

# Перспективы региональной торговли в Центральной Азии: оценка на уровне товаров

Зиёдулло Парпиев

# Центральная Азия:

- Не имеет прямого доступа к морю и находится вдалеке от морских портов;
- Высокие издержки торговли исходящие не только от географических факторов, но и высоких тарифных и нетарифных издержек;
- Относительно хорошо наделена природными ресурсами;
- Общая торговля быстро росла с 2001 года;
- Однако, доля межрегиональной торговли упала значительно;
- Уровень концентрации экспорта увеличилась;

# Высокие торговые издержки

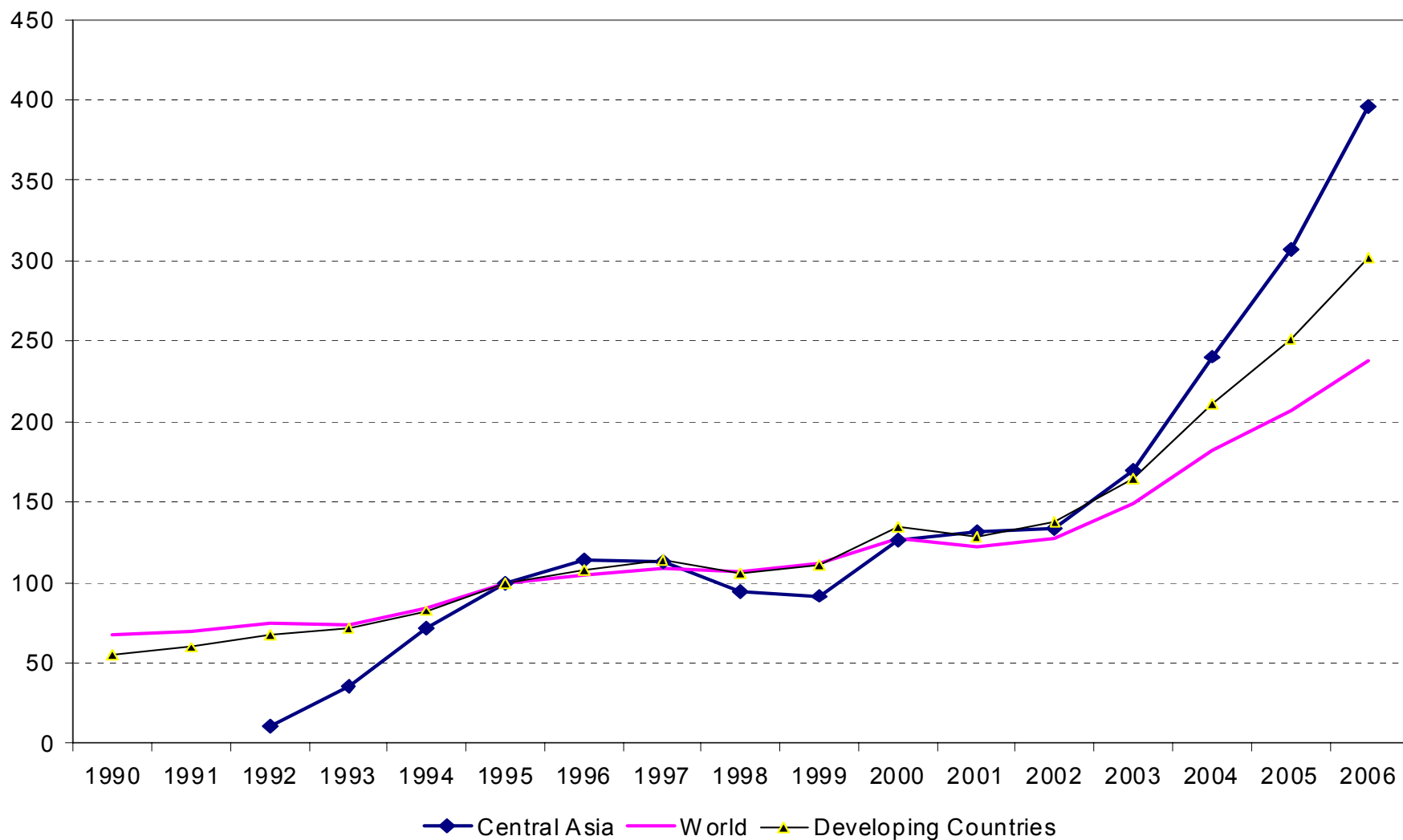
	<i>Area</i>	<i>Paved roads</i>	<i>Freight cost</i>	<i>Distance to sea</i>	<i>Tariffs</i>
	<i>square kilometers</i>	<i>% to total roads</i>	<i>cif/fob ratio</i>	<i>kilometers</i>	<i>Average tariff rate</i>
<b>Kazakhstan</b>	2,724,900	93.4	1.49	3750	7.4
<b>Kyrgyzstan</b>	199,900	91.1	1.74	3600	5.1
<b>Tajikistan</b>	142,550	82.7	1.86	3100	7.5
<b>Turkmenistan</b>	488,100	81.2	1.64	1700	
<b>Uzbekistan</b>	447,400	87.3	1.14	2950	14.5

# Высокая концентрация экспорта

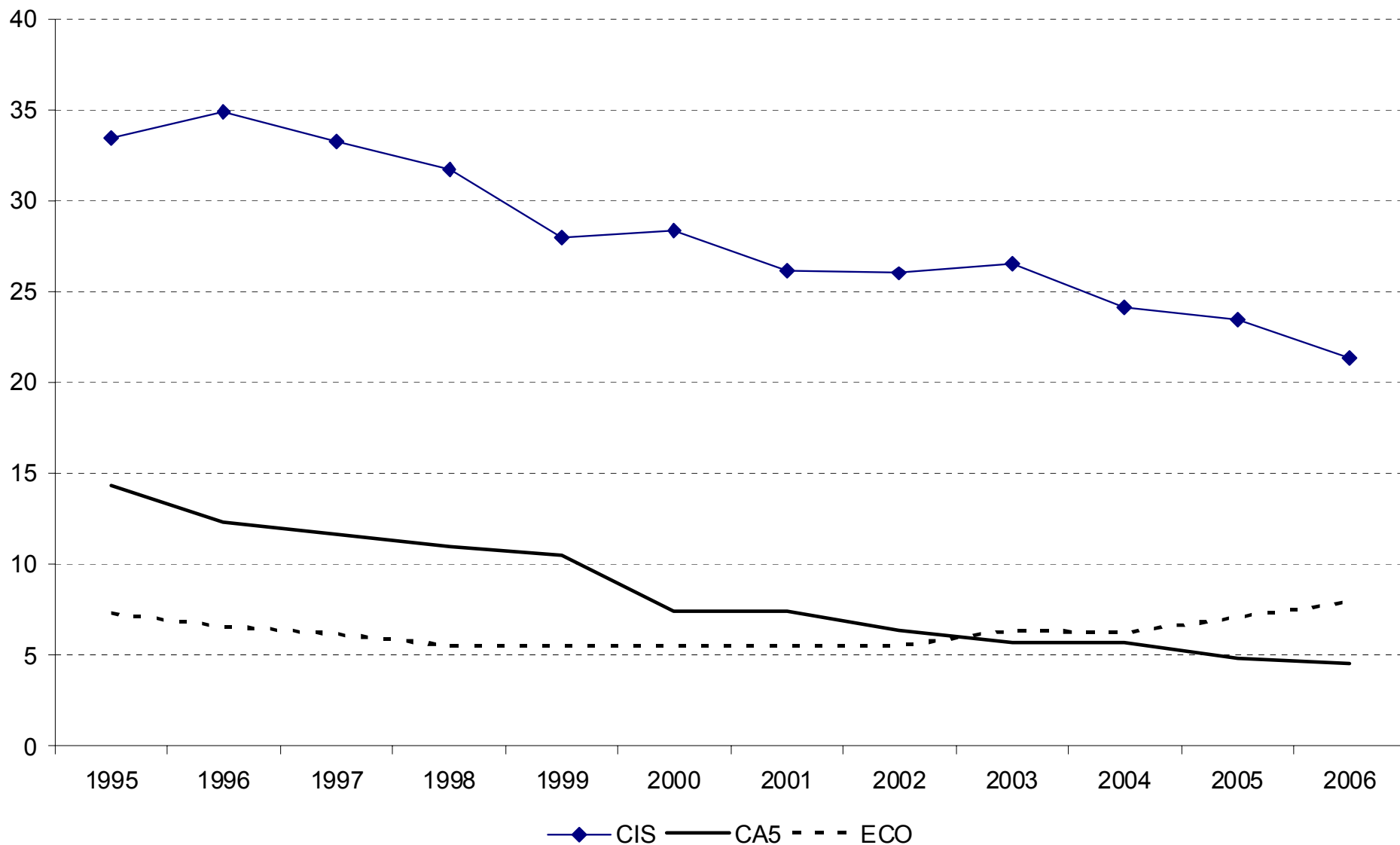
Exporter	Year	No of products exported	Share of 3 main products (%)	Concentration index
Kazakhstan	1996	885	45,3	0,310
	2003	702	80,5	0,524
Kyrgyzstan	1996	425	36,3	0,240
	2002	406	77,4	0,617
Tajikistan	1996	364	84,2	0,692
	2003	308	90,2	0,617
Turkmenistan	1996	261	75,3	0,459
	2003	220	69,5	0,436
Uzbekistan	1996	611	61,0	0,452
	2003	559	61,8	0,397

*Note: Calculated on 5 digit SITC data. Concentration index is Herfindahl-Hirschman index: high value (close to 1) indicates high concentraion*

# Быстро увеличивающийся объем торговли



# Но уменьшающийся объем межрегиональной торговли



## Доля межрегиональной торговли в общей торговле, процент

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kazakhstan	7.7	4.6	4.2	3.5	2.7	3.3	2.9	2.8	2.3	2.0
Kyrgyz Republic	41.0	32.4	25.6	22.4	27.0	27.0	24.8	23.8	19.9	15.8
Tajikistan	36.0	34.8	35.6	41.1	28.9	30.4	23.8	21.4	21.6	21.7
Turkmenistan	3.3	13.4	8.9	4.2	3.0	3.7	2.7	2.9	3.3	3.2
Uzbekistan	12.7	13.0	14.5	16.7	16.3	14.8	14.4	12.0	11.7	11.2
<b>Weighted average</b>	<b>12.3</b>	<b>11.7</b>	<b>11.0</b>	<b>10.5</b>	<b>7.4</b>	<b>7.4</b>	<b>6.3</b>	<b>5.7</b>	<b>4.9</b>	<b>4.3</b>

# Мотивация

- Теория международной торговли предсказывает, что страны, близкие к друг другу, но находящиеся в значительной отдаленности от основных центров мировой торговли больше торгуют друг с другом (посмотрите, например, Frankel, 1998);
- Мы можем ожидать, что лингвистически и культурно близкие Центрально-Азиатские страны торгуют друг с другом больше;
- Однако, совокупная межрегиональная торговля упала с 12.3% в 1996 году до 4.3% в 2005 году. Такая тенденция наиболее ярко выражена в Казахстане и Кыргызстане, в двух наиболее либеральных стран региона.



# Оценка на основе дисагрегированных данных

## Гипотеза

***Страны Центральной Азии  
являются «натуральными  
торговыми партнерами»  
для друг друга***

- Теория Хэкшер-Олина
- Новая торговая теория

# Поиск сравнительных преимуществ

- Сравнительная доля товаров

$$Share_j^k = \frac{X_j^k}{X_j} \times 100$$

- Индекс торговой взаимодополяемости

$$ITC_{ij} = \sum_k \frac{Xshare_{iR}^k \times Mshare_{jR}^k}{Mshare_{RR-iR}^k}$$

- Чистый экспорт

$$NX_i^k = X_i^k - M_i^k$$

# Сравнительные преимущества

		<b>Broad primary commodities</b>		<b>Low-skill manufactures</b>		<b>High-skill manufactures</b>	
		<b>Central Asia</b>	<b>Rest of the world</b>	<b>Central Asia</b>	<b>Rest of the world</b>	<b>Central Asia</b>	<b>Rest of the world</b>
<i>Kazakhstan</i>							
	1996	4.6	69.9	0.8	9.2	1.2	14.3
	2000	2.4	79.6	0.2	14.5	0.2	3.2
	2006	1.7	88.5	0.2	6.8	0.2	2.6
<i>Kyrgyzstan</i>							
	1996	32.2	33.2	7.6	8.4	7.8	10.8
	2000	18.5	64.1	2.8	3.5	5.1	6.0
	2006	10.7	56.3	10.8	11.6	5.7	4.9
<i>Tajikistan</i>							
	2000	14.7	74.0	0.2	3.7	1.4	6.1
	2006 *	3.2	88.7	0.1	5.3	0.1	2.5
<i>Turkmenistan</i>							
	1997	10.3	81.5	0.2	7.5	0.1	0.5
	2000	2.4	89.2	0.1	7.4	0.1	0.9
	2006 *	2.1	86.8	0.1	9.3	0.3	1.4
<i>Uzbekistan</i>							
	2000	12.5	68.6	1.0	9.7	2.0	6.2
	2006 *	4.4	59.5	2.0	18.3	1.3	14.4

Note: \* - only intra-regional trade with Kazakhstan and Kyrgyzstan

# Index of trade complementarity

	Importing country				
	KAZ	KYR	TAJ	TUR	UZB
<b>KAZ</b>		0.56	0.12	0.36	0.28
<b>KYR</b>	0.63		0.77	0.43	1.16
<b>TAJ</b>	0.28	0.17		0.01	1.59
<b>TUR</b>	0.36	1.90	0.74		0.08
<b>UZB</b>	0.26	0.42	0.71	0.31	
European Union	53.4		Andean Pact		7.4
NAFTA	56.3		South Asia		1.3
MERCOSUR	28.6		Central Asia		0.6

*Notes: The complementarity index for other regions - European Union  
NAFTA, MERCOSUR, Andean Pact, South Asia are taken from  
Yeats (1998) and Pitigala(2005)*

## Тест Хелпмана (1987)

$$IIT_{jk} = \alpha_0 + \alpha_1 \log \left| \frac{GDP^j}{N^j} - \frac{GDP^k}{N^k} \right| + \alpha_2 \min(\log GDP^j, \log GDP^k) + \alpha_3 \max(\log GDP^j, \log GDP^k) + \varepsilon$$

where

$IIT_{jk}$  is the Grubel-Lloyd index of intra-industry trade in total trade,

$\left| \frac{GDP^j}{N^j} - \frac{GDP^k}{N^k} \right|$  is the measure of the dissimilarity of per capita income,

