

УДК 338.1

Журавльов О.В., к.е.н., доцент

Національна академія статистики, обліку та аудиту

Урбан О.А., к.е.н., доцент

Луцький національний технічний університет

СТАТИСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ КРАЇН БАЛТІЇ

Стаття присвячена актуальній проблематиці оцінювання трансформаційних процесів в країнах Балтії. На основі економічної діагностики та статистичного моделювання виявлено відхилення від норм в макроекономічному балансі країн в період до приєднання до ЄС та після. Ідентифіковано, що особливістю економічного зростання стала інституційна траєкторія, яку обрали Литва, Латвія та Естонія після 1991 р.

Ключові слова: економічна трансформація, ВВП, інституційна траєкторія, платіжний баланс, статистичне моделювання.

Zhurauliou A., Urban O.

STATISTICAL MODELING OF TRANSFORMATION OF ECONOMIC SYSTEMS OF THE BALTIC STATES

The article is devoted to the problem of evaluating the transformation processes in the Baltic States. Based on the diagnosis of economic and statistical modeling revealed deviations from the norms of macroeconomic balance in the period before accession to the EU and after. Identified that economic growth was the feature of the institutional trajectory that chose Lithuania, Latvia and Estonia after 1991

Keywords: economic transformation, GDP institutional trajectory, balance of payments, statistical modeling.

Журавлев А.В., Урбан О.А.

СТАТИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ СТРАН БАЛТИИ

Статья посвящена актуальной проблематике оценки трансформационных процессов в странах Балтии. На основе экономической диагностики и статистического моделирования выявлены отклонения от норм в макроекономическом балансе стран в период до присоединения к ЕС и после. Идентифицировано, что особенностью экономического роста стала институциональная траектория, которую выбрали Литва, Латвия и Эстония после 1991

Ключевые слова: экономическая трансформация, ВВП, институциональная траектория, платежный баланс, статистическое моделирование.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Трансформація економічних систем Латвії, Литви та Естонії почалася симетрично із іншими пострадянськими республіками в 1991 р. Однак після 25 років цього процесу очевидною стала різниця траєкторії економічного розвитку цього регіону у порівнянні із Білоруссю, Україною, Молдовою і іншими пострадянськими республіками.

Актуальність теми дослідження обумовлено наступними чинниками:

– більш тривалий шлях трансформації країн Балтії від співіснування в єдиній господарській системі СРСР до найвищих ступенів інтеграції (конвергенція до Єврозони);

– наявність економічних загроз з боку Росії та Євразійського економічного союзу;

– діагностика трансформацій економічних систем дозволить виявити вплив приєднання до зони євро малих відкритих економік в умовах стратегічних курсів України та Молдови до європейської інтеграції.

Таким чином, актуальність обраної теми дослідження зумовлює нові підходи до оцінки можливих перспектив та наслідків приєднання України до Європейського Союзу через призму дослідження економічної трансформації в Естонії, Литві та Латвії.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. В українських економічних дослідженнях країни Балтії зазвичай розглядаються в контексті єдиного інтеграційного об'єднання ЄС. Більшість робіт присвячені інтеграції країн Балтії до ЄС – структурні зміни політичних інститутів, правова адаптація норм до європейських критеріїв тощо.

Серед цього аспекту дослідження країн Балтії варто виділити роботи українських та зарубіжних вчених М. Сидорук, В. Завадський, М. Джоу, А. Лейніс, П. Віхалем і інші.

Серед основних висновків досліджень виділяють те, що спільними для всіх країн були також питання кордонів та, що особливо стосується Латвії та Естонії, долі російськомовних громадян. Однак, загалом країни Балтії досягли значного прогресу в економічному реформуванні, політичній трансформації та правовій гармонізації з Європейським Союзом.

Серед українських вчених економістів варто виділити роботи В. Будкіна, О. Рогача, А. Філіпенко, О. Шниркова, С. Якубовського.

Однак в економічній літературі досить бракує ретельного економічного аналізу трансформації в країнах Балтії через діагностику таких макроекономічних показників, як платіжний баланс.

Цілі статті. Провести економічну діагностику трансформації країн Балтії через призму статистичного моделювання їх економічних систем.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Аналіз трансформацій економічних систем країн Балтії, безумовно слід проводити враховуючи їх перебування в складі Європейського союзу і Єврозоні.

