышленное производство в Польше, 2005-2010



Структура экспорта, среднее за 2006-2009



Source: ITC

Основные факты: Украина и Беларусь

- Украина и Беларусь являются открытыми странами: соотношение внешней торговли к ВВП на уровне 100%

В 2010

- **Украина** занимала 49 место среди стран-экспортеров и 42 среди стран-импортеров. На долю Украины приходилось около 0,4% мировой торговли
- **Беларусь** была на 61 месте среди экспортеров и на 54 среди импортеров. Доля Беларуси в мировой торговле составляла около 0.3%

Основные факты: Украина и Беларусь (2)

Украина

- Основные сектора (2010):
 - Экспорт: черные металлы 28,4%, минеральное топливо 7,1%, машины и оборудование 6,1%,
 - Импорт: минеральное топливо 32,3%, машины и оборудование 7,5%, электромашины 5,9%

Беларусь

- Основные сектора (2010):
 - Экспорт: минеральное топливо 28,1%, удобрения 9,7%, средства наземного транспорта 8,7%,
 - Импорт: минеральное топливо 34,5%, машины и оборудование 11,4%, черные металлы 6,1%

Основные факты: Украина и Беларусь (3)

Украина

- Основные торговые партнеры (2010):
 - Экспорт : Россия 26,1%, ЕС 25,4%, Турция 5,9%,
 - Импорт : Россия 36,1%, ЕС 31,4%, Китай 7,7%

Беларусь

- Основные торговые партнеры (2010):
 - Экспорт : Россия 38,5%, ЕС 30,5%, Украина 10,1%,
 - Импорт : Россия 51,3%, ЕС 21,5%, Украина 5,4%

Основные факты: Украина и Беларусь (4)

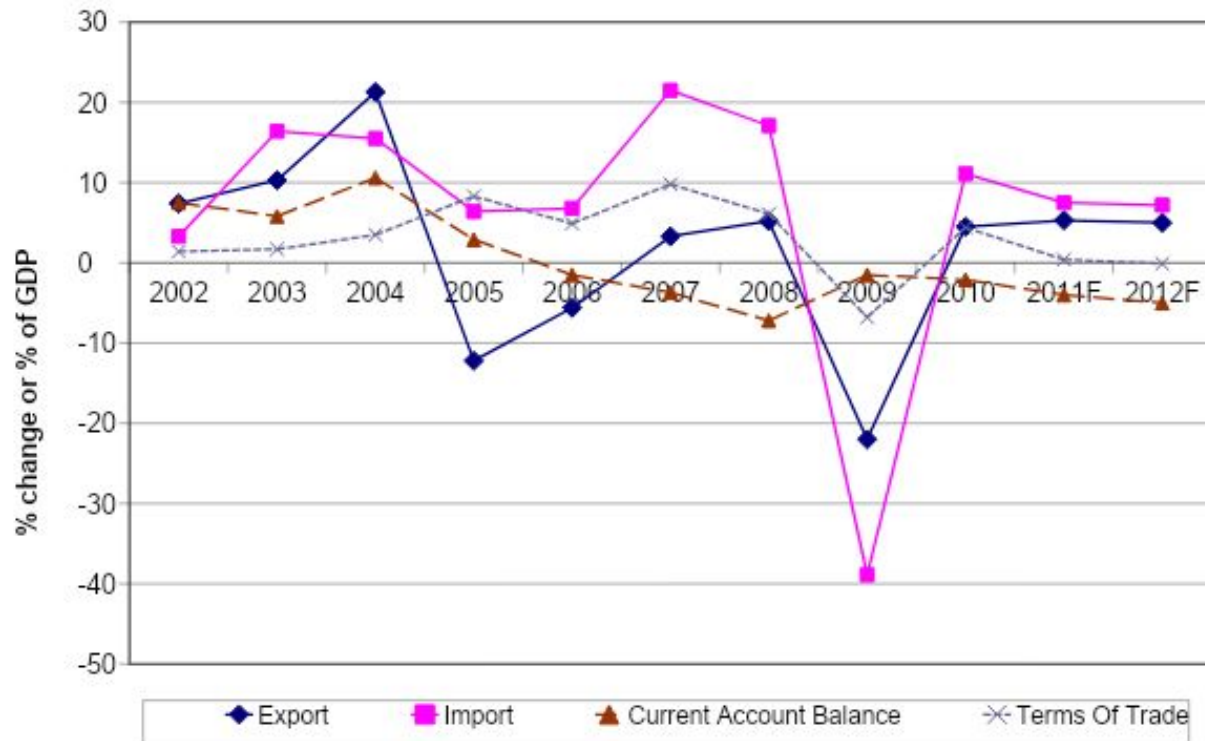
Украина

- Доля Беларуси (2010):
 - Экспорт: 3,7%
 - Импорт: 4,2%

Беларусь

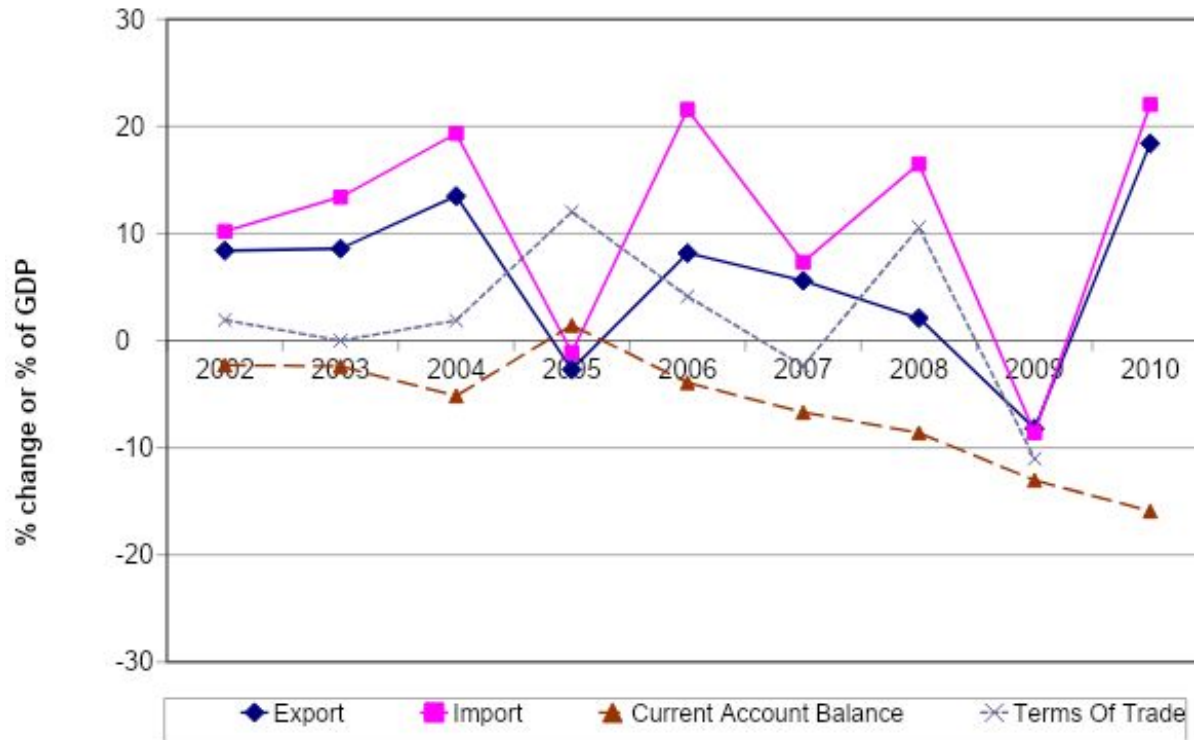
- Доля Украины (2010):
 - Экспорт: 10,1%
 - Импорт: 5,4%

Динамика внешней торговли: Украина



Source: World Bank

Динамика внешней торговли: Беларусь



Source: World Bank

Почему диверсифицировать?

Не следует хранить все яйца в одной корзине:

- Экономика с концентрированным экспортом, в особенности с экспортом с низкой добавленной стоимостью,
 - Подвержена значительным колебаниям
 - Медленнее развивается

Что говорит экономическая теория?

- Модель Дэвида Рикардо основана на **сравнительном преимуществе** и подчеркивает различия в уровне продуктивности/технологического уровня разных стран.
- Модель Хекшер-Олина основана на различиях в наличии **факторов производства** (i.e., основных фондов, трудовых ресурсов, земли, человеческого капитала).

Что говорит экономическая теория? (2)

- В обеих моделях концентрация экспорта зависит от начальных условий.
- Отсутствует четкая связь между экономическим ростом и диверсификацией экспорта.

Пример

Две страны:

А (богата на трудовые ресурсы)

Б (богата на капитал)

Два фактора производства: трудовые ресурсы и капитал

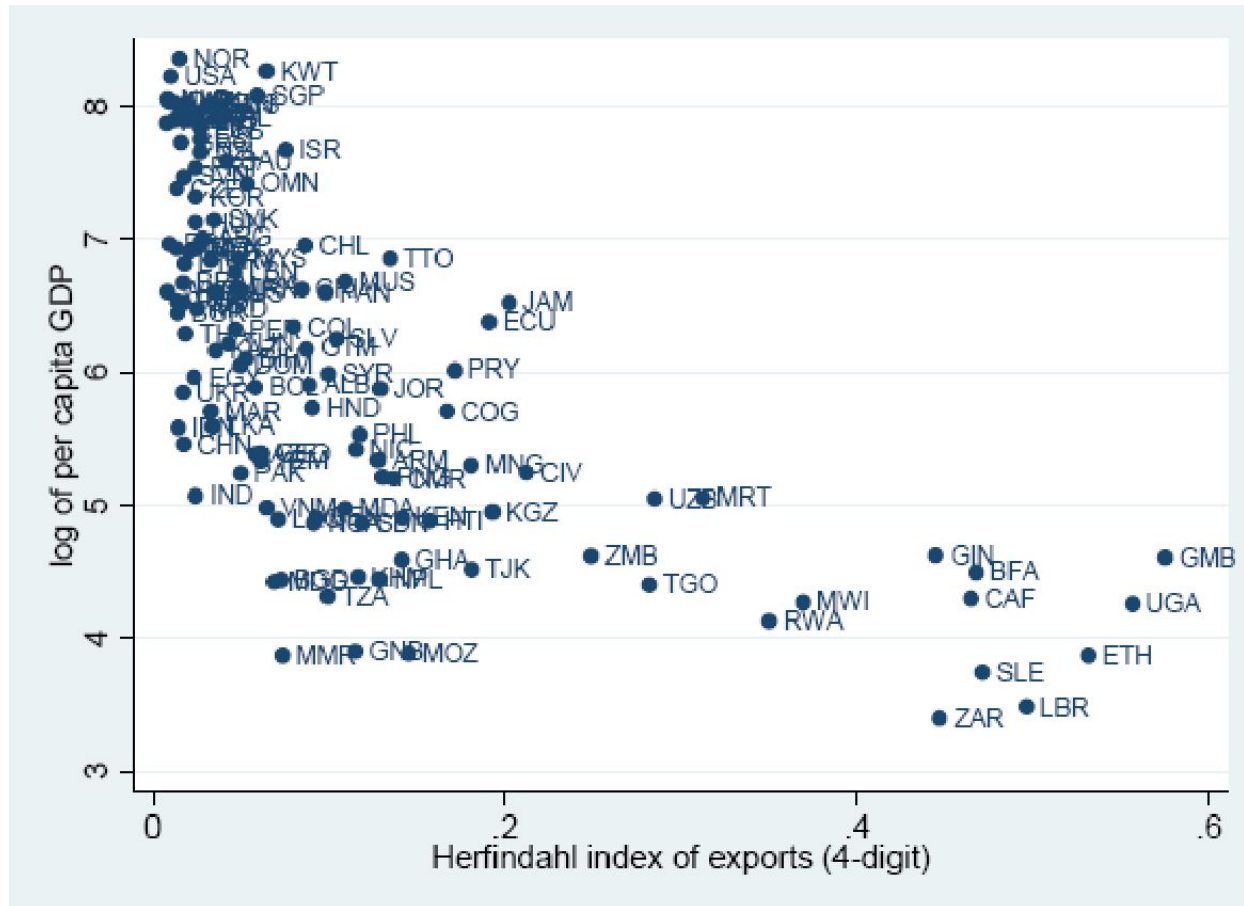
Много товаров

Если большинство товаров являются трудоемкими, то страна А будет более диверсифицированной.

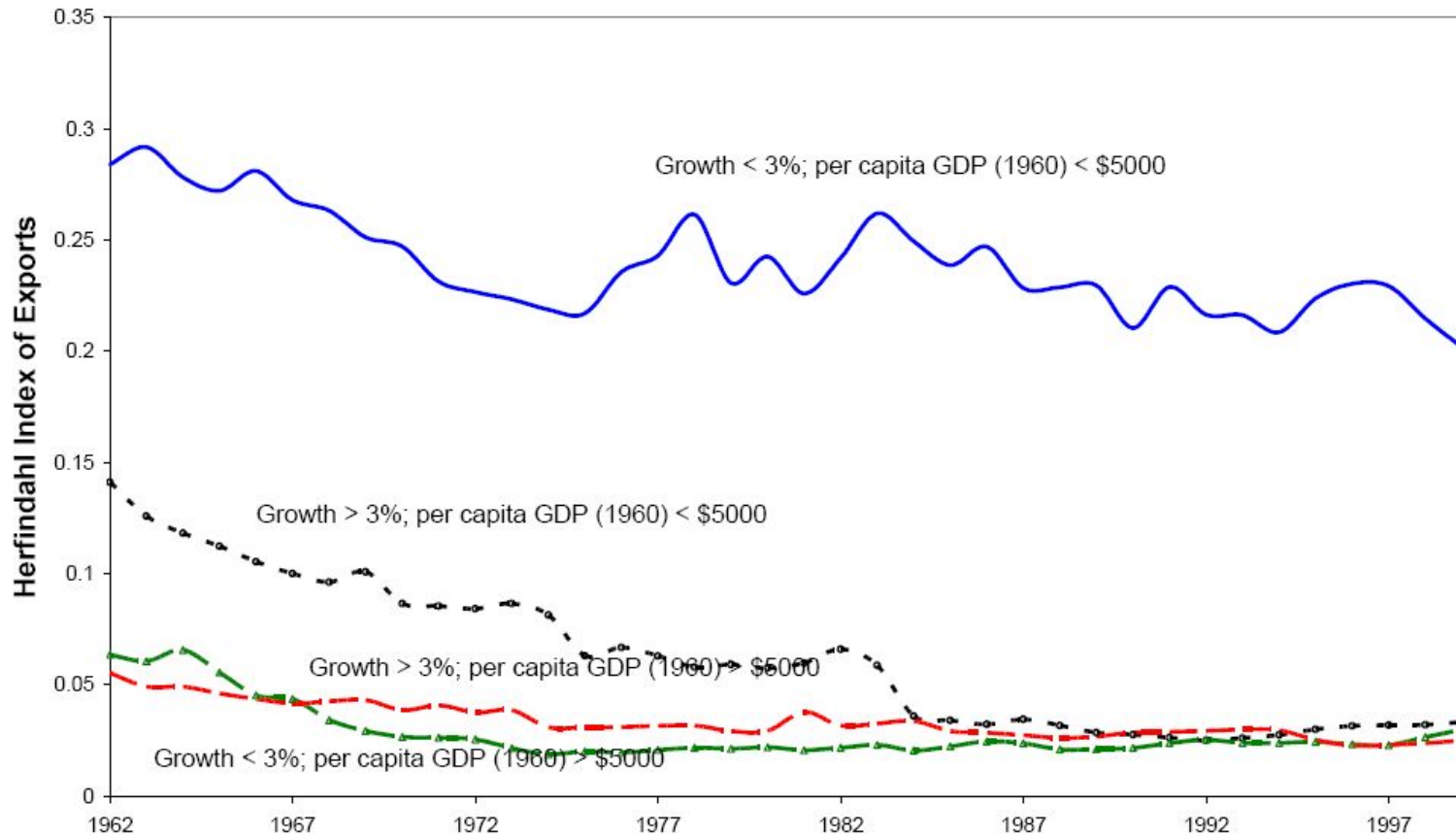
Новая теория торговли

- Появилась на свет чтобы объяснить факт торговли между подобными странами.
- Фокус на количестве экспортированных товаров.
- Страны с более продуктивными компаниями будут экспортировать больше видов товаров и будут быстрее экономически расти.

