



УДК [336.76+336.77] 330.33

JEL Classification: E32, E37, E42, E44

Олег Луняков

Севастопольський інститут банківської справи
Української академії банківської справи Національного банку України,
вул. Паркова, 6, м. Севастополь, 99057, Україна

e-mail: lunyakov@mail.ru

к.е.н., доцент кафедри фінансів і кредиту

РЕЛЕВАНТНІ ФАКТОРИ СТАБІЛЬНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІНАНСОВОГО СЕКТОРА

Анотація. У статті досліджено причинно-наслідкові зв'язки релевантних факторів розвитку фінансового сектора економіки та рівня макроекономічної стабільності. Проаналізовано основні взаємозв'язки показників фінансових дисбалансів, стійкості функціонування фінансового сектора з показником ВВП на душу населення на прикладі 29 країн, у тому числі й України. Показано, що величина скорочення ВВП на душу населення в 2009 році, в умовах світової фінансово-економічної кризи, в істотному ступені було викликано накопиченими дисбалансами у фінансовому секторі економіки. При цьому, показники фінансової стійкості не у всіх країнах сигналізували про майбутню кризу. Розроблено декілька моделей, які можуть використовувати грошові влади (центральні банки) для побудови прогнозів впливу дисбалансів фінансового сектора економіки на макроекономічну стабільність.

Ключові слова: фінансовий сектор, фінансова стійкість, фінансові дисбаланси, фінансові кризи, макроекономічна стабільність.

Олег Луняков

РЕЛЕВАНТНЫЕ ФАКТОРЫ СТАБИЛЬНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА

Аннотация. В статье исследованы причинно-следственные связи релевантных факторов развития финансового сектора экономики и уровня макроекономической стабильности. Проанализированы основные взаимосвязи показателей финансовых дисбалансов, устойчивости функционирования финансового сектора с показателем ВВП на душу населения на примере 29 стран, в том числе и Украины. Показано, что величина сокращения ВВП на душу населения в 2009 году, то есть в условиях мирового финансово-экономического кризиса, в существенной степени было вызвано накопленными дисбалансами в финансовом секторе экономики. При этом, показатели финансовой устойчивости не во всех странах сигнализировали о предстоящем кризисе. Разработаны ряд моделей, которые могут использовать денежные власти (центральные банки) для построения прогнозов влияния дисбалансов финансового сектора экономики на макроекономическую стабильность.

Ключевые слова: финансовый сектор, финансовая устойчивость, финансовые дисбалансы, финансовые кризисы, макроэкономическая стабильность.

Oleg Lunyakov

Sevastopol Institute of Banking
of the Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine
Park str., 6, Sevastopol, 99057, Ukraine
e-mail: lunyakov@mail.ru

Ph.D., Assoc. Prof., Department of Finance and Credit

RELEVANT FACTORS OF THE FINANCIAL SECTOR STABILITY

***Abstract.** The cause and effect of relevant factors in the development of the financial sector and the level of macroeconomic stability are researched. Key indicators of financial imbalances, the stability of the financial sector, with GDP per capita by application to 29 countries, including Ukraine, are analyzed. It is shown that the declining of per capita GDP in 2009, in the context of the financial crisis, to a large extent has been caused by accumulated imbalances in the financial sector. Moreover, indicators of financial stability for all countries signaled the impending crisis. The models that can use by the monetary authorities (central banks) for the forecast impact of the financial sector imbalances on macroeconomic stability are developed.*

***Keywords:** financial sector; financial stability; financial imbalances; financial crises; macroeconomic stability.*

Постановка проблемы. Устойчивое и стабильное функционирование финансового сектора экономики определяет общую макроэкономическую стабильность современной рыночной экономики. В научной литературе подчеркивается, что страны с более развитыми финансовыми системами имеют широкий арсенал инструментов мониторинга и регулирования диспропорций, формируемых в финансовом секторе экономики [1, с.12]. В то же самое время, финансовый кризис 2007-2008 гг. выявил явные недостатки в выявлении и предупреждении внешних и внутренних шоков, которые через финансовый сектор усиливают снижение показателей национальных хозяйств [2, с. 5]. Эндогенные процессы кредитной экспансии в Украине, в период экономического подъема, способствовали накоплению внутрисистемных финансовых рисков, которые оказали негативное влияние на общую макроэкономическую стабильность в стране.

