

УДК 338.9

ББК 65.9(2Р)+60.55

И 889

*Издание подготовлено в рамках реализации программы  
повышения конкурентоспособности ФГБОУ ВПО Новосибирский государственный университет на 2013–2020 гг.*

И 889      **Исследования молодых учёных: экономическая теория, социология, отраслевая и региональная экономика** / под ред. О.В. Тарасовой, А.А. Горюшкина ; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск : РИЦ НГУ, 2014. – 404 с.

ISBN 978-5-4437-0305-3

Сборник статей сформирован по итогам X Осенней конференции молодых учёных в новосибирском Академгородке «Актуальные вопросы экономики и социологии». Материалы сборника содержат результаты исследований молодых исследователей по таким направлениям, как общая экономическая теория, экономика предприятий, отраслей, промышленных комплексов, региональная экономика, социология. Публикуемые материалы могут содержать спорные авторские идеи и помещены в сборнике для дискуссии.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов экономических факультетов вузов.

**УДК 338.9**

**ББК 65.9(2Р)+60.55**

ISBN 978-5-4437-0305-3

© Новосибирский государственный университет, 2014  
© ИЭОПП СО РАН, 2014

Д.Ю. РУДЕНКО<sup>1</sup>, К.Ю. ЗИНКОВСКАЯ<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Тюменский государственный университет,

<sup>2)</sup> Тюменская государственная академия мировой экономики,  
управления и права, Тюмень

## **ОЦЕНКА КОНВЕРГЕНЦИИ В ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ** **THE CONVERGENCE IN THE GLOBAL ECONOMY**

*Материалы подготовлены при поддержке гранта Президента  
Российской Федерации молодым ученым – кандидатам наук  
(проект 14.Z56.14.3051-МК).*

В работе анализируются процессы конвергенции в мире в период с 1995 по 2011 гг. Авторы протестировали наличие  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции (абсолютной и условной). Зависимой переменной выступил ВВП на душу населения в постоянных ценах 2005 г. Расчет уравнений регрессии показал, что: (а) в мире имеет место конвергенция, (б) факторы глобализации содействуют превышению темпов роста развивающихся стран относительно развитых.

*Ключевые слова:* глобализация, развивающиеся страны, конвергенция.

We analyze the convergence in the world economy between 1995 and 2011. The hypothesis of  $\sigma$ -convergence as well as  $\beta$ -convergence (absolute and conditional) is tested. The dependent variable used in the study is GDP per capita in constant 2005 prices. The evidence shows that: (a) there is a convergence in the global economy; (b) the globalization contributes to the fact that developing countries had began to grow much faster in accordance with advanced economies.

*Keywords:* globalization, developing countries, convergence.

Процессы глобализации затронули все большее количество аспектов нашей жизни – экономику, политику, культуру, безопасность, окружающую среду. Экономическое измерение глобализации включает в себя все возрастающие с каждым годом международные потоки товаров и услуг, капитала и информации, а также растущую мобильность людей в условиях открытой, ставшей глобальной экономики.

С одной стороны, глобализация облегчает хозяйственное взаимодействие между государствами, создает условия для доступа стран к передовым достижениям человечества, обеспечивает эффективное распределение ресурсов, с другой, происходит закрепление периферийной модели экономики, потеря своих ресурсов странами, не входящими в «золотой миллиард», развитие глобальной конкуренции, распространение бедности и усиление неравенства.

В данной работе перед авторами была поставлена задача – доказать или опровергнуть устоявшееся мнение, что глобализация порождает и усугубляет неравенство в мире. Информационной базой послужила статистика Всемирного банка [10], Международного валютного фонда [6], Groningen Growthand Development Centre [7] и Швейцарского экономического института KOF [8] за 1995-2011 гг. Выборка состоит из 115 развитых и развивающихся стран мира, в которых на 2011 г. проживало более 6 млрд. человек и на которые приходилось более 95 % мирового выпуска.

В настоящей работе проводится тестирование на наличие  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции (абсолютной и условной). Зависимой переменной является ВВП на душу населения в постоянных ценах 2005 г. Концепция  $\sigma$ -конвергенции справедлива если наблюдается снижение дисперсии показателя для группы стран во времени. В качестве показателя дисперсии в данной работе будет использоваться коэффициент вариации ( $CV$ ), т.к. данный статистический показатель является относительным и не зависит от единицы измерения.

$$CV = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{\log(y_i)}{\mu} - 1 \right)^2}, \quad (1)$$

где  $N$  – число стран;  $y_i$  – ВВП на душу в постоянных ценах 2005 г. населения страны  $i$ ;  $\mu$  – среднее значение  $\log(y_i)$  всех стран  $N$ .