Эмпирические факты: концентрация экспорта и уровень жизни



Эмпирические факты: концентрация экспорта и экономический рост, 1962-1999



Страны разделены на группы по уровню развития и темпы роста

Эмпирические факты: Результаты анализа

Страны с более диверсифицированным экспортом

- имеют более высокий уровень жизни;
- характеризуются более высокими темпами экономического роста

Эмпирические факты:



Нелинейная связь между уровнем развития и диверсификацией

- Для бедных стран и стран со средним уровнем дохода (ВВП на душу населения ниже 14000 долларов PPP) диверсификация растет с уровнем дохода.
- Для стран с уровнем доходов свыше 20,000-22,000 долларов PPP характерна реконцентрация экспорта.

Механизмы влияния диверсификации на экономический рост

- Во-первых, диверсификация увеличивает продуктивность факторов производства (Ромер, 1990).
- Во-вторых, диверсификация позволяет распределить инвестиционные риски по большему количеству секторов (Асемоглу и Дзилиботти, 1997).

Механизмы влияния диверсификации на экономический рост (2)

- Страны с менее диверсифицированной структурой торговли являются более подвержены влиянию негативных факторов на отдельные сектора

- Это приводит к существенным колебаниям в темпах экономического роста

- Таким образом, диверсификация является ключевым фактором для обеспечения стабильности.

Как измерить степень диверсификации?

Для этого можно использовать, например, такие индексы:

- (1) Индекс диверсификации (эквивалентное кол-во)
- (2) Разброс (spread) между самым большим и самым маленьким объемом торговых потоков

Как измерить степень диверсификации? (2)

Первый индекс является обратным индексу Херфиндаля, и рассчитывается таким образом :

$$DIV = \frac{1}{Herfindal}$$

$$Herfindal = \sum_{j=1}^J \left(\frac{X_{jt}}{X_t} \right)^2$$

- X_{jt} экспорт/импорт отрасли j в период t
- X_t экспорт/импорт всего

Чем выше индекс, тем более диверсифицированным является экспорт/импорт страны.

Как измерить степень диверсификации? (2)

Преимущества показателя:

- Легко рассчитывается
- Может применяться на любом уровне классификации товаров
- Может применяться на уровне торговых партнеров/рынков сбыта

Как измерить степень диверсификации? (3)

Второй показатель учитывает насколько равномерно распределены торговые потоки по товарам/партнерам :

$$Spread = \left[\frac{\sqrt{\sum_{j=1}^J (X_{jt} - \bar{X}_t)^2}}{N \cdot \bar{X}_t} \right]$$

X_{jt} экспорт/импорт отрасли j в период t

\bar{X}_t среднее значение экспорта/импорта в период t

Чем равномернее распределены торговые потоки, тем ниже этот показатель.

Типы диверсификации

1. Номенклатурная диверсификация
2. Диверсификация рынков

Диверсификация торговли: Украина и Беларусь

Экспорт

Украина

Беларусь

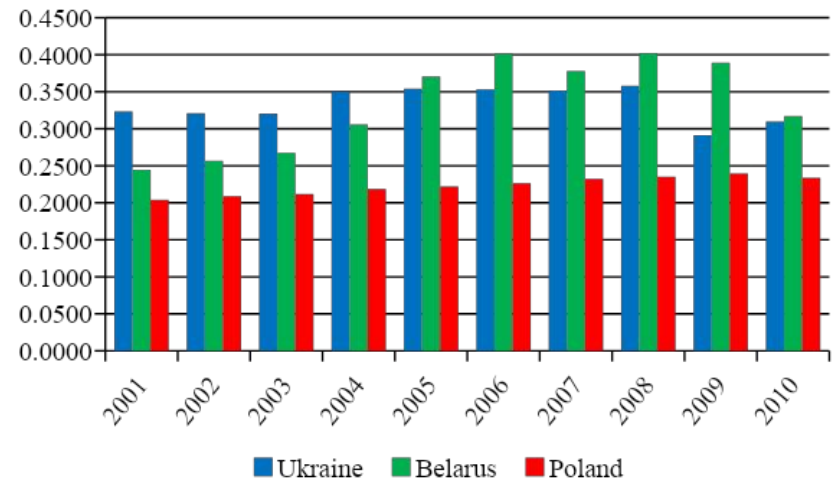
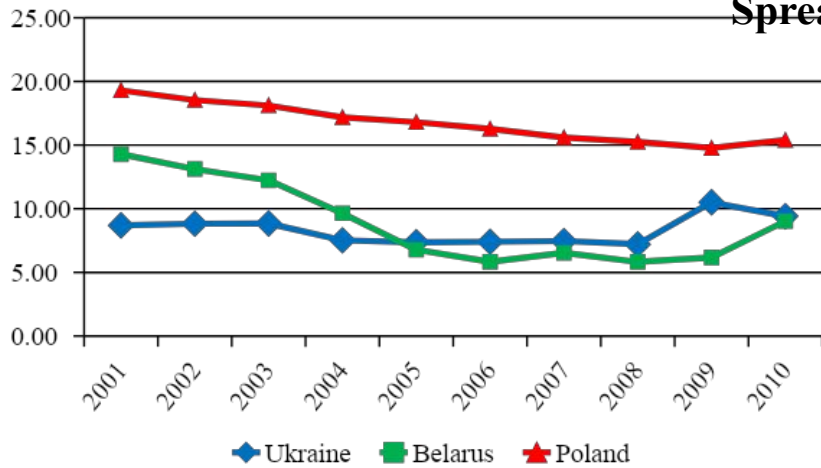
Год	Diversification	Spread	Diversification	Spread
2001	8.69	0.3235	14.29	0.2443
2002	8.83	0.3207	13.12	0.2568
2003	8.84	0.3205	12.24	0.2672
2004	7.52	0.3501	9.64	0.3056
2005	7.37	0.3539	6.78	0.3705
2006	7.40	0.3531	5.84	0.4013
2007	7.46	0.3516	6.53	0.3778
2008	7.21	0.3581	5.82	0.4018
2009	10.51	0.2911	6.18	0.3893
2010	9.41	0.3096	9.02	0.3170
Среднее за период	8.32	0.3332	8.95	0.3332