Литовська Республіка знайшла своє місце в Європейському економічному співтоваристві, при цьому промисловість республіки продовжує активно співпрацювати зі своїми старими партнерами, такими як Білорусь.

Литва зазнала важкі наслідки світової фінансово-економічної кризи, що відбилося на темпах зростання ВВП країни (рис.1.)

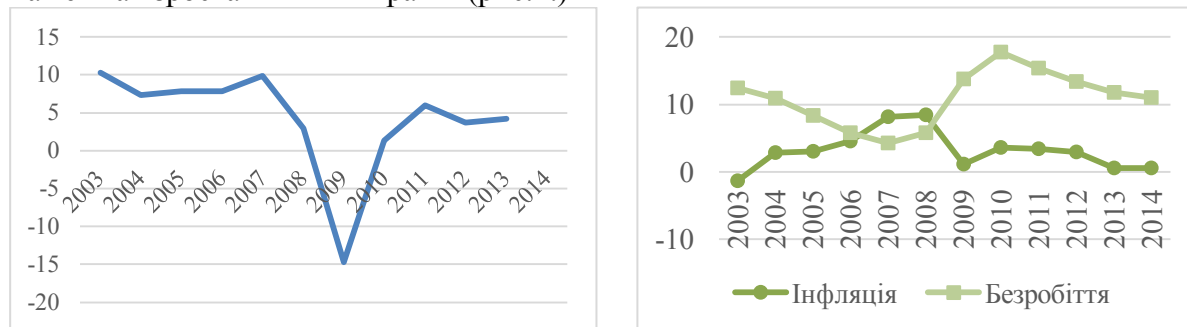


Рис. 1 Динаміка змін ВВП Литви (% до попереднього року) та інфляції і безробіття (%) [1,2]

Падіння ВВП в 2009 році сягнуло показника в 15%, що є одним з найбільших в ЄС. Зростання ВВП в посткризовий період забезпечувалося стабільним зростанням промислової продукції - зростання 7,9%, а також зростанням обсягів внутрішньої торгівлі - 4,1% [2].

Внутрішній попит залишиться головним стимулом для економічного зростання, реальною основою є зростаюча купівельна спроможність населення.

Цікавим представляється структурні зміни ВВП Литви, які дещо відрізняються від України.

Так, спостерігається різке падіння частки сільського господарства. Безумовно, одна з причин зниження частки сільського господарства є приєднання до ЄС з жорсткими обмеженнями щодо підтримки національних сільськогосподарських виробників. При цьому Литва залишається значним експортером продуктів харчування [1].

Також варто відзначити, що станом на 1990 р. Литва мали один з найвищих показників сфери послуг серед всіх радянських республік. З часом трансформації, цей показник досяг рівня сталої ринкової економіки.

Слід відзначити, що в Литві зберігається високий рівень безробіття, що є додатковим фактором відтоку працездатного населення з країни. В період впливу світової економічної кризи ми спостерігаємо певну залежність між зниженням рівня інфляції та зростанням рівня безробіття в Литві, що пов'язане із відповідною політикою литовського уряду, а також вказує на ринкові механізми формування цих макроекономічних показників.

Значне просідання литовської економіки не могло не позначитися на дефіциті державного бюджету та на зростанні валового зовнішнього боргу Литви.

Знадобилося неповних п'ять років для того щоб Латвія з самою стрімко зростаючої економіки в ЄС, перетворилася на таку, що різко знижується і потім знову стала самою швидко зростаючою економікою (рис. 2) [3].

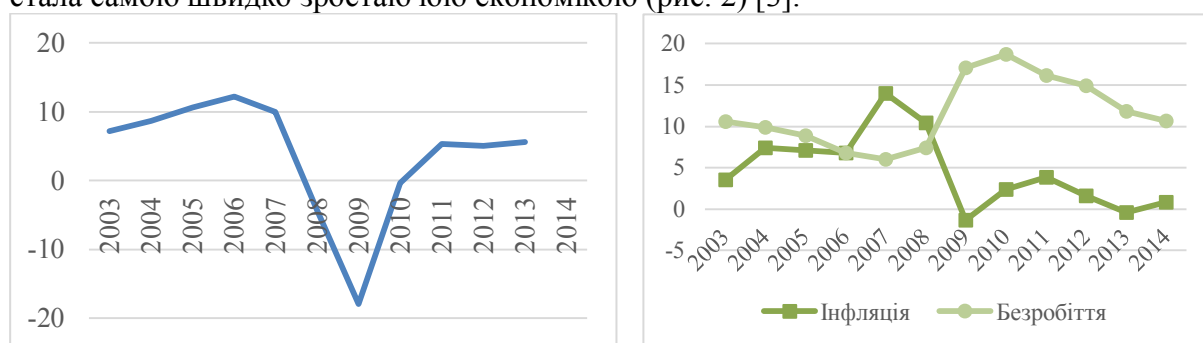


Рис. 2 Динаміка зростання ВВП Латвійської республіки, (% до попереднього року) та інфляції і безробіття (%) [1,2]

З 2004 до першої половини 2008 року Латвія була найбільш швидкозростаюча економіка в усьому ЄС, досягнувши в 2006 році приріст ВВП на 12,2% [4]. У цей період основним стимулом зростання було споживання в приватному секторі і приріст інвестицій, які ґрунтувалися на істотному притоці зовнішнього капіталу.

У 2009 році Латвія пережила найбільш різке економічне падіння серед країн ЄС: -18%. Для того, щоб відповідати європейським макроекономічним критеріям, Латвійський уряд цілеспрямовано знижував рівень інфляції протягом 2007-2013 рр. (рис. 2). Приєднання до зони євро 1 січня 2013 р. принесло дефляцію за результатами року у розмірі -0,4% [1].

Однак, традиційно для малих відкритих економік, разом із низьким рівнем інфляції, Латвія отримала високий рівень безробіття, особливо в посткризовий період.

Після вступу до ЄС в 2004 році, середня заробітна плата і чисельність працюючих в Латвії значно виросли, поряд зі збільшенням числа вакансій. У той час кількість безробітних дещо зменшилася. Загальновідомим також є той факт, що після зняття обмежень на трудову міграцію до країн Західної Європи, значна кількість населення країн Балтії почали масово переїжджати.

Дані щодо трудової міграції сильно відрізняються в залежності від джерела даних. Деякі експерти вважають, що з Латвії емігрували всього близько 50 тис. [3]. Інші оцінки показують, що близько 100 тис. [5] або навіть 110 тис. [6] трудових мігрантів, учнів та членів їх сімей покинули Латвію.

Незважаючи на значні досягнення у таргетуванні інфляції, Латвія залишається одним з найбільших зовнішніх боржників при одночасних значних від'ємних значеннях дефіциту бюджету (рис. 3).



Рис. 3 Динаміка дефіциту бюджету і зовнішнього боргу Латвії, % до ВВП [1]

Латвії характерна досить висока енергетична залежність від Росії, яку країни Балтії сподіваються зменшити шляхом розвитку проекту спільної атомної електростанції. Латвія приступила до роботи над Стратегією енергетики 2030, яка буде спрямована на конкурентоспроможність витрат, довгостроковість галузі, надійність і стабільність доставок. Країна поставила своєю метою досягти 40% питомої ваги відновлюваних енергоресурсів до 2020 року.

Перед приєднанням до зони євро, латвійський уряд намагався знизити зростання грошової маси, цьому також сприяло укріплення лата до долара США.

Простежується головне відрізнєння наслідків кризи в Латвії та Україні, Білорусі та Молдові – посткризовий період позначився незначною девальвацією лата, при одночасному значному зростанні валового зовнішнього боргу. Така монетарна політика дозволила утримати рівень інфляції та полегшити посткризові наслідки для населення в плані збереження відносного доходу, ріст цін тощо. Досвід Естонії швидше являє собою приклад руйнування «старої» системи і всеосяжної підтримки нового покоління суб'єктів господарювання, як правило, іноземних інвесторів, які прийшли, щоб взяти ситуацію під свій контроль. Традиційним для малої відкритої економіки Естонії є вразливість від зовнішніх шоків, таких як світова фінансова криза. Це суттєво вплинуло на темпи зростання ВВП Естонії в п 2008-2009 рр. (рис. 4)

