

ській системі та не допустити економічного спаду. Реалізація зