

**МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МАКРОФІНАНСОВОГО АНАЛІЗУ:  
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ  
ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ, ПЛАТІЖНОГО БАЛАНСУ,  
ГРОШОВО-КРЕДИТНОЇ СТАТИСТИКИ ТА СНР**

*У статті наведено основні методологічні підходи макрофінансового аналізу національної економіки, що базуються на врахуванні взаємозв'язків між показниками різних систем макроекономічного вимірювання, національного рахівництва. Представлено взаємозв'язки ключових індикаторів бюджетної політики з показниками платіжного балансу, міжгалузевого балансу (МГБ), грошово-кредитної статистики та Системи національних рахунків (СНР).*

**Ключові слова:** макрофінансовий аналіз, бюджет, платіжний баланс, грошово-кредитна статистика, СНР.

Зростаючі вимоги до макроекономічного прогнозування та бюджетного планування, необхідність взаємного уточнення орієнтирів поточної та середньострокової податково-бюджетної, боргової політики із цілями макроекономічної політики для України актуалізує питання узгодження основних показників макроекономічних прогнозів з прогнозами платіжного балансу, монетарного огляду, бюджетів різних рівнів. Це, в свою чергу, підкреслює важливість виділення взаємозв'язків ключових індикаторів, забезпечення виконання основних балансових тотожностей, що є базовими при побудові даних документів.

Світова практика свідчить, що забезпечення якісних розрахунків бюджетних показників та, відповідно, коректних середньострокових прогнозів є можливим за максимального врахування взаємозв'язків між показниками різних систем макроекономічного вимірювання. Незважаючи на істотні відмінності у відображенні операцій, класифікації та рівнях деталізації, як наголошують експерти [1–2], найповнішу інформацію можна отримати, об'єднавши макроекономічну статистику, яка представлена у рамках таблиць Системи національних рахунків (СНР), Платіжного балансу (ПБ), бюджетних рахунків та грошово-кредитної статистики. Варто наголосити, що методологія формування цих документів базується на рекомендаціях міжнародних організацій і весь час оновлюється, що пов'язано з істотним впливом глобалізації як на сам процес економічного розвитку, так і на відображення різних його аспектів у макроекономічних звітах держав. На сьогоднішній день методологія макрофінансового аналізу, яка тривалий час розробляється експертами Міжнародного Валютного Фонду,



Державний сектор економіки здійснює збір податків (П) та оплату трансфертів (Т) таким чином, щоб володіти достатніми фінансовими ресурсами для фінансування державних видатків ( $\Pi - T - ДВ$ , де ДВ – державні видатки). У випадку перевищення видатків бюджету над доходами ( $\Pi > T + ДВ$ ) дефіцит може бути компенсовано за рахунок заборгованості у недержавного сектора економіки ( $\Pi + (З - ВН) = T = ДВ$ ) або сектора “Інший світ” ( $\Pi + (I - E) = T + ДВ$ , де З – заощадження, ВН – валове нагромадження, I – імпорт, E – експорт) [1].

Недержавний сектор, що включає в себе домогосподарства і нефінансовий сектор економіки, використовує свої фінансові ресурси на інвестиції шляхом накопичення заощаджень ( $З < ВН$ ) або заборгованості ( $З < ВН$ ) у інших секторів економіки (“Сектор загального державного управління” та “Інший світ”). Сектор “Інший світ” формує притік або відтік ресурсів як різницю між імпортом та експортом товарів, робіт, послуг, трансфертів та капіталу [1].

Міжсекторний аналіз кругообігу фінансових потоків дозволяє виявити ситуації, що обумовлюють формування дефіциту рахунку поточних операцій платіжного балансу та його взаємозв'язок з державним бюджетом країни (табл. 1). Як слідує з таблиці, дефіцит рахунку поточних операцій виникає у трьох випадках:

*По-перше*, якщо державний і недержавний сектори економіки здійснюють заборгованість грошових засобів у іншого світу.