Диверсификация торговли: Украина и Беларусь vs. Польша

Экспорт

Diversification

Spread



Диверсификация торговли: Украина и Беларусь

Импорт

Украина

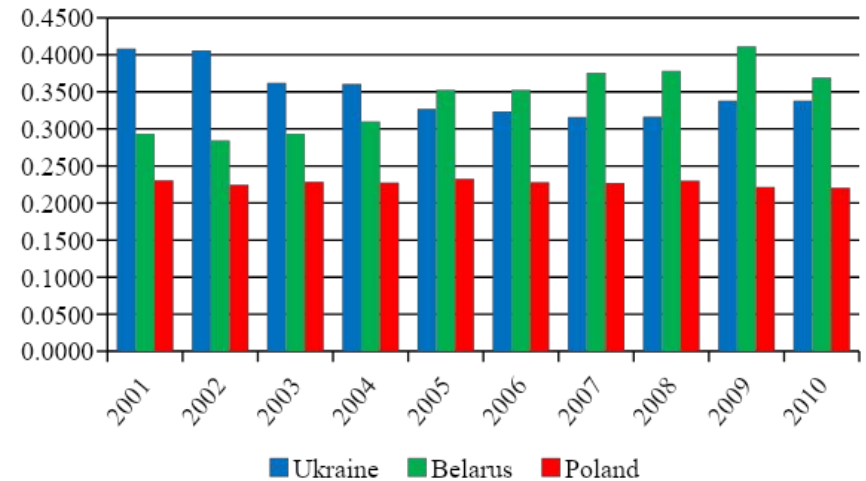
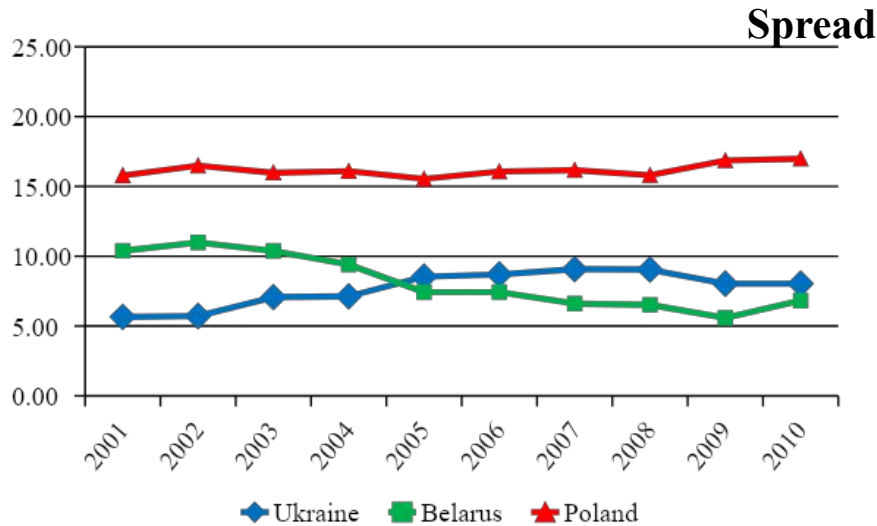
Беларусь

Год	Diversification	Spread	Diversification	Spread
2001	5.65	0.4081	10.39	0.2932
2002	5.71	0.4058	10.98	0.2843
2003	7.07	0.3620	10.38	0.2933
2004	7.12	0.3605	9.40	0.3100
2005	8.53	0.3268	7.43	0.3525
2006	8.70	0.3234	7.43	0.3525
2007	9.07	0.3160	6.60	0.3757
2008	9.04	0.3165	6.52	0.3783
2009	8.03	0.3378	5.58	0.4112
2010	8.03	0.3377	6.83	0.3689
Среднее за период	7.70	0.3495	8.15	0.3420