Поэтому актуальной задачей для денежных властей (в лице центральных банков), является, сегодня, разработка методологии, которая позволила бы центральным банкам своевременно реагировать на формирующиеся финансовые дисбалансы для минимизации последствий кризисных явлений в экономике.

Анализ последних исследований. Вопросы регулирования дисбалансов в финансовом секторе экономики, обеспечения ценовой и финансовой стабильности рассматриваются в работах А.И. Барановского [3], А. Я. Кузнецовой [4], В. И. Мищенко [5], С. В. Мищенко [6]. В указанных работах исследованы как методические, так и практические аспекты оценки устойчивости финансового сектора Украины. Вместе с тем, вопросы, связанные с совершенствованием методологических основ оценки устойчивости финансового сектора требует отдельного исследования, направленного на выявление сильных и слабых сторон существующих методик.

Постановка задачи. Принимая во внимание вышеизложенное, задача данного исследования состоит в выявлении причинно-следственных связей между релевантными

факторами стабильности функционирования финансового сектора экономики и общим характером макроэкономической стабильности.

Результаты исследований. В связи с тем, что в данном исследовании используется терминология, которая отражает специфику функционирования финансового сектора экономики, уточним ряд дефиниций, используемые в расчетах.

В соответствии с научным подходом Г. Шинази [1] переход финансового сектора из стабильного состояния (динамического равновесия) к нестабильному происходит в силу эндогенного накопления финансовых дисбалансов и влияния экзогенных шоков. При этом, в процессе накопления финансовых дисбалансов, увеличивается экспозиция финансового сектора к материализации системных рисков.

В частности, в финансово-экономическом словаре А. Загороднего, Г. Вознюка понятие «дисбаланс» (от лат. префикса «*dis*» – потеря, лишение и франц. «*balance*» – весы, равновесие) раскрывается как несбалансированность, неуравновешенность [7]. В англо-украинском словаре Н. Балла «дисбаланс» также определяется как: 1) отсутствие равновесия; неустойчивость, непостоянство; 2) несоответствие; 3) нарушение равновесия [8].

К. Борио и У. Уайт интерпретируют «финансовые дисбалансы» как «перенапряжения» («*overextension*») балансов экономических агентов («чрезмерное» увеличение кредитного плеча / чрезмерные заимствования) во время бумов в результате взаимодействия изменения (роста) цен на активы и внешнего финансирования, что может привести к снижению устойчивости экономического роста и усугубить последующий спад в экономике [8, с. 1]. В то же самое время, ученые обращают внимание на употребление более узкого по смысловому значению понятия «пузырь» («*bubble*»), который определяется существенным отклонением цены активов от их фундаментальной величины.

Дефиниция «финансовый дисбаланс» шире по экономическому содержанию (термина «пузырь»), т.к. финансовые дисбалансы тесно связаны с реальной экономикой: накопление финансовых дисбалансов и влияние экзогенных шоков может переводить финансовый сектор, а через него и всю экономику, из стабильного состояния (динамического равновесия) к финансовой нестабильности (существенного отклонения от равновесного состояния) через увеличение финансовой хрупкости (экспозиции финансового сектора к рискам).

В качестве расчетных показателей были использованы:

1. Комплекс показателей, которые характеризуют устойчивость финансового сектора экономики. Данные индикаторы устойчивости финансового сектора основываются на концепции американской рейтинговой системы оценки банков «CAMELS», разработанной в 1978 году Федеральной резервной системой США и федеральными агентствами: управлением контролера денежного обращения «Office of the Comptroller of the Currency» (ОСС) и федеральной корпорацией по страхованию депозитов «Federal Deposit Insurance Corporation» (FDIC). Обоснованием использования индикаторов финансовой устойчивости в данном исследовании является комплекс задач, которые, как считается, могут решаться с их помощью:

2. Оценка риска потрясения для финансового сектора. Среди инструментов, которые могут использоваться для этой цели, — показатели, применяемые в моделях систем раннего оповещения. Такие показатели обычно основаны на данных по конкретной стране, информации о динамике ситуации в глобальной экономике и политическом риске.