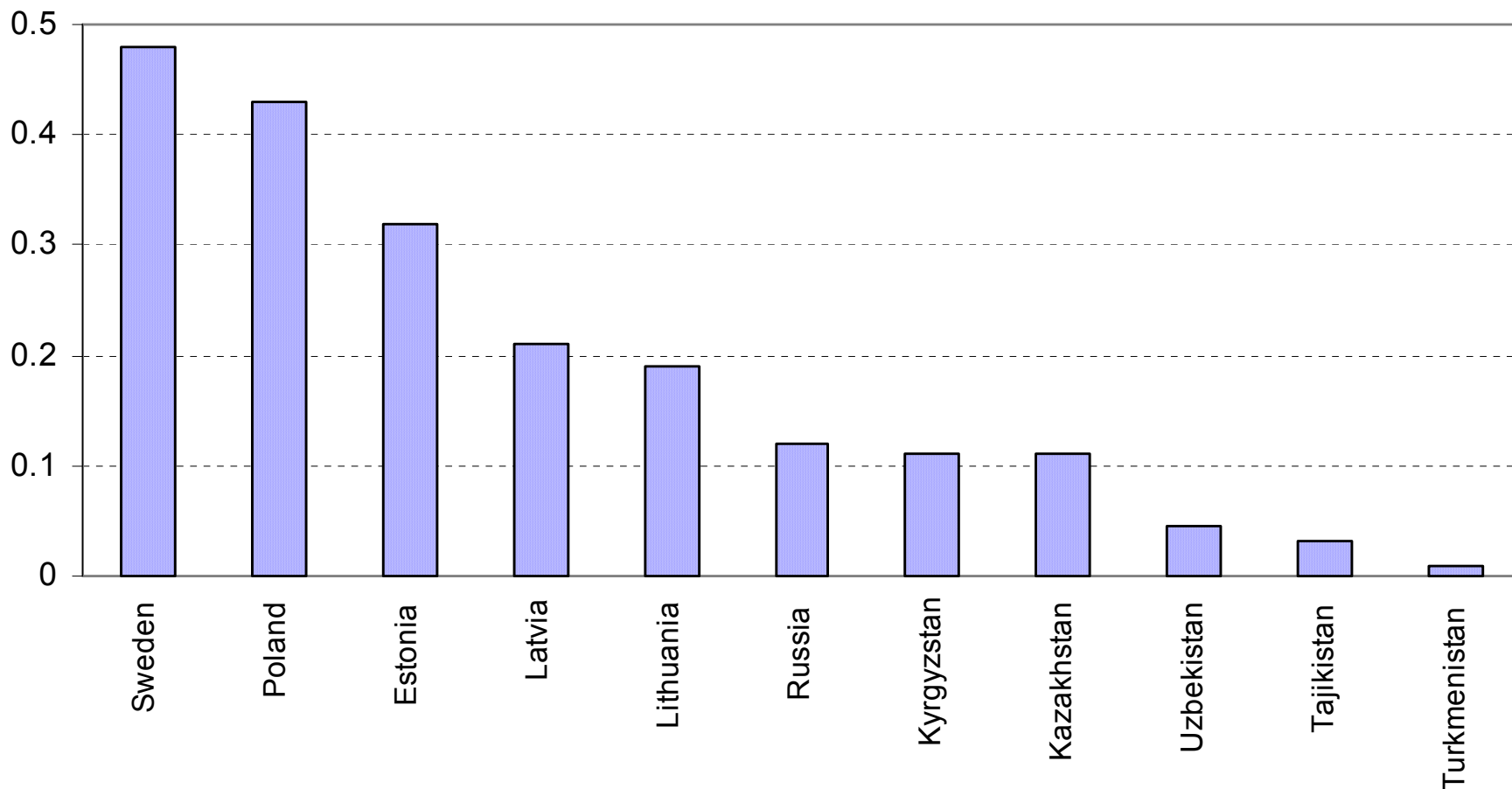
$\min(\log GDP^j, \log GDP^k)$  is the GDP of smaller country,

$\max(\log GDP^j, \log GDP^k)$  is the GDP of larger country.