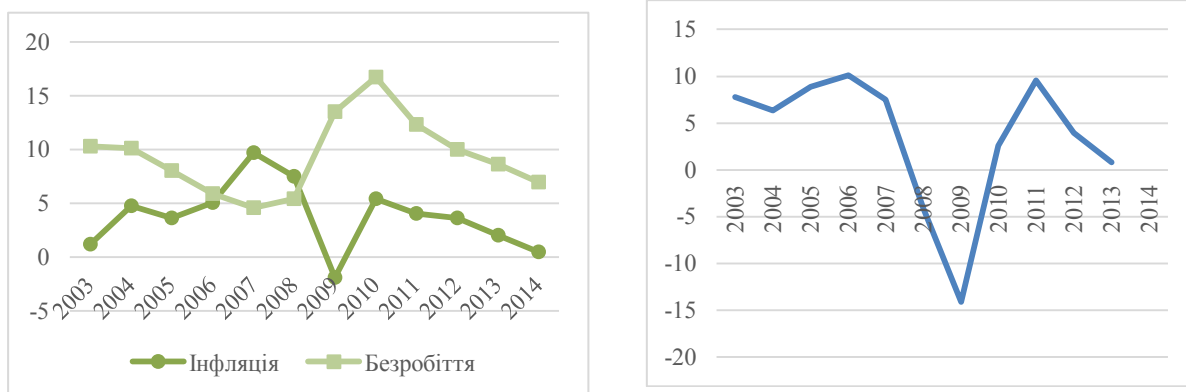


Рис. 4. Динаміка ВВП Естонії, (% до попереднього року) та інфляції і безробіття (%) [1,2]

Незважаючи на спад естонського ВВП на 15%, країна продовжує проводити макроекономічну політику, спрямовану на відновлення економічного зростання. Слід

зазначити, що Естонія перша з пострадянських країн приєдналася до зони євро в 2011 р. Це зумовило макроекономічну політику країни останні 5 років.

Особливо гострим для малої відкритої економіки Естонії є інфляція та безробіття. Важкі наслідки світової фінансово-економічної кризи зумовили дефляцію в Естонії в 2009 р. Посткризове відновлення естонської економіки призвело до інфляції в 5,2% в 2010 р. при одночасному зростанні рівня безробіття, який є одним з найвищих в ЄС. Однак за результатами 2014 р. естонському уряду вдалося суттєво зменшити рівень безробіття до 7%. Для естонської економіки ми не спостерігаємо залежності між зростанням безробіття та рівнем інфляції особливо в період 2010-2014 рр. [1]

Світова фінансово-економічна криза суттєво змінила фінансову архітектуру естонської економіки. Протягом тривалого періоду часу Естонія підтримувала профіцит державного бюджету при контрольованому рівні зростання валового зовнішнього боргу.

Естонія є єдиною країною з всіх економічних систем Східноєвропейського порубіжжя, де спостерігається помітне падіння витрат домогосподарств в період 2008-2011 р. Для виявлення цієї особливості слід звернутися до статистики платіжного балансу [2].

Естонія використовувала членство в ЄС для вирішення своїх завдань в дусі *realpolitik*. Тому європейські кошти використовуються переважно для того, щоб покривати ті держзвитатки, які в іншому разі довелося б враховувати в бюджеті країни. Передкризовий період відзначився ревальвацією естонської крони при одночасному зниженні грошової маси (рис. 5.)

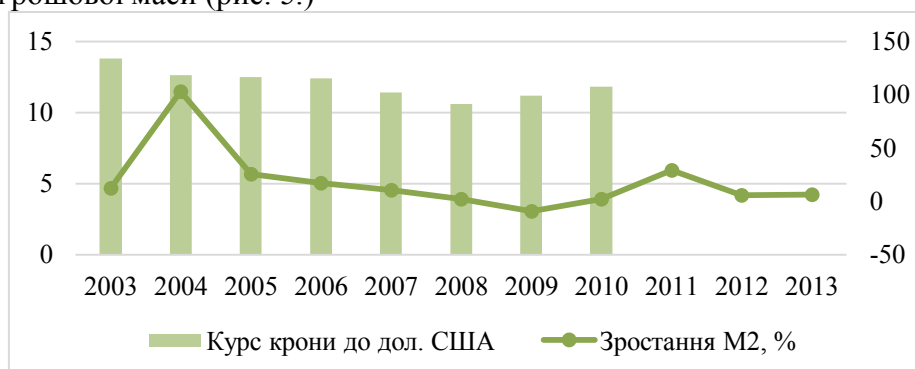


Рис. 5. Динаміка зростання курсу крони до долара та грошової маси (M2) [1]

Будучи нетто-одержувачем, Естонія долучилася до групи країн, що підтримала пропозицію Єврокомісії щодо бюджету на 2014-2020 рр. Тим самим країна дистанціювалася від своїх північних сусідів - Фінляндії та Швеції, які наполягали на значному скороченні витрат.