В течение рассматриваемого периода (1995-2011 гг.) в мире наблюдалась процессы  $\sigma$ -конвергенции, о чем свидетельствует нисходящий тренд значений рассчитанного коэффициента вариации (рис. 1). Из рисунка 1 можно видеть, что с 2001 года коэффициент вариации упал с 0,155 до 0,147 в 2011 г., стандартное отклонение начало стремительно сокращаться лишь после финансового кризиса 2008 года. Таким образом, несмотря на то, что в мире увеличился разрыв между максимальным и минимальным значениями, динамика коэффициента вариации свидетельствует о сокращении неравенства. Однако данный процесс не был однородным: в отдельные периоды времени (с 1995 по 2000 гг.) наблюдались дивергенционные процессы.

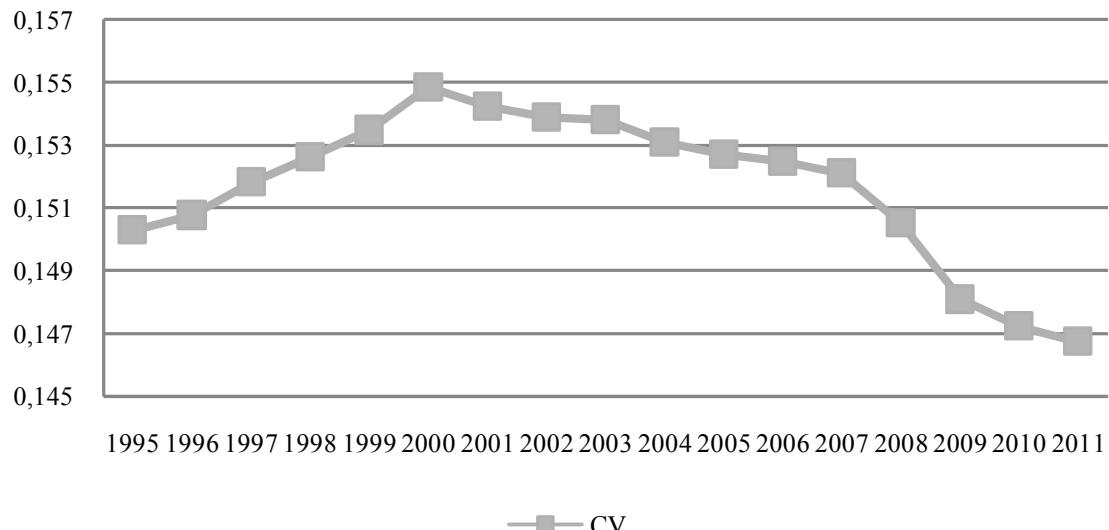


Рис. 1. Коэффициент вариации для показателя ВВП на душу населения.  
Источник: Расчеты авторов.

Для оценки того имеют ли страны с изначально более низкими доходами более высокие темпы экономического роста используют концепцию абсолютной и условной  $\beta$ -конвергенции. Гипотеза проверки абсолютной  $\beta$ -конвергенции подразумевает отрицательную статистическую зависимость между темпом роста показателя и его начальным уровнем [9, с. 1330]. Для анализа  $\beta$ -конвергенции в работе строится уравнение регрессии (см. уравнение (2)).

$$\log \sqrt[T]{\prod_{t=0}^T \frac{y_t}{y_{t-1}}} \cdot 100 = \alpha + \beta \log y_{t_0}, \quad (2)$$

где  $y_t$  – значение показателя в  $t$ -й промежуток,  $y_{t-1}$  – значение показателя в  $t-1$  промежуток,  $y_{t_0}$  – значение показателя в начальный период времени  $t_0$ ,  $\alpha$  – свободный член, имеющий одинаковое значение для всех стран и характеризующий долгосрочное стационарное состояние, к которому согласно неоклассической модели роста должны приближаться страны,  $\beta$  – подлежащий оценке коэффициент. Статистически значимое значение  $\beta < 0$  говорит о наличии конвергенции, при которой более бедные экономики характеризуются более высокими темпами экономического роста.