## Grubel-Lloyd index (1975)

$$IIT^{jk} = 1 - \frac{\sum_g |M_g^{jk} - M_g^{kj}|}{\sum_g (M_g^{jk} + M_g^{kj})} \quad 0 \leq IIT^{jk} \leq 1$$

# Доля внутри-секторной торговли



*Notes: Central Asian countries' regional Grubel-Lloyd index is calculated by the authors for 2006  
Figures for Baltic Sea regional Grubel-Lloyd index are taken from Widgren (2006)*

# Тест Хелпмана

## (зависимая переменная – индекс Grubel-Lloyd )

	All trade partners			Within Central Asia		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Difference in per capita GDP</b>	-0.10** [0.04]	-0.02 [0.04]	-0.02 [0.04]	-0.54* [0.20]	-0.59** [0.14]	-0.12 [0.18]
<b>Smaller country's GDP</b>	-0.05 [0.04]	-0.03 [0.04]	-0.04 [0.04]	-0.16 [0.25]	0.30 [0.19]	-0.65** [0.22]
<b>Larger country's GDP</b>	-0.08* [0.04]	-0.03 [0.04]	-0.10** [0.04]	0.22 [0.28]	-0.19 [0.21]	-0.02 [0.23]
<b>Distance</b>		-0.53** [0.12]			-1.84** [0.26]	
<b>Common border</b>			1.54** [0.22]			2.75** [0.52]
<b>Constant</b>	-1.24 [1.06]	0.73 [1.15]	-1.55 [1.04]	-2.04 [6.42]	9.86* [4.86]	9.39 [5.61]
<b>Observations</b>	1073	1073	1073	55	55	55
<b>R-squared</b>	0.03	0.05	0.07	0.14	0.57	0.45

Standard errors in brackets

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

# Заключение

- Тест Хелпмана показывает, что торговля Центральной Азии является в основном межсекторальным, обусловленной обилием природных ресурсов в этих странах
- То, что природные ресурсы являются основным детерминантом совокупной торговли означает, что диверсификация экспорта и отход от экспорта сырья является чрезвычайно сложным
- Внутри-секторная торговля среди стран Центральной Азии имеет намного больше потенциала. Так как регион испытывает высокие торговые барьеры по пути к международным рынкам, интеграция производства и внутри-секторальная торговля может принести большую пользу для всех стран региона