Нами також проведено економічну діагностику через статистичне моделювання змін в економічних системах країн.

Для Литви оцінено рівняння:

$$GDP = c + GDP_{t-1} + Rate$$

Регресійне рівняння, що показує вплив відсоткової ставки на ВВП Литви було оцінено за методом найменших квадратів і має наступний вигляд:

$$Y = 14.81 + 0.13 \text{ GDP } (-1) - 3.12 \text{ Rate} \quad (1)$$

(0.25) (0.001)

$$R^2 = 0.91; DW = 1.50$$

Для економічної діагностики нами також запропонований метод векторної авто регресії (VAR).

Моделювання проводилося авторами в статистичному пакеті EViews8.

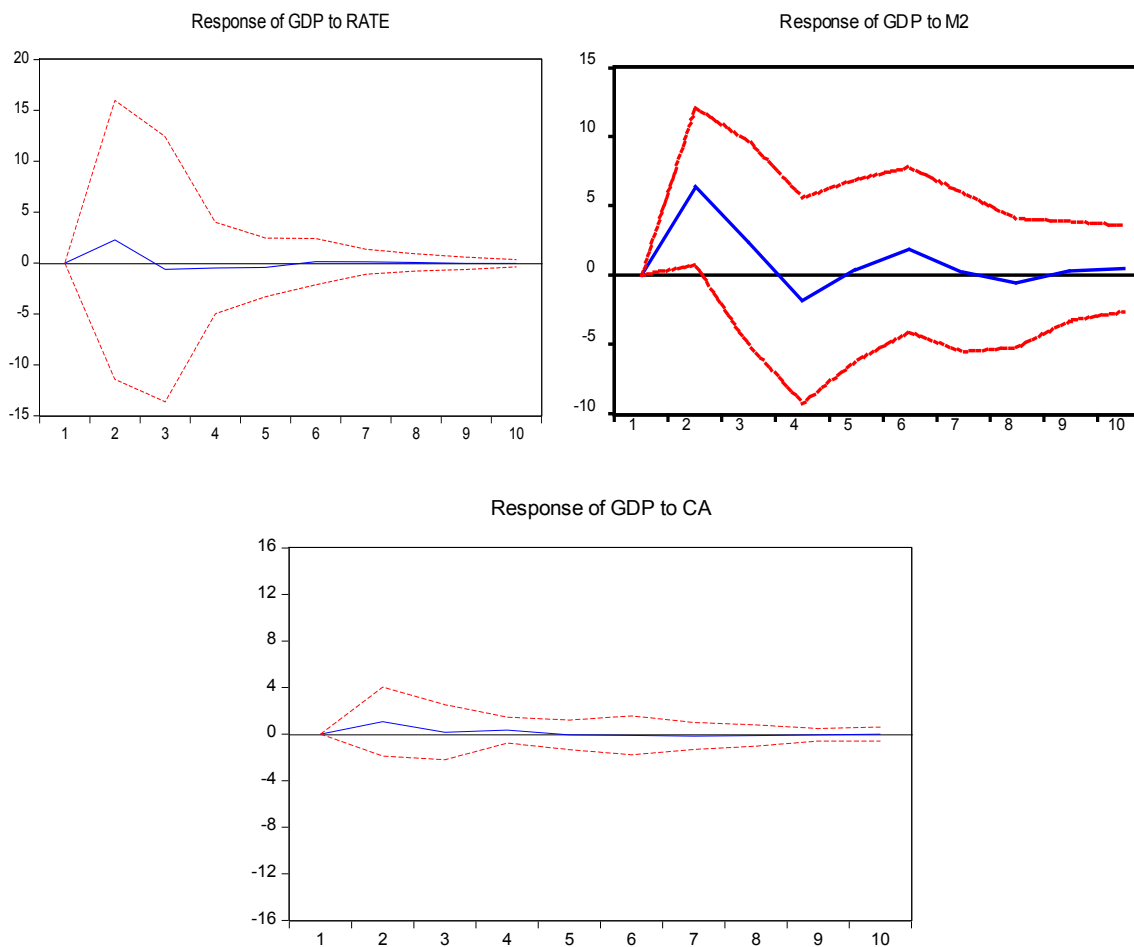


Рис. 6. Імпульсні відклики ВВП Литви на шоки

Інтерпретація отриманих результатів наступна:

– намагання уряду відповідати критеріям ЄЦБ зумовило відповідну монетарну політику. Подальше збільшення грошової маси було зупинено вимогами ЄЦБ щодо кількісних обмежень і приєднання країн до Єврозони;

– в короткостроковому періоді збільшення відсоткової ставки призводило до економічного пожвавлення. Однак в умовах Єврозони, облікова ставка ЄЦБ ніяк не впливає на ВВП Литви. Теж саме стосується і впливу грошової маси — в довгостроковому періоді існує незначний позитивний вплив зростання грошової маси на ВВП. Це пояснюється жорсткою монетарною політикою ЄЦБ, яка утримує інфляцію;

– традиційною макроекономічною проблемою Литви є від'ємне сальдо поточного рахунку платіжного балансу. Результати моделювання вказують, що в довгостроковому періоді негативне сальдо не впливає істотно на ВВП.

Латвія

Латвійська економіка була однією з тих, які значно постраждали внаслідок світової економічної кризи 2008-2009 рр. Разом з тим, протягом тривалого періоду часу латвійський уряд зміг виконати копенгагенські критерії і країна приєдналася до зони євро в 2012 р.

$$Y = -0.1759 - 2.54 \text{Rate} \quad (2)$$

(0.39) (0.322)

$$R^2 = 0.87; DW = 1.34$$

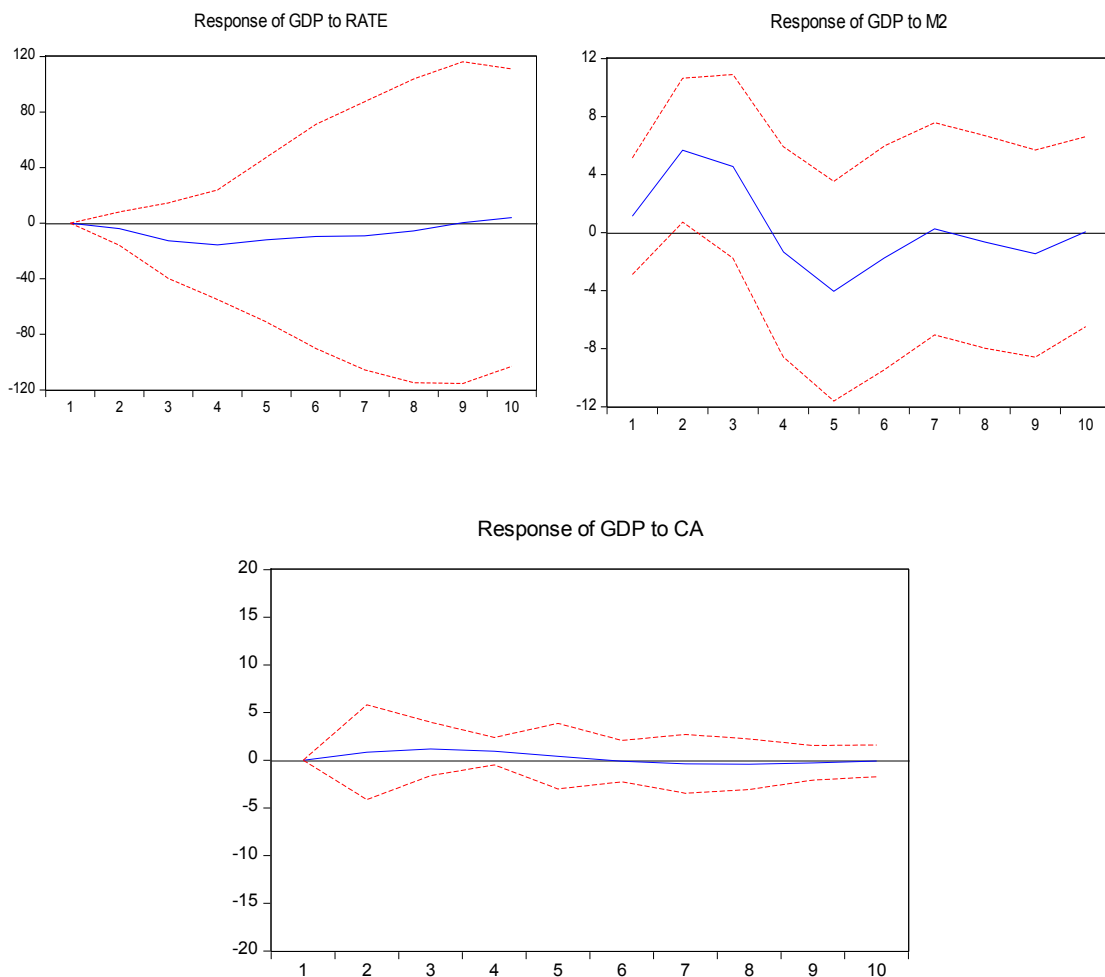


Рис. 7. Імпульсні відклики ВВП Латвії на шоки

Інтерпретація отриманих результатів наступна:

- існуюча до входження в Єврозону монетарна політика в Латвії не мала позитивного впливу на ВВП країни. Єдина ставка ЄЦБ в довгостроковому періоді може стимулювати економічний розвиток Латвії через зростання ВВП;
- суттєво скорочення грошової маси після кризи 2008-2009 рр. мало позитивний ефект на ВВП. Разом із тим, в довгостроковому періоді такий ефект стає незначним;
- негативне сальдо поточного рахунку платіжного балансу не має значного негативного впливу на ВВП Латвії, що пояснюється позитивним сальдо фінансового рахунку країни і скороченням імпорту в період після 2009 р.

Естонія

Значне покращення інституційного середовища в Естонії після 1990-х рр. зумовило значний підйом країни в міжнародних рейтингах, які характеризують легкість ведення бізнесу, конкурентоспроможність, привабливість для іноземного капіталу тощо.

Однак враховуючи особливості національної економіки Естонії, країна мала іманентні проблеми із від'ємним сальдо поточного рахунку, скороченням золотовалютних резервів та суттєвим падінням ВВП в 2008-2009 рр.

$$Y = 1.929 + 2.67 \text{Rate} \quad (3)$$

(0.35) (0.88)

$$R^2 = 0.81; DW = 1.38$$

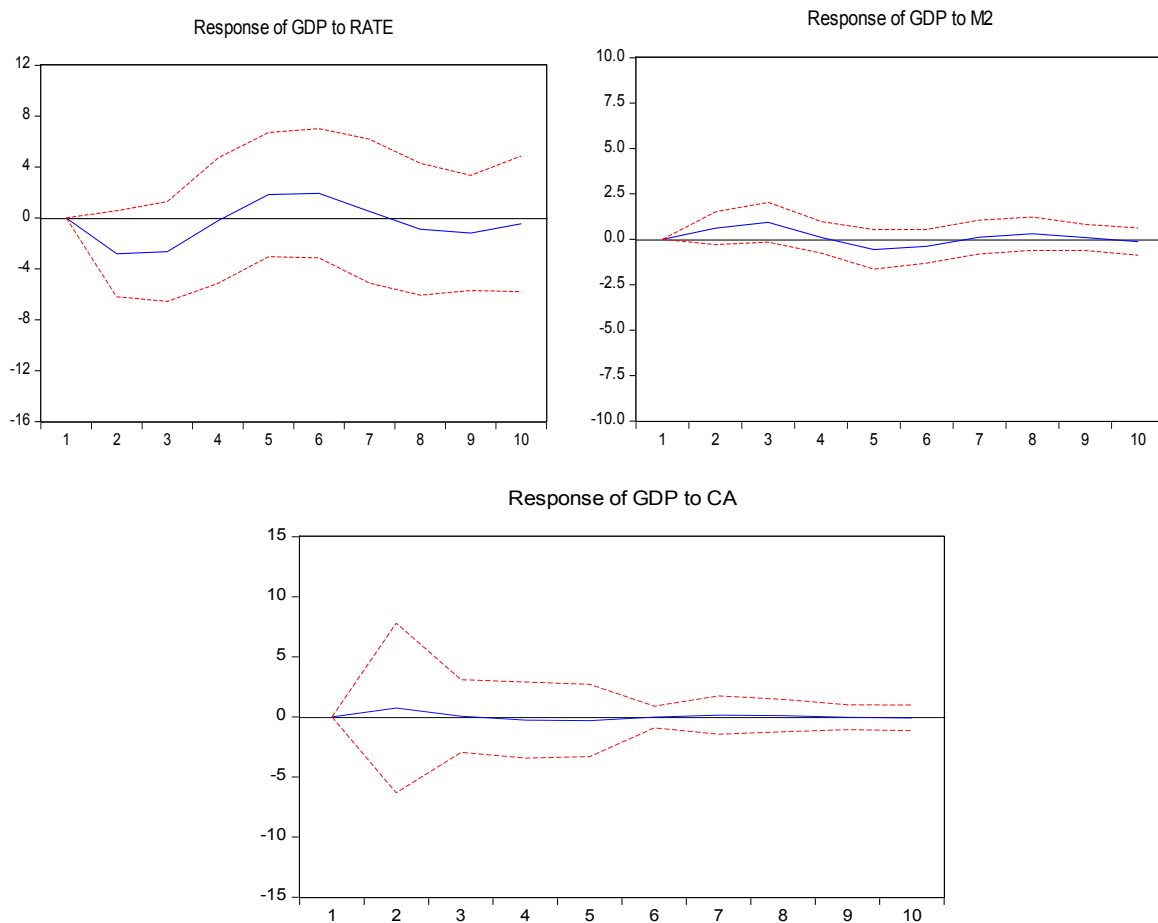


Рис. 8. Імпульсні відклики ВВП Естонії на шоки

Інтерпретація отриманих результатів наступна:

– в довгостроковому періоді відсоткова ставка має негативний вплив на економічне зростання естонської економіки, але в короткостроковому періоду вплив відсоткової ставки є позитивним;

– відповідність контролю за грошовою масою з боку ЄЦБ, призвело до більш збалансування впливу агрегату M2 на ВВП;

– негативне сальдо поточного рахунку Естонії не має значного від’ємного впливу на ВВП країни. Це пояснюється ефективністю балансування через інші рахунки платіжного балансу, а також через значне скорочення споживання починаючи з 2009 р.

Висновки. Країни Балтії пройшли тривалий шлях економічної трансформації, який дозволив їм приєднатися до ЄС в 2004 р. Серед головних факторів ризику для цих країн було те, що вони є малими відкритими економіками, які значно інтегровані до системи світового господарства. Саме це і зумовило значні негативні наслідки світової фінансово-економічної кризи.

Разом із тим, інтеграційних шлях до ЄС та Єврозони став стимулом для національних урядів для проведення збалансованої макроекономічної політики.

Поряд із намаганням урядів виконати критерії щодо приєднання до Єврозони, серед загальних макроекономічних проблем залишилася проблема іманентного від’ємного сальдо поточного рахунку платіжного балансу країн Балтії. Незначний вплив цього сальдо на ВВП пояснюється балансуванням через інші рахунки платіжних балансів країн Балтії.

Інвестиційна привабливість регіону через інституційну ефективність в докризовий період була фактором економічного зростання, однак під впливом кризових явищ світового господарства відтік інвестиційного капіталу значно погіршив економічний стан в країнах регіону.

На сучасному етапі уряди шукають нових шляхів для відновлення економічного зростання: від запровадження e-governance в Естонії до програм реєміграції в Латвії.

Список використаних джерел:

1. Statistical Database. Eurostat. European Commission [Electronic resource]. Access mode: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
2. UNCTAD Statistics. [Electronic resource]. Access mode: <http://unctad.org/en/Pages/Statistics.aspx>
3. Latvija un brīva darbaspēka kustība: Īrijas piemērs. - Valsts prezidentes Vairas Vīķes-Freibergas dibinātās Stratēģiskās analīzes komisijas starpdisciplinārs, uz kvalitatīvām metodēm balstīts pētījums, 2006, 29.lpp
4. <http://balticexport.com/?article=latvijas-ekonomika&lang=ru>
5. Ārvalstīs strādā vai mācās apmēram 2,2%-4,3% Latvijas iedzīvotāju. - LETA, 16.03.2008. 12:04 (In Latvian)
6. Gada laikā no Latvijas izbraukuši 110 000, ieobraukuši 4000 darbinieki. - LETA, 12.12.2007. 18:37 (In Latvian)