3. Оценка уязвимости финансового сектора в случае потрясений; оценка состояния нефинансовых секторов; отслеживание уязвимых мест финансового сектора, обусловленных кредитным риском, риском ликвидности и рыночным риском; оценка способности финансового сектора к покрытию убытков, возникающих в условиях кризиса.

4. Анализ макрофинансовых связей для получения представлений о воздействии на макроэкономические условия, экономическую приемлемость долга и о снижении посреднического потенциала финансового сектора.

5. Наблюдение за макроэкономическими условиями для оценки того, какое воздействие оказывает дестабилизация финансового сектора на макроэкономическую стабильность и экономическую приемлемость долга [11, с. 258].

Подчеркнем, что индикаторы финансовой устойчивости могут использоваться в системах раннего оповещения относительно возможных финансовых стрессов, что является важным аспектом в идентификации дисбалансов, которые могут формироваться в процессе функционирования финансового сектора. Их расчет охватывает базовый и дополнительный набор показателей финансового сектора, и публикуются Национальным банком Украины [10].

I. Индикатор финансовых дисбалансов, а именно, показатель, характеризующий уровень кредитной экспансии: отношение кредитов, предоставленных депозитными корпорациями в экономику, к ВВП ($T^{L/Y}$).

II. Показатель, характеризующий макроэкономическое состояние национальной экономики. В качестве такого показателя использовался ВВП на душу населения ($GDP\ per\ capita$).

В дальнейшем, был использован факторный анализ, который позволил выделить интегральный показатель финансовой устойчивости (F^{FSI}), объединяющий комплекс показателей финансовой устойчивости.

Анализ релевантных факторов проводился с целью проверки значимости их влияния на сокращение величины ВВП на душу населения.

На основе статистических данных 25 европейских стран, а также статистики Украины, России, Казахстана и Армении вначале была проанализирована динамика исследуемых показателей за 2006-2008 годы в сопоставлении с величиной изменения ВВП на душу населения в 2009 году. На рис. 1 представлена динамика интегрального показателя финансовой устойчивости и макроэкономического показателя – ВВП на душу населения. Визуальный анализ представленного графического материала позволяет сделать вывод о неоднозначности во взаимосвязях между этими показателями.