Либерализация торговли, рост мирового товарооборота и прямых иностранных инвестиций, импорт и адаптация технологий странами периферии в условиях глобальной экономики могли выступить причинами возможной конвергенции. Несмотря на то, что в развитых странах высоки нормы инвестирования в человеческий капитал и НИОКР, этим странам угрожают несбалансированность государственных финансов и платежных балансов, риски дефляции и роста безработицы. В свою очередь на развивающихся странах негативно сказываются волатильность на рынках капитала (ввиду неустойчивости институтов рынка), инфляционные риски (в том числе из-за обесценения национальных валют) и слабый внутренний спрос, обусловленный растущим неравенством и бедностью населения. Для учета внутренних факторов развития и проверки наличия условной  $\beta$ -конвергенции авторы добавили ряд контрольных переменных в уравнение (3)

$$\log \sqrt[T]{\prod_{t=0}^T \frac{y_t}{y_{t-1}}} \cdot 100 = \alpha + \beta_1 \log y_{t_0} + \beta_2 \overline{\text{TRADE}} + \beta_3 \overline{\text{FDI}} + \beta_4 \overline{E} + \beta_5 \overline{\text{KOF}} + \beta_6 \text{KOF}_{t_0} + \beta_7 \overline{S} + \beta_8 \text{EX}$$

где  $y_t$  – значение ВВП на душу населения в  $t$ -й промежуток;  $y_{t-1}$  – значение ВВП на душу населения в  $t-1$  промежуток;  $y_{t_0}$  – значение ВВП на душу населения в начальный период времени  $t_0$ ;  $\overline{\text{TRADE}}$  – среднее значение внешнеторговой квоты (в % от ВВП), log;  $\overline{\text{FDI}}$  – среднее значение притока прямых иностранных инвестиций в % от ВВП, log;  $\overline{E}$  – среднее значение числа пользователей сети Интернет на 100 человек, log;  $\overline{\text{KOF}}$  – среднее значение индекса глобализации KOF, log;  $\text{KOF}_{t_0}$  – значение индекса глобализации KOF в начальный период времени  $t_0$ , log;  $\overline{S}$  – среднее значение доли валовых сбережений в % от ВВП, log;  $\text{EX}$  – среднее геометрическое темпов роста экспорта товаров и услуг в %, log.

Авторами был проведен анализ абсолютной и условной  $\beta$ -конвергенции. В таблице 2 представлены базовые регрессии. В столбце (1) дана оценка регрессии темпов экономического роста на логарифм значения душевого дохода в начальный период времени. Очевидно, что

уровень ВВП на душу населения в начальный период времени является значимым фактором экономического роста в странах мира, т.к. – гипотеза абсолютной  $\beta$ -конвергенции подтверждается (см. уравнение (2)).

**Таблица 2**  
Результаты оценки моделей абсолютной и условной  $\beta$ -конвергенции

Показатель	Среднее геометрическое темпов роста ВВП на душу населения в постоянных ценах 2005 г., log					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Константа	2,009*** (0,004)	1,651*** (0,0701)	1,6518*** (0,0700)	1,509*** (0,088)	1,503*** (0,087)	
$\log y_{t_0}$	-0,0001 (0,0011)	-0,0074*** (0,0020)	-0,0076*** (0,0020)	-0,003 *** (0,001)		-0,212*** (0,037)
$\overline{TRADE}$		-0,0017 (0,0023)		-0,002 (0,003)	-0,002 (0,003)	0,230*** (0,051)
$\overline{FDI}$		0,004** (0,0016)	0,0036** (0,0014)	0,003* (0,002)	0,004** (0,002)	0,188*** (0,032)
$\bar{E}$		0,0092*** (0,0018)	0,0100*** (0,0016)			
$\overline{KOF}$		0,0147 (0,015)				1,491*** (0,107)
$KOF_{t_0}$		-0,0365*** (0,0108)	-0,0273*** (0,0060)		-0,013 *** (0,003)	
$S$		0,0179*** (0,0028)	0,0177*** (0,0027)	0,020*** (0,003)	0,02*** (0,003)	
$EX$		0,1925*** (0,0339)	0,1959*** (0,0336)	0,240*** (0,043)	0,248*** (0,043)	
Стандартная ошибка регрессии	0,00672	0,00423	0,00421	0,0049	0,0048	0,1039
R <sup>2</sup>	0,0001	0,627	0,622	0,49	0,49	0,99
Число наблюдений	115	112	112	112	112	115

\*\*\* коэффициент значим на уровне 0,01; \*\* коэффициент значим на уровне 0,05; \* коэффициент значим на уровне 0,1.

Источник: Расчеты авторов.