*По-друге*, дефіцит рахунку поточних операцій у платіжному балансі може виникнути, якщо для фінансування дефіциту державного бюджету недостатньо заборгованості всередині економіки за рахунок недержавного сектору.

*По-третє*, дефіцит виникає у випадку, якщо профіциту державного бюджету недостатньо для фінансування боргу недержавного сектору економіки і нестача може бути покрита за рахунок зовнішнього фінансування [1].

У випадку дефіциту рахунку поточних операцій платіжного балансу (табл. 1), він може бути компенсований або за рахунок зниження рівня резервів, або за рахунок притоку капіталу (накопичення зобов'язань перед нерезидентами).

З точки зору зростання якості макроекономічних прогнозів та забезпечення ефективності економічної політики, в тому числі бюджетно-податкової, грошово-кредитної, валютної, важливим є орієнтування на множину/систему індикаторів, що кількісно характеризують досягнення поставлених цілей. Для розробки узгоджених інструментів економічної політики відібрані показники повинні мати прямий та обернений зв'язок з ВВП. У методологічному аспекті такі зв'язки враховуються при складанні платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції (МІП). З одного боку, ці документи, як наголошує Петрикова Е.М., формуються під впливом процесів, що відображають відтворення, а з іншого, – впливають на нього, як впливає стан світової валютної системи на курсові співвідношення валют, золото-валютні резерви, зовнішню заборгованість, оскільки ПБ та МІП країни дають уявлення про масштаб, структуру і характер зовнішньо-економічних зв'язків країни, її участь у світовій економіці [7].

## Розділ 2. Математичні та інформаційні моделі в економіці

Таблиця 1 – Взаємозв'язок показників державного бюджету і платіжного балансу

Показник	Алгоритм розрахунку
Рахунок поточних операцій платіжного балансу	$P_{\Pi} = VND_{\Pi} - (KC + VH) = Z - VH$ <p>де <math>P_{\Pi}</math> – рахунок поточних операцій платіжного балансу;  <math>VND_{\Pi}</math> – валовий національний наявний дохід;  <math>KC</math> – кінцеве споживання національної економіки;  <math>VH</math> – валове нагромадження капіталу національної економіки;  <math>Z</math> – валові заощадження національної економіки.</p> $P_{\Pi} + P_K = \frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{держ.сектор}} + \frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{недерж.сектор}}$ <p>де <math>P_K</math> – рахунок операцій з капіталом платіжного балансу.</p>
Чисте кредитування / Чисте запозичення державного сектора (сальдо державного бюджету)	$\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{держ.сектор}} = Z^{\text{держ.сектор}} - VH^{\text{держ.сектор}}$ <p>де <math>\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{держ.сектор}} &gt; 0</math> – профіцит державного бюджету;  <math>\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{держ.сектор}} &lt; 0</math> – дефіцит державного бюджету;  <math>Z^{\text{держ.сектор}}</math> – валове збереження державного сектора;  <math>VH^{\text{держ.сектор}}</math> – валове нагромадження капіталу державного сектора</p>
Чисте кредитування / Чисте запозичення недержавного сектора (сектор «домашні господарства» та сектор «нефінансові підприємства»)	$\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{недерж.сектор}} = Z^{\text{недерж.сектор}} - VH^{\text{недерж.сектор}}$ <p>де <math>Z^{\text{недерж.сектор}}</math> – валові заощадження недержавного сектора</p> $Z^{\text{недерж.сектор}} = Z^{\text{нефін.сектор}} + Z^{\text{д/г}}$ <p>де <math>Z^{\text{д/г}}</math> – валові заощадження домашніх господарств;  <math>Z^{\text{нефін.сектор}}</math> – валові заощадження нефінансового сектора;  <math>VH^{\text{недерж.сектор}}</math> – валові нагромадження капіталу недержавного сектора;</p> $VH^{\text{недерж.сектор}} = VH^{\text{нефін.сектор}} = +VH^{\text{д/г}}$ <p>де <math>VH^{\text{д/г}}</math> – валове нагромадження капіталу домашніх господарств;  <math>VH^{\text{нефін.сектор}}</math> – валове нагромадження капіталу нефінансового сектора.</p>
Державний борг (зовнішній і внутрішній борг)	$B_K^{\text{внутр}} = B_{\Pi}^{\text{внутр}} + \Delta ЧВ_{\text{у}}^{\text{внутр}}$ <p>де <math>B_K^{\text{внутр}}</math> – внутрішній борг на кінець періоду;  <math>B_{\Pi}^{\text{внутр}}</math> – внутрішній борг на початок періоду;  <math>\Delta ЧВ_{\text{у}}^{\text{внутр}}</math> – зміна чистих вимог до уряду</p> $B_K^{\text{зовн}} = B_{\Pi}^{\text{зовн}} + \Delta ЧА^{\text{зовн}}$ <p><math>D_K^{\text{зовн}}</math> – зовнішній борг на кінець періоду;  <math>D_{\Pi}^{\text{зовн}}</math> – зовнішній борг на початок періоду;  <math>\Delta ЧА^{\text{зовн}}</math> – зміна чистих зовнішніх (іноземних) активів.</p>
Дефіцит рахунку поточних операцій платіжного балансу	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{держ.сектор}} &lt; 0</math>; <math>\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{недерж.сектор}} &lt; 0</math>, <math>(P_{\Pi} + P_K) &lt; 0</math>;</li> <li>2) <math>\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{держ.сектор}} &lt; 0</math>; <math>\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{недерж.сектор}} &gt; 0</math>, <math>(P_{\Pi} + P_K) &lt; 0</math>, якщо <math> (Z^{\text{держ.сектор}} - VH^{\text{держ.сектор}})  &gt;  (Z^{\text{недерж.сектор}} - VH^{\text{недерж.сектор}}) </math>;</li> <li>3) <math>\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{держ.сектор}} &gt; 0</math>; <math>\frac{ЧК}{ЧЗ}^{\text{недерж.сектор}} &lt; 0</math>, <math>(P_{\Pi} + P_K) &lt; 0</math>, якщо <math> (Z^{\text{недерж.сектор}} - VH^{\text{недерж.сектор}})  &gt;  (Z^{\text{держ.сектор}} - VH^{\text{держ.сектор}}) </math></li> </ol>

Джерело: [1, С. 29].

## Математичне моделювання в економіці

Таблиця 2 – Взаємозв’язок показників платіжного балансу з грошово-кредитними рахунками

Показник	Алгоритм розрахунку
Рахунок поточних операцій платіжного балансу	$P_{\Pi} = - (P_K + \Delta\Phi P + \Delta P),$ де $P_{\Pi}$ – рахунок поточних операцій платіжного балансу; $P_K$ – рахунок операцій з капіталом платіжного балансу; $\Delta\Phi P$ – фінансовий рахунок платіжного балансу; $\Delta P$ – зміна чистих міжнародних резервів.
Міжнародні резерви	$\Delta P = - \Delta\text{ЧА}^{\text{зовн}} = \Delta\text{ЧА}^{\text{внутр}} - \Delta M2,$ де $\Delta P$ – міжнародні резерви; $\Delta\text{ЧА}^{\text{зовн}}$ – зміна чистих зовнішніх (іноземних) активів; $\Delta\text{ЧА}^{\text{внутр}}$ – зміна чистих внутрішніх активів; $\Delta M2$ – грошовий агрегат М2 (готівкові гроші в обігу плюс депозити до запитання і розрахункові, поточні рахунки, плюс термінові вклади). $\text{ЧК} / \text{ЧЗ} = \pm (\Delta M2 - \Delta\text{ЧА}^{\text{внутр}} - \Delta\Phi P),$ де $\text{ЧК} / \text{ЧЗ}$ – чисте кредитування / чисте запозичення.
Грошова маса (грошовий агрегат М2)	$\Delta M2 = \Delta\text{ЧА}^{\text{зовн}} + \Delta\text{ЧА}^{\text{внутр}} = - \Delta P + \Delta\text{ЧК}^{\text{внутр}} + \Delta\text{ІС}_H,$ де $\Delta\text{ЧА}^{\text{внутр}} = \text{ЧК}^{\text{внутр}} + \Delta\text{ІС}_H$ ; $\Delta\text{ЧК}^{\text{внутр}}$ – зміна чистого внутрішнього кредиту; $(\Delta\text{ЧК}^{\text{внутр}} = \Delta\text{ЧП}_{\text{держ.сектор}}^{\text{внутр}} + \Delta\text{ЧП}_{\text{недерж.сектор}}^{\text{внутр}})$ , де $\Delta\text{ЧП}_{\text{держ.сектор}}^{\text{внутр}}$ – зміна чистих вимог до органів грошово-кредитного регулювання; $\Delta\text{ЧП}_{\text{недерж.сектор}}^{\text{внутр}}$ – зміна чистих вимог приватного (недержавного) сектора; $\Delta\text{ІС}_H$ – зміна в інших статтях (нетто).

Джерело: [1, С. 27].

Таблиця 3 – Взаємозв’язок показників СНР з показниками платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції

Показник	Алгоритм розрахунку
Валовий внутрішній продукт	$ВВП = ВД + ОП + П,$ де $ВВП$ – валовий внутрішній продукт; $ВД$ – валовий прибуток (змішані доходи) економіки; $ОП$ – оплата праці; $П$ – податки на виробництво та імпорт без урахування субсидій на виробництво та імпорт. $ВВП = КС + ВН + (E - I) = A + ЧЕ,$ де $КС$ – кінцеве споживання; $ВН$ – валове нагромадження капіталу; (на рис.1: $ВН$ це Внутрішні інвестиції $ВІ$ ) $A$ – абсорбція(витрати на внутрішнє споживання та інвестиції) $A = КС + ВН.$ $ЧЕ$ – чистий експорт, $ЧЕ = E - I$ , $E$ – експорт; $I$ – імпорт.

Показник	Алгоритм розрахунку
Валовий національний наявний дохід	$\mathbf{ВНД}_H = \mathbf{ВВП} + \mathbf{\Delta ПД} + \mathbf{\Delta ПТ} = \mathbf{КС} + \mathbf{ВД} + \mathbf{P}_{\Pi},$ де $\mathbf{ВНД}_H$ – валовий національний наявний дохід; $\mathbf{\Delta ПД}$ – приріст первинних доходів; $\mathbf{\Delta ПТ}$ – приріст поточних трансфертів.
Чисте кредитування / Чисте запозичення по відношенню до інших країн світу	$\mathbf{ЧК} / \mathbf{ЧЗ} = \mathbf{З} - \mathbf{ВН} + \mathbf{\Delta КТ} - \mathbf{НВА} = \mathbf{З} - \mathbf{ВД} + \mathbf{P}_K = \mathbf{P}_{\Pi} + \mathbf{P}_K,$ де $\mathbf{ЧК} / \mathbf{ЧЗ}$ – чисте кредитування / чисте запозичення по відношенню до інших країн світу; $\mathbf{P}_{\Pi}$ – рахунок поточних операцій платіжного балансу; $\mathbf{P}_K$ – рахунок операцій з капіталом платіжного балансу; $\mathbf{З}$ – валове заощадження ( $\mathbf{З} = \mathbf{ВНД}_H - \mathbf{КС} = \mathbf{ВД} + \mathbf{P}_{\Pi} = \mathbf{А} - \mathbf{КС} + \mathbf{P}_{\Pi}$ ); $\mathbf{\Delta КТ}$ – приріст капітальних трансфертів; $\mathbf{НВА}$ – покупка / продаж невироблених нефінансових активів.
Рахунок поточних операцій	$\mathbf{P}_{\Pi} = (\mathbf{Е} - \mathbf{І}) + \mathbf{\Delta ПД} + \mathbf{\Delta ПТ} = \mathbf{З} - \mathbf{ВД} + \mathbf{ВНД}_H - \mathbf{А}$
Рахунок операцій з капіталом	$\mathbf{P}_K = \mathbf{\Delta КТ} - \mathbf{НВА}$
Фінансовий рахунок	$\mathbf{\Delta ФР} = \mathbf{\Delta ФА} - \mathbf{\Delta ФП},$ де $\mathbf{\Delta ФР}$ – фінансовий рахунок платіжного балансу; $\mathbf{\Delta ФА}$ – зміна чистих фінансових активів; $\mathbf{\Delta ФП}$ – зміна чистих фінансових вимог (пасивів).
Міжнародні резерви	$\mathbf{\Delta Р} = -(\mathbf{ЧК} / \mathbf{ЧЗ} + \mathbf{\Delta ФР} - \mathbf{\Delta Р}),$ де $\mathbf{\Delta Р}$ – міжнародні резерви $\mathbf{\Delta Р}$ – зміна чистих міжнародних резервів.
Міжнародна інвестиційна позиція	$\mathbf{\Delta ВК} = \mathbf{\Delta НФА} + \mathbf{\Delta ФА} - \mathbf{\Delta ФП},$ де $\mathbf{\Delta ВК}$ – зміна в чистій вартості капіталу; $\mathbf{\Delta НФА}$ – зміна чистих нефінансових активів; $\mathbf{\Delta ФА}$ – зміна чистих фінансових активів; $\mathbf{\Delta ФП}$ – зміна чистих фінансових вимог (пасивів).