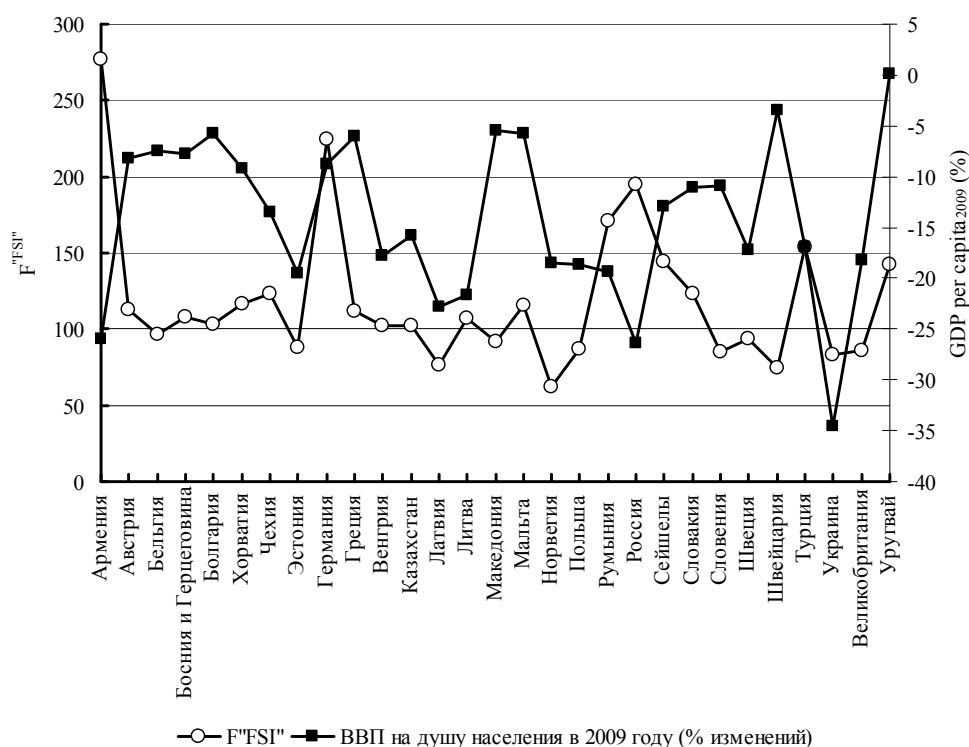


Рис. 1. Динамика интегрального показателя финансовой устойчивости (F^{FSI}) и ВВП на душу населения ($GDP\ per\ capita_{2009}$)

Источник: собственная разработка.

В ряде стран, к числу которых относится Украина, Эстония, Латвия, Норвегия, наблюдается явная синхронность: более низкое значение интегрального показателя финансовой устойчивости связано со значительным снижением ВВП на душу населения в период мирового финансово-экономического кризиса. Однако, есть страны, в которых эта синхронность отсутствует, например, в Австрии, Бельгии, Болгарии и других странах.

На рис. 2 приведена динамика индикатора дисбалансов в финансовом секторе и значения результирующего отношения ВВП на душу населения в 2009 году. Анализируя представленный данный график, необходимо обратить внимание на присутствие явной асинхронности и нелинейности в колебаниях исследуемых показателей: чем выше были накопленные за 2006-2008 годы дисбалансы в финансовых секторах соответствующих экономик мира, тем сильнее было снижение ВВП на душу населения. Количественную оценку степени зависимости колебаний ВВП на душу населения от интегрального индикатора финансовой устойчивости и накопленных в финансовом секторе дисбалансов предлагается осуществить с использованием регрессионного анализа.