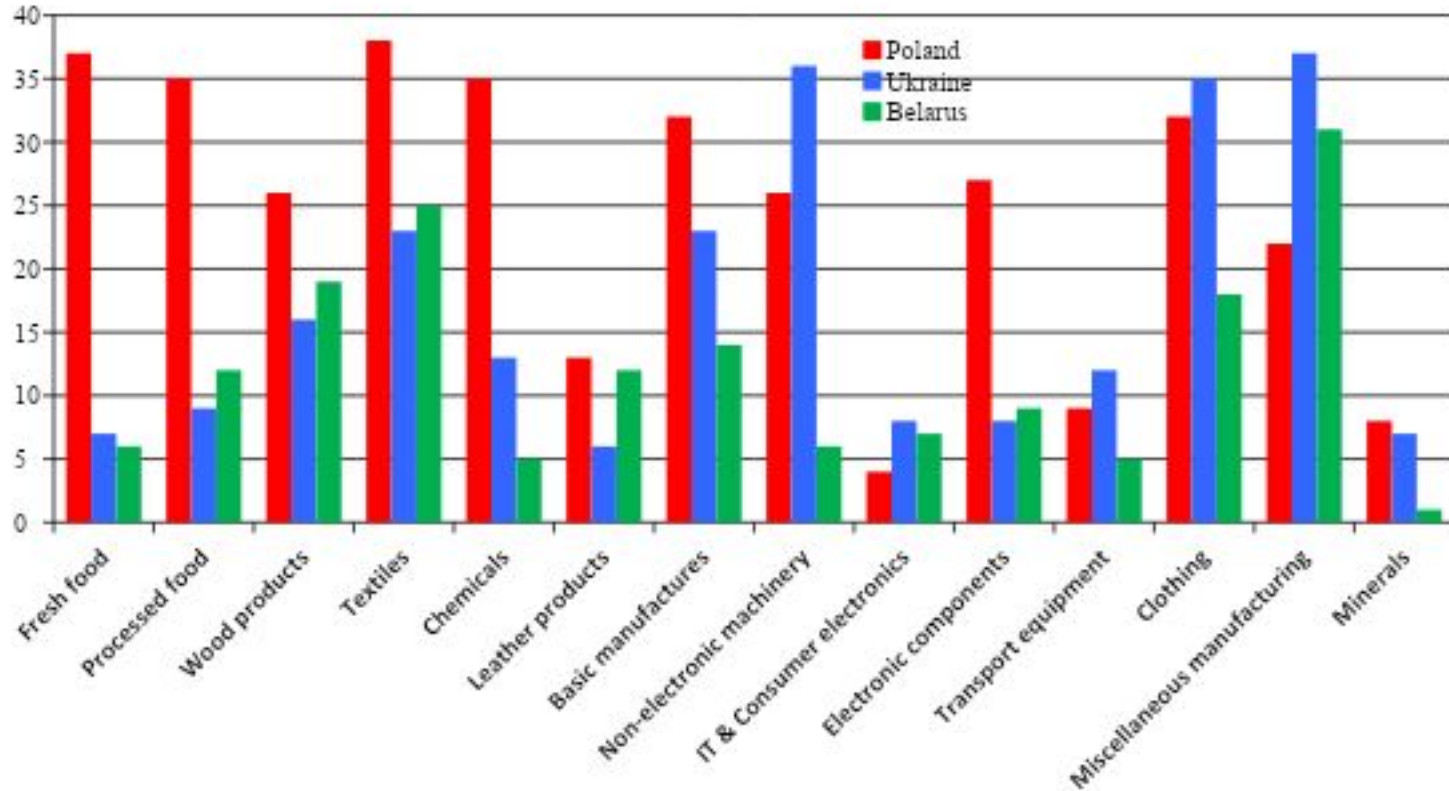
Диверсификация торговли: Украина и Беларусь vs. Польша

Импорт

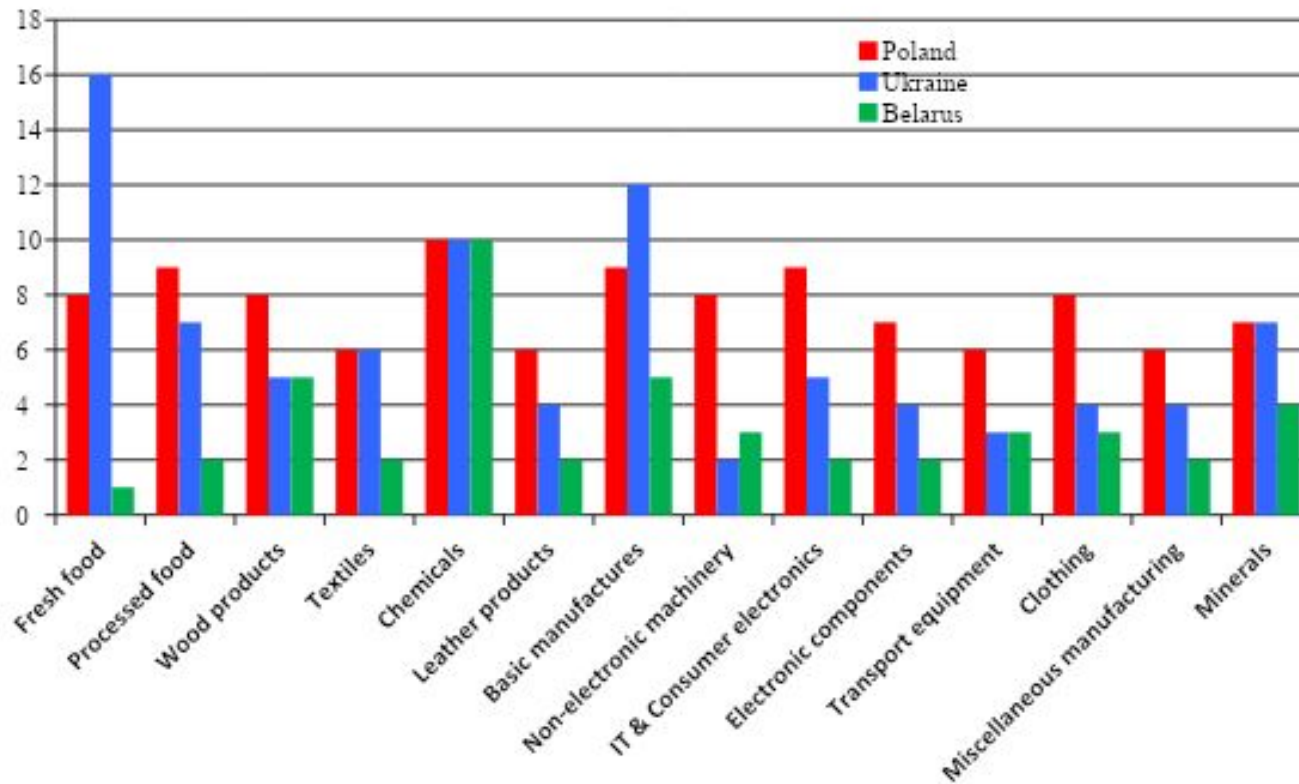
Diversification



Номенклатурная диверсификация по отраслям, 2009



Диверсификация рынков по отраслям, 2009



Сравнительный анализ:

- Отрасли значительно варьируются в степени диверсификации.
- В **Украине**, наиболее номенклатурно-диверсифицированной отраслью является машиностроение, в то время как сельхоз продукты характеризуются наибольшей диверсификацией рынков.
- В **Беларуси**, соответственно, наиболее номенклатурно-диверсифицированной является легкая промышленность, а наиболее рыночно-диверсифицированной химическая.

Exports Sophistication: What you export matters

Hausmann, Hwang and Rodrik (2007) define a measure which captures the productivity level associated with a country's exports (*EXPY*).

- First, an index called *PRODY* is constructed . This index is a weighted average of the per capita GDP of countries exporting a given product where the weights correspond to the revealed comparative advantage of each country in a particular good.
- Then, *EXPY* is constructed as a weighted average of the *PRODY* for a particular country, where the weights are shares of the products in the country's total exports

$$EXPY_i = \sum_k \frac{x_{ik}}{X_i} PRODY_k$$

Exports Sophistication: What you export matters (2)

Пример:

Предположим, пшеница экспортируется двумя странами : Украиной и США.

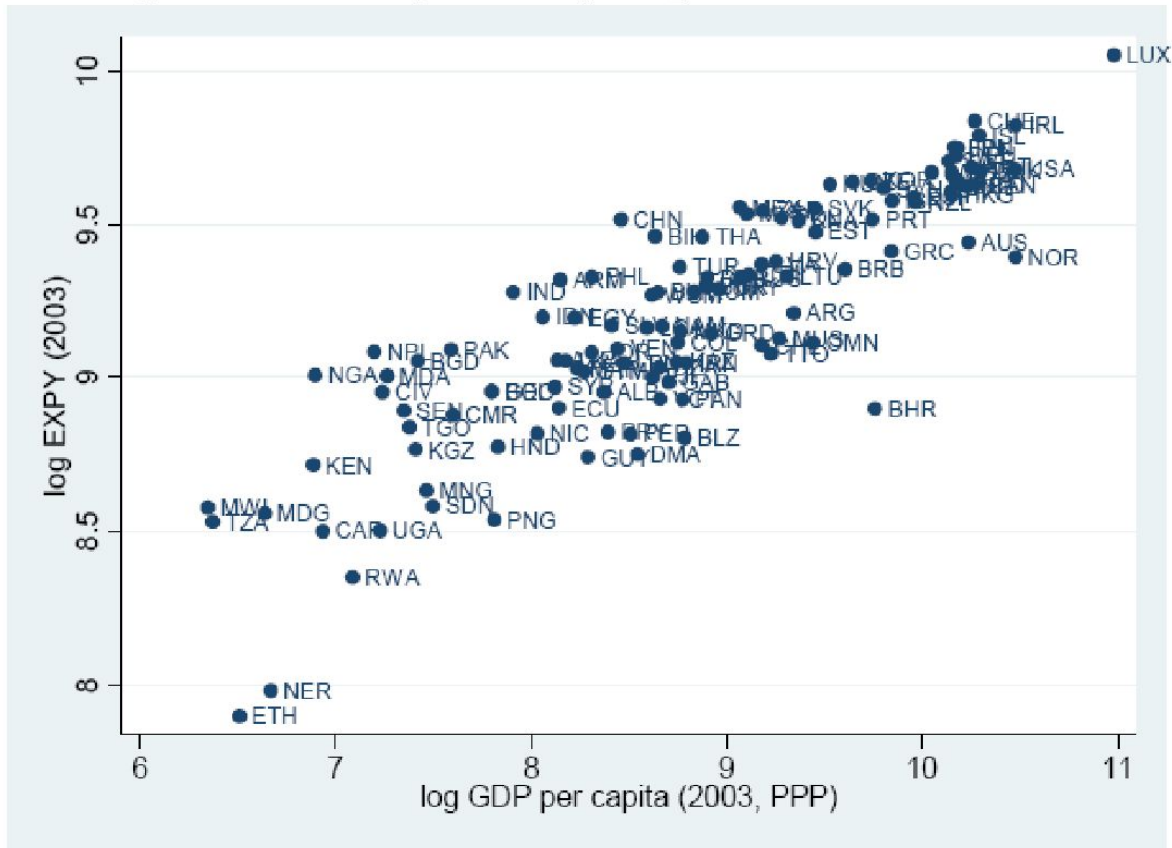
- $PRODY_{пшеница} = RCA_{Украина} * ВВП_{Украина} + RCA_{США} * GDP_{США}$
- RCA это проявленное сравнительное преимущество: доля пшеницы в украинском экспорте, поделенная на сумму доли пшеницы в украинском экспорте и доли пшеницы в американском экспорте