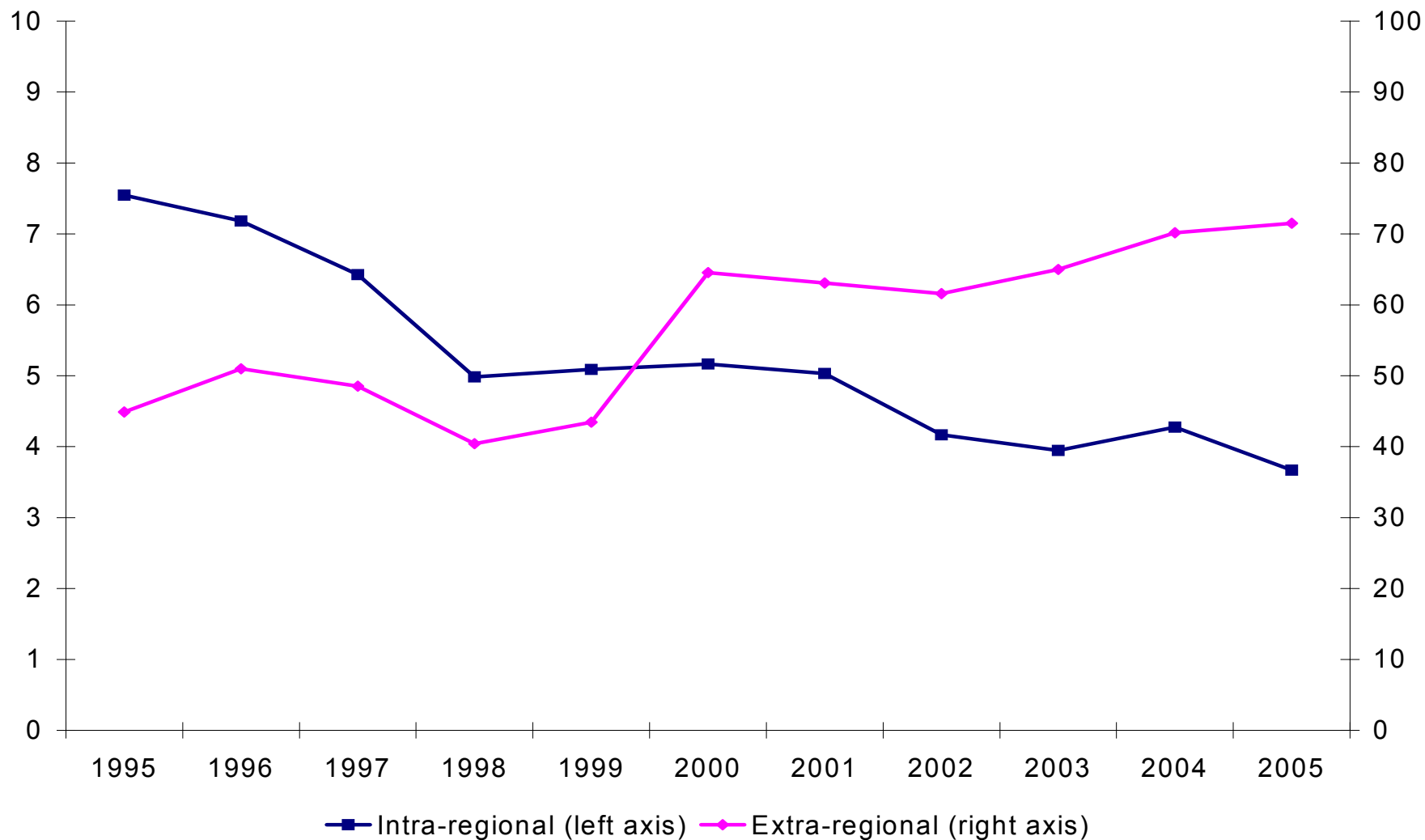


# Некоторые заметки для экономической политики

- Продвигать внутри-секторальную торговлю, чтобы противостоять шокам, связанным с внезапными изменениям цен на сырьевые товары
- Поддержать торговлю отдельными промышленными товарами, в производстве которых страны имеют сравнительные преимущества
- Чтобы уменьшить транспортные расходы, страны Центральной Азии должны развивать новые альтернативные транспортные коридоры

Спасибо!

# Показатель открытости $((X+M)/Y \cdot 100)$



# Расхождения и концентрация

	KAZ	KYR	TAJ	TUR	UZB
Divergence of exports <sup>1</sup>	99.9	97.8	86.7	99.6	77.4
Concentration of intra-regional exports <sup>2</sup>	36	46	4	3	10
Concentration of extra-regional exports <sup>2</sup>	10	16	3	2	11
Share of 3 main commodities in total exports	84	51	96	99	62

*Note:*

<sup>1</sup> - Share of intra-regional exports that match total exports

<sup>2</sup> - Number of products accounting for 75% of exports

# Чистый экспорт (сравнительные преимущества)

Commodity	year	Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tajikistan	Turkmenistan	Uzbekistan
BPM	1996	-9	-5	-66	<b>76</b>	-13
BPM	2000	26	-19	-45	<b>52</b>	2
BPM	2006	27	-38	-66	<b>83</b>	-21
LSM	1996	35	<b>26</b>	-47	-84	-51
LSM	2000	3	<b>44</b>	-79	-78	32
LSM	2006	-34	<b>57</b>	-91	28	42
HSM	1996	8	<b>25</b>	16	-42	-26
HSM	2000	12	<b>44</b>	-47	-92	19
HSM	2006	-7	<b>29</b>	-93	29	34