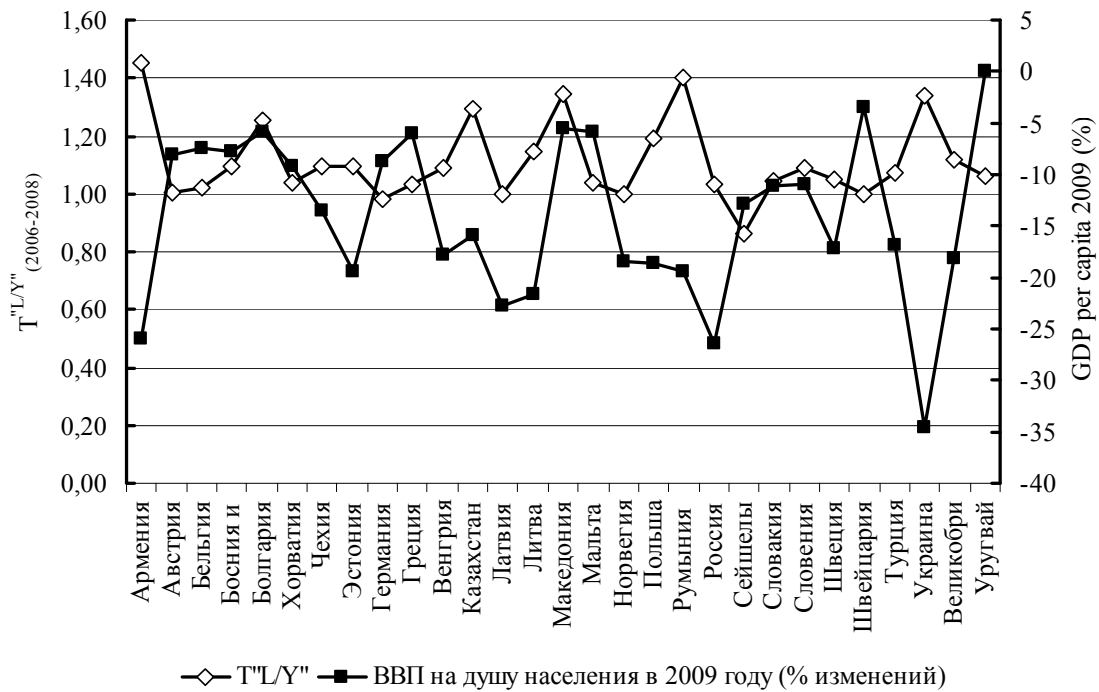


Рис. 2. Динамика индикатора дисбалансов в финансовом секторе ($T^{L/Y}$) и ВВП на душу населения ($GDP\ per\ capita_{2009}$)

Источник: собственная разработка. В общем виде линейную регрессионную модель для двух факторов можно представить следующим образом:

$$GDP\ per\ capita_{2009} = \beta_0 + \beta_1 \ln F_{(2006-2008)}^{FSI} + \beta_2 \ln T_{(2006-2008)}^{L/Y} + \varepsilon_i, \quad (1)$$

где $GDP\ per\ capita_{2009}$ – отношение ВВП на душу населения в 2009 году;

$\ln F_{(2006-2008)}^{FSI}$ – натуральный логарифм интегрального показателя (фактор) финансовой устойчивости за 2006-2008 годы;

$\ln T_{(2006-2008)}^{L/Y}$ – натуральный логарифм индикатора дисбалансов в финансовом секторе экономики за 2006-2008 годы;

$\beta_0, \beta_1, \beta_2$ – оцениваемые регрессионные параметры модели,

ε_i – значения случайной составляющей регрессионного уравнения.

Логарифмирование исходных значений факторов в модели (1) было произведено для снижения масштаба в величине их колебаний. Кроме этого, как было отмечено ранее, изменения отношения ВВП на душу населения по индикатору, отражающему накопление дисбалансов в финансовом секторе экономики ($T_{(2006-2008)}^{L/Y}$), может иметь нелинейный характер. На рис. 3 эта особенность в характере взаимосвязей между данными показателями показана в виде нелинейного тренда.

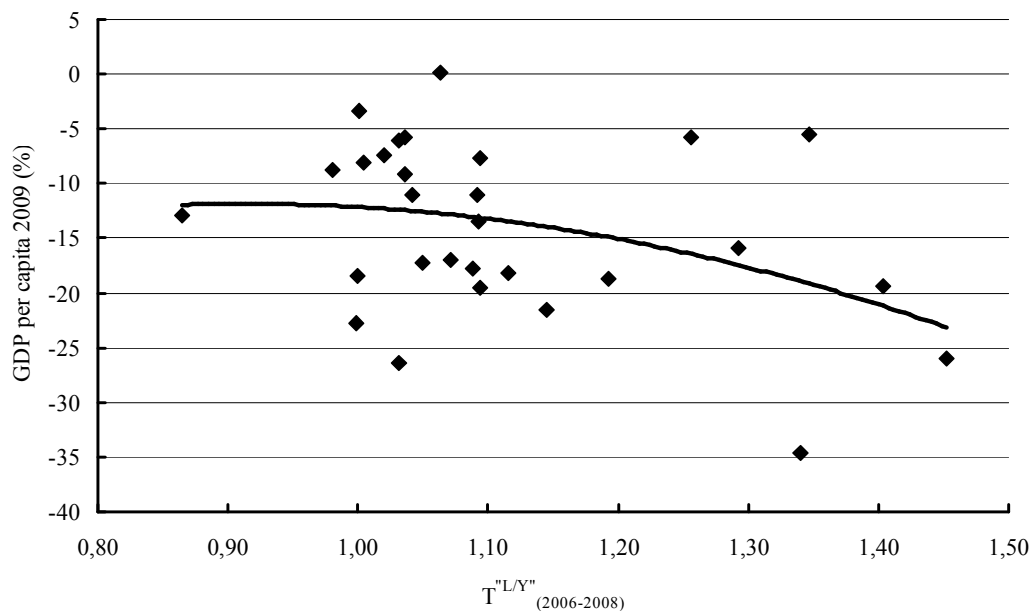


Рис. 3. Нелинейный характер взаимосвязи между ВВП на душу населения ($GDP\ per\ capita_{2009}$) и индикатором дисбалансов в финансовом секторе ($T_{(2006-2008)}^{L/Y}$)

Источник: собственная разработка

В связи с этим обстоятельством, рассмотрим также частный вариант модели (1), учитывающий возможный характер данной взаимосвязи:

$$GDP\ per\ capita_{2009} = \beta_0 + \beta_1 \left[\ln T_{(2006-2008)}^{L/Y} \right]^2 + \varepsilon_i. \quad (2)$$

В табл. 1 представлены результаты регрессионного анализа. Анализ данной таблицы выявил, что величина сокращения отношения ВВП на душу населения в 2009 году, в условиях мирового финансово-экономического кризиса, в существенной степени было вызвано накопленными дисбалансами в финансовом секторе экономики.

Таблица 1

Результаты регрессионного анализа моделей (1) и (2)

Характеристики	МОДЕЛИ		
	Модель (1)		Модель (2)
Результующая переменная	$GDP\ per\ capita_{2009}$		$GDP\ per\ capita_{2009}$
Факторы, включенные в модель	$\ln F_{(2006-2008)}^{FSI}$	$\ln T_{(2006-2008)}^{L/Y}$	$\left[\ln T_{(2006-2008)}^{L/Y} \right]^2$
Существенность влияния фактора на результирующую переменную	влияние несущественно*: $t(0.05;27) = -0.34$ $p = 0.73 (>0.05)$	влияние несущественно: $t(0.05;27) = -1.85$ $p = 0.07 (>0.05)$	влияние существенно: $t(0.05;27) = -2.08$ $p = 0.047 (<0.05)$
F-статистика Фишера	модель неадекватна: $F(2,26) = 2,02$ $P = 0.15 (>0.05)$		модель адекватна: $F(1,27) = 4,32$ $P = 0.047 (<0.05)$

Источник: собственная разработка.

Оцененная модель (2) имеет следующий вид:

$$GDP \text{ per capita}_{2009} = -12.29 - 19.35 \left[\ln T_{(2006-2008)}^{L/Y} \right]^2. \quad (3)$$

В данной модели подтверждается предположение о все возрастающей силе влияния накопленных дисбалансов на уровень ВВП на душу населения в условиях проявления в экономике кризисных явлений.

На рис. 4 показаны фактические и предсказанные значения результирующей переменной с использованием модели (3.6).

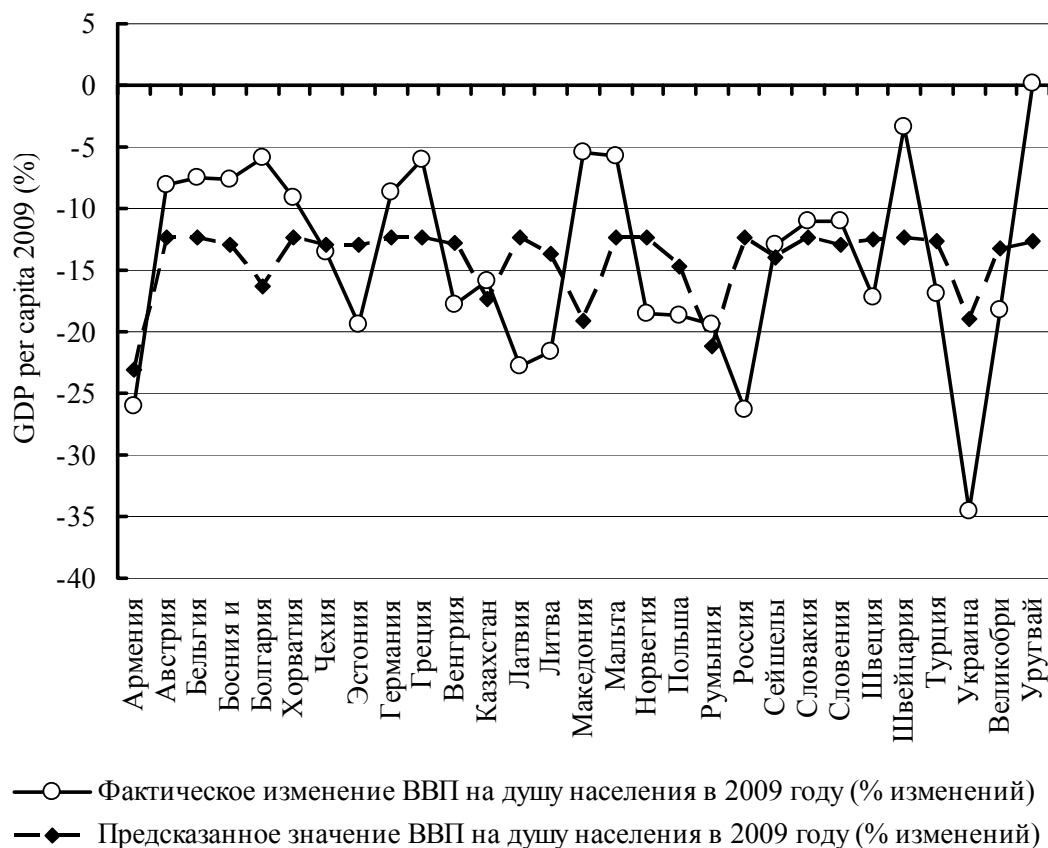


Рис. 4. Фактическая и модельная динамика ВВП на душу населения в 2009 году

Источник: собственная разработка. Обратим внимание на то, что интегральный показатель финансовой устойчивости оказался незначимым в объяснении снижения ВВП на душу населения в 2009 году. Такой результат, возможно, свидетельствует о том, что именно скорость накопления кредитной задолженности по отношению к ВВП на протяжении периода времени, предшествующего кризису, по анализируемым странам, в большей степени предопределило снижение макроэкономических показателей.

Выводы. Мониторинг со стороны денежных властей необходимо осуществлять не только за индикаторами финансовой устойчивости, но и за индикаторами дисбалансов в финансовом секторе экономики, которые оказались ключевыми в объяснении эластичности национального финансового сектора к кризисным явлениям.

В целом, предложенные модели, раскрывающие влияние дисбалансов в финансовом секторе экономики на изменение отношения ВВП на душу населения, имеют определенную прогностическую силу и могут использоваться при построении прогнозов относительно общего характера влияния финансовых дисбалансов на макроэкономическую стабильность экономики.

Использованная литература:

1. Schinazy, G. (2005) Preserving financial stability [Electronic resource] / G. Schinazy. – Access mode : <http://www.imf.org>.
2. Міщенко В. І. Підвищення ефективності регулювання та нагляду за фінансовим сектором в Україні [Текст] / В. І. Міщенко // Вісник НБУ. – 2010. – № 9. – С. 4-9.
3. Стійкість фінансових ринків України та механізми її забезпечення [Текст] / [О. І. Барановський, В. Г. Барановська, Є. О. Бублик та ін.]; за ред. : О. І. Барановський ; Нац. акад. наук України, Держ. установа "Ін-т економіки та прогнозування". – К. : Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2010. – 491 с.
4. Кузнецова А. Я. Проблеми цінової та фінансової стабільності й інноваційного розвитку в Україні [Текст] : монографія / А. Я. Кузнецова. – К. : УБС НБУ, 2010. – 263 с.
5. Організаційно-методичні підходи до запровадження в НБУ системи оцінки стійкості фінансової системи / За ред. В.І. Міщенко, О. І. Кіреєва, М. М. Шаповалової. – К. : НБУ, Центр наукових досліджень, 2005. – 97 с.
6. Міщенко С. В. Критерії та показники оцінки стабільності функціонування фінансового сектору / С. В. Міщенко // Вісник НБУ. – 2008. – № 9. – С. 36-45.
7. Фінансово-економічний словник [Текст] / А. Загородній, Г. Вознюк. – К.: Знання, 2007. – 1072 с.
8. Англо-український словник [Текст] : у 2-х томах. Т. 1. А – М/ М.І. Балла. – К. : Освіта, 1996. – 752 с.
9. Borio, C. & White, W. (2004) Whither monetary and financial stability? The implications of evolving police regimes / C. Borio, W. White // BIS Working Papers. – 2004 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.bis.org/publ/work147.pdf>.
10. Офіційний сайт Національного банку України: <http://www.bank.gov.ua>.
11. Показатели финансовой устойчивости. Руководство по составлению [Электронный ресурс] // Международный Валютный Фонд. – 2007. – Режим доступа : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/pdf/rus/guide.pdf>.