В регрессии, приведенной в уравнении (2), добавлен контроль на уровень интернационализации национальной экономики, который оценивается через внешнеторговую квоту (в % от ВВП), приток прямых иностранных инвестиций (в % от ВВП), число пользователей сети Интернет на 100 человек, индекс глобализации KOF, темпы роста экспорта товаров и услуг в %. В уравнении регрессии (3) отсутствуют статистически незначимые переменные  $\overline{TRADE}$  и  $\overline{KOF}$ . Базовые регрессии, приведенные в уравнениях (2) и (3), объясняют 62,7% и 62,2%. В соответствии с результатами уравнения регрессии (3) в странах с более высоким начальным уровнем ВВП на душу населения наблюдаются относительно низкие темпы экономического роста, что указывает на наличие  $\beta$ -

конвергенции. Большие темпы экономического роста наблюдаются в странах с более высокой степенью интеграции в глобальную экономику.

Важным ограничением регрессионных моделей из уравнений (2) и (3) является высокий уровень корреляции между объясняющими переменными. В регрессии, приведенной в уравнении (4), не включены показатели числа пользователей сети Интернет и индекс глобализации KOF из-за их высокой корреляции между собой и с показателем ВВП на душу населения в начальный период времени. Эти показатели включены в спецификации, приведенные в уравнениях (5) и (6). В соответствии с результатами уравнения регрессии (4) в странах с более высоким притоком прямых иностранных инвестиций, уровнем сбережений и ростом экспорта наблюдаются и более высокие темпы роста душевого ВВП.

В уравнении (6) приведена версия регрессии, в которой отсутствует константа. Результаты уравнения регрессии (6) подтверждают результаты базовых регрессий: в странах с более высоким уровнем начального душевого ВВП наблюдаются меньшие темпы экономического роста. При этом повышение степени интеграции в глобальную экономику связано с ускорением темпов экономического роста. Таким образом, за рассматриваемый период глобализация способствовала повышению темпов роста развивающихся стран относительно развитых.

Результаты эмпирических исследований свидетельствуют о том, что в течение 1995-2011 гг. в мире наблюдались процессы конвергенции – неравенство сократилось. Расчет уравнений регрессии показал, что факторы глобализации содействуют конвергенции стран мира по уровню развития. Однако данный анализ свидетельствует лишь о конвергенции средних показателей в мире, не учитывая при этом усиления неравенства внутри стран. Можно говорить о конвергенции между группами стран на фоне усиливающегося неравенства внутри стран [2, с. 11].

В век глобализации те страны, которые отказываются от преимуществ экономической либерализации и мирового рынка, остаются в проигрыше. Однако высокая степень интернационализации экономики является необходимым, но не всегда достаточным условием для экономического роста и конвергенции. Зачастую необходимы другие факторы и сопутствующие политические меры, чтобы подстегнуть и усилить рост. К таким мерам необходимо отнести формирование инвестиционного климата, включающего в себя эффективное регулирование, отсутствие коррупции, сильную инфраструктуру и развитую сферу финансовых услуг [5, с. 51].

## Литература

1. **Бузгалин А.В.** Альтерглобализм: к теории феномена [Электронный ресурс] // Альтернативы. – 2005. URL: <http://www.alternativy.ru/node/17> (дата обращения: 09.02.2014).

2. **Дервиш К.** Конвергенция, взаимозависимость и расхождения // Финансы и развитие. – 2012. – № 9. – С.11-14.
3. **Коломак Е.А.** Модели региональной политики: конвергенция или дивергенция // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2009. – Т. 9. №1. – С.113-120.
4. **Скрипнюк Д.Ф., Руденко Д.Ю.** Социальный аспект глобализации // Проблемы современной экономики. – 2007. – №3. – С. 101-103.
5. **Торговая политика и значение вступления в ВТО для развития России и стран СНГ.** Руководство / Под ред. Дэвида. Г. Тарра. – М. Издательство «Весь Мир», 2006.
6. **IMF.** World Economic Outlook Database October 2013 Edition / IMF. URL: <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=28>
7. **Groningen Growthand Development Centre.** URL: <http://www.rug.nl/research/ggdc/data/penn-world-table>
8. **KOF.** KOF Index of Globalization / KOF. URL:: <http://globalization.kof.ethz.ch/>
9. **Sala-i-Martin X.** Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence // European Economic Review. 1996. – № 40. – P. 1325-1352.
10. **World Bank.** World Development Indicators: 2013 Edition / The World Bank. URL: <http://wdi.worldbank.org/table/3.12>