Джерело: [1, С. 25].

Експерти підкреслюють, що суміщення показників національного рахівництва та платіжного балансу з грошовими та бюджетними рахунками відкриває нові можливості для макрофінансового аналізу, який включає в себе: по-перше, аналіз як структури залучених і використаних національних та іноземних фінансових ресурсів, так і фінансової стійкості країни в глобальному світі; по-друге, поетапне дослідження залежності стану грошово-кредитної системи країни від зовнішніх фінансових ресурсів та розкриття джерел фінансування балансу доходів і видатків держави; по-третє, міжсекторне відслідковування кругообігу фінансових потоків з одного інституціонального сектора в інший, що дозволяє не тільки аналізувати їх джерела та напрямки використання, але й визначати інституціональну структуру зростання національної економіки [1].

**Математичне моделювання в економіці**

Включення у розгляд показників таблиць «витрати – випуск» розширює межі аналізу. На сьогоднішній день міжгалузевий баланс (МГБ), як складова СНР, є важливим інструментом, що дозволяє здійснити комплексний аналіз відтворювальних зв'язків при прогнозуванні економіки, оскільки як інтегрована система макроекономічних показників представляє структуру економіки в деталізованому розрізі видів економічної діяльності і продукції [8]. В основі взаємозв'язків ПБ та таблиці “витрати – випуск» (МГБ) лежить метод формування ВВП по витратах [3], де використовується інформація щодо використання продукції кожної галузі/виду економічної діяльності по функціональних елементах кінцевого попиту (витрати на споживання, валове нагромадження, експорт) по номенклатурі товарів та послуг (рис. 2).

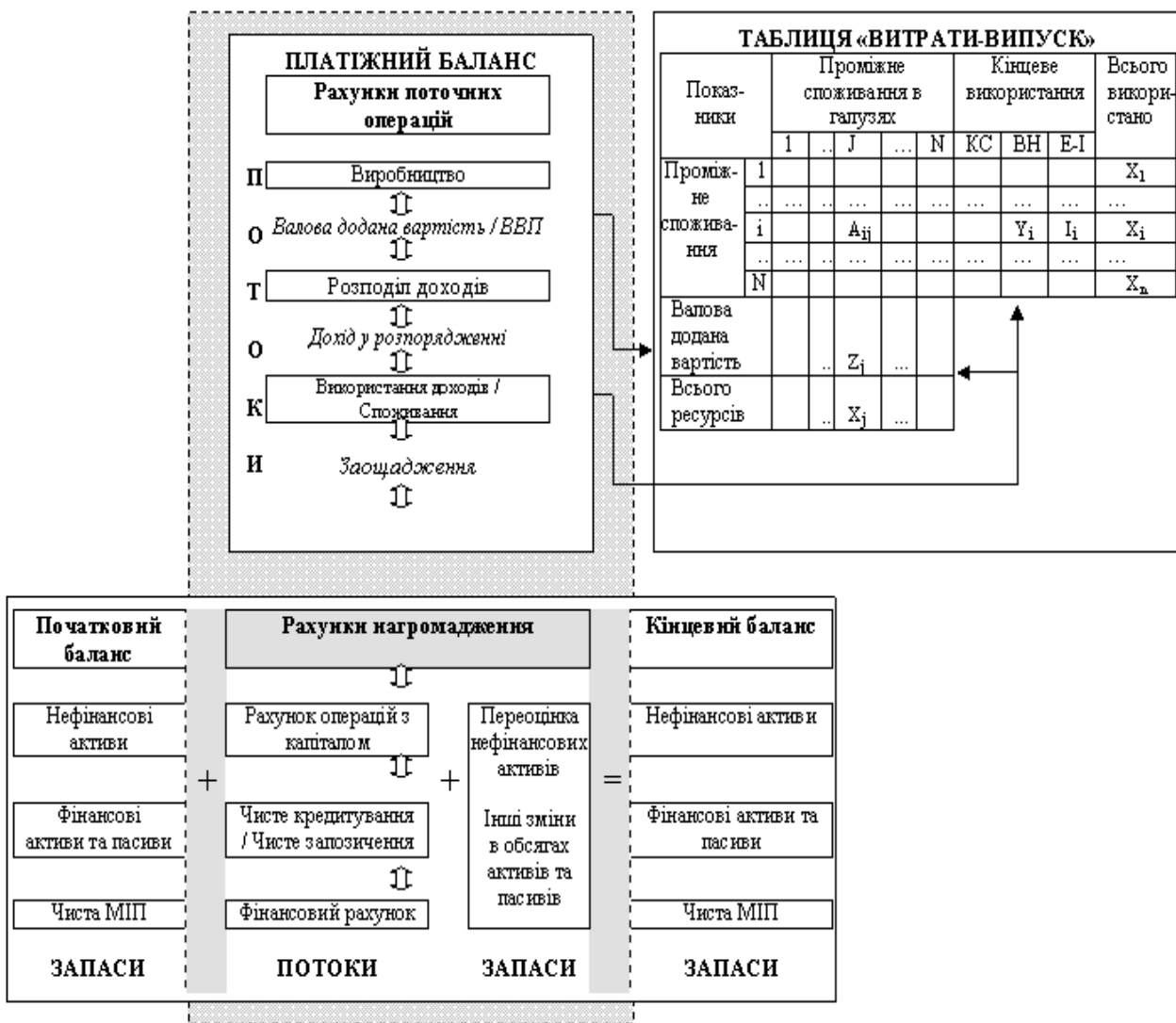


Рис. 2 – Взаємозв'язок показників СНР та міжгалузевого балансу з рахунками платіжного балансу  
Джерело: складено на основі [1, 7, 8].

Об'єднання в макроекономічному аналізі показників ПБ та МГБ відкриває нові можливості, зокрема:

– аналіз галузевої та секторальної структури використання ВВП дозволяє визначити джерела зростання нової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності і секторами економіки;

– міжсекторний і міжгалузевий моніторинг обороту ВВП дає змогу аналізувати джерела та напрямки його використання, що, у свою чергу, дозволяє не тільки визначити масштаб і основні напрямки розвитку економіки, але й моделювати її функціонування, виділити закономірності розвитку;

– у разі виникнення внутрішніх дисбалансів та зовнішніх шоків дати оцінку вразливості інституційних секторів, видів економічної діяльності та економіки у цілому [8, С. 68].

Актуальність та практична значимість врахування методологічних аспектів, що базуються на узгодженні основних показників бюджетної політики з макроекономічними індикаторами, проявляється також і при проведенні оцінки різних шляхів формування та напрямків використання інвестиційних ресурсів. Прийняття тих чи інших гіпотез обумовлює зміни в структурі ВВП, що має бути відображено коригуванням як макроекономічних прогнозів, так і фінансових планів, реалізовуватись разом з комплексним аналізом їх наслідків [2].

Таким чином, застосування методології макрофінансового аналізу, в основі якої лежать теоретичні концепції, що підтверджені світовою практикою, є на сучасному етапі важливою умовою реформування системи управління економікою, базою прийняття обґрунтованих рішень. Серед висновків, які не викликають дискусії та підтримуються і науковцями, і практиками, варто назвати наступні:

1. Перехід до середньострокового бюджету і підвищення вимог до якості середньострокового бюджетного планування підкреслює необхідність вирішення проблеми узгодження основних показників бюджетної політики з макроекономічними прогнозами і прогнозами платіжного балансу, що включає виділення як прямих, так і зворотних зв'язків.

2. У якості інструменту узгодження макроекономічних та бюджетних прогнозів доцільно вивчати світовий досвід національного рахівництва та впроваджувати у практику методологію розрахунків їх ключових показників, що забезпечить комплексну оцінку наслідків змін в грошовій, валютній, податковій і бюджетній політиці.

### **Список використаної літератури**

1. Петрикова Е.М. Методология макрофинансового анализа на основе взаимосвязи показателей национального счетоводства и платежного баланса с денежными и бюджетными счетами // Финансы и кредит. – 2009. – № 38(374). – С. 23–30.
2. Андраков А., Гурвич Е., Чернявский А. Согласование макроэкономических прогнозов в методологии системы национальных счетов // Вопросы экономики. – 2006. – № 8. – С. 65–81.
3. System of National Accounts. Unit Nations, World Bank, Organization for Economic Cooperation and Development / International Monetary Fund. European Commission. New York, 2008.



4. Balance of Payments and International Investment Position Manual. 6<sup>th</sup> ed. International Monetary Fund. Washington D.C., 2008.
5. Government Finance Statistics Manual. International Monetary Fund. Washington D.C., 2001.
6. International Investment Position: A Guide to Data Sources. International Monetary Fund. Statistics Department. Washington, D.C., 2008.
7. Петрикова Е.М. Роль и значение международной инвестиционной позиции в системе платежного баланса // Экономический анализ: теория и практика. – 2010. – № 20(185). – С. 42–49.
8. Петрикова Е.М. Взаимосвязь показателей платежного и межотраслевого балансов // Вопросы статистики. – 2011. – № 7. – С. 59–68.

*Стаття надійшла до редакції 06.02.13 українською мовою*

**© С.С. Шумская, М.Ю. Авксентьев**

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАКРОФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА:  
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА,  
ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА, ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ СТАТИСТИКИ И СНС**

*В статье приведены основные методологические подходы макрофинансового анализа национальной экономики, базирующиеся на учете взаимосвязей между показателями различных систем макроэкономического измерения, национального счетоводства. Представлены взаимосвязи между ключевыми индикаторами бюджетной политики, платежного баланса, межотраслевого баланса (МОБ), денежно-кредитной статистики и Системы национальных счетов (СНС).*

**© S.S. Shumska, M.U. Avksientiev**

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF MACROFINANCIAL ANALYSIS:  
THE RELATIONSHIP OF THE MAIN INDICATORS OF THE STATE BUDGET,  
BALANCE OF PAYMENTS, MONETARY STATISTICS AND THE SNA**

*The article describes the basic methodological approaches macrofinancial analysis of the national economy, based on consideration of the relationship between various indicators of macroeconomic measurement of national accounting. Presented relationships key indicators of fiscal policy on balance of payments, inter-branch balance, monetary statistics and the System of National Accounts (SNA).*