$$RCA_{wheat} = \frac{(x_w / X)_{Ukraine}}{((x_w / X)_{Ukraine} + (x_w / X)_{US})}$$

ОСНОВНОЙ ВЫВОД : Преобладание в структуре экспорта товаров с высоким показателем $PRODY$ связано с более высокими темпами экономического роста

Exports Sophistication and Income level

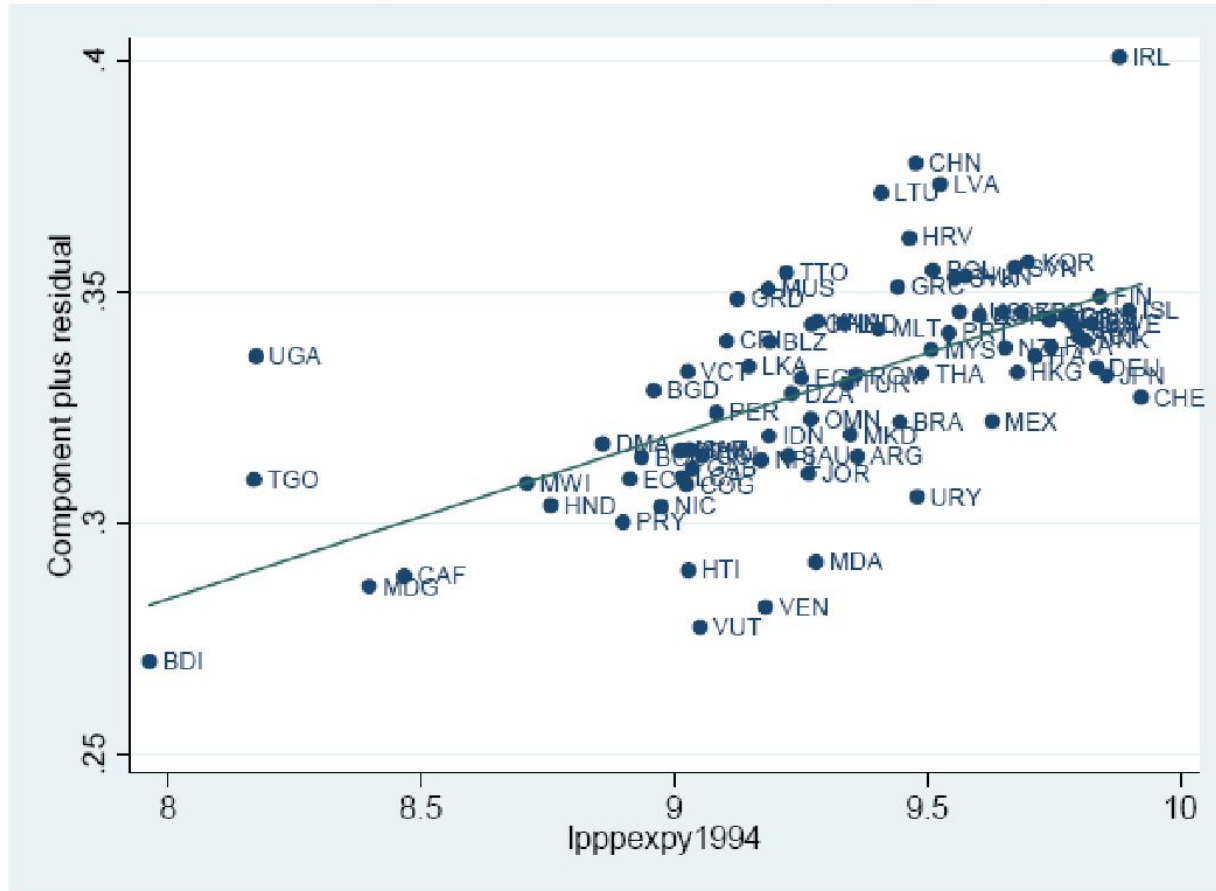
Figure 4: Relationship between per-capita GDP and *EXPY*, 2003



Source: Hausmann, Hwang and Rodrik, 2007

Exports Sophistication and Economic Growth

Figure 8: Partial relationship between *EXPY* and subsequent growth (Table 8, col. 5)





Спасибо!