REFERENCES:

1. Schinazy G. *Preserving financial stability*. 2005, available at: <http://www.imf.org>.
2. Mishchenko V.I. Improved regulation and supervision of the financial sector in Ukraine [Pidvyshchennya efektyvnosti rehulyuvannya ta nahlyadu za finansovym sektorom v Ukrayini]. *Visnyk NBU – Bulletin of the National Bank*, 2010, No. 9, pp. 4-9.
3. Baranowski O.I., Baranovska V.G., Bagel E.O. and ot. Stability of the financial markets of Ukraine and its mechanisms of [Stykykist' finansovykh rynkiv Ukrayiny ta mekhanizmy yiyi zabezpechennya]. Kyiv, Institute of Economics and Forecasting of NAS of Ukraine, 2010, p. 491.
4. Kuznetsova A.Y. Problems of price and financial stability and innovative development in Ukraine [*Problemy tsinovoyi ta finansovoyi stabil'nosti y innovatsiynoho rozvytku v Ukrayini*]. Kyiv, UBS Bank, 2010, p. 263.
5. Mishchenko V.I., Ryreeva O.I., Shapovalova M.M. Organizational and methodical approaches to the implementation of the NBU assess the stability of the financial system [*Orhanizatsiyno-metodychni pidkhody do zaprovadzhennya v NBU systemy otsinky stiykosti finansovoyi systemy*]. Kyiv, Bank, Research Center, 2005, p. 97.
6. Mishchenko S.V. Criteria and indicators for assessing the stability of the financial sector [Kryteriyy ta pokaznyky otsinky stabil'nosti funktsionuvannya finansovoho sektoru]. *Visnyk NBU – Bulletin of the National Bank*, 2008, No. 9, pp. 36-45.
7. Zahorodniy A., Voznyuk G. Financial and economic dictionary [*Finansovo-ekonomichnyy slovnyk*]. Kyiv, Knowledge, 2007, p. 1072.
8. Balla M.I. English-Ukrainian dictionary in 2 volumes [*Anhlo-ukrayins'kyi slovnyk u 2-kh tomakh*]. Kyiv, Education, 1996, Volume 1 A – M, p. 752.
9. Borio C., White W. *Whither monetary and financial stability? The implications of evolving police regimes*. BIS Working Papers, 2004, available at: <http://www.bis.org/publ/work147.pdf>.
10. The official site of the National Bank of Ukraine [*Ofitsial'nyy sayt Natsional'nogo banka Ukrainy*], available at: <http://www.bank.gov.ua>.
11. Financial stability. Compilation Guide [*Pokazateli finansovoy ustoychivosti. Rukovodstvo po sostavleniyu*]. The International Monetary Fund, 2007, available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/pdf/rus/guide.pdf>.

Рецензия: д.е.н., проф. Черемісіна С. Г.

Reviewed: Dr., Prof. Cheremisina S. G.

Received: March, 2013

1st Revision: April, 2013

Accepted: May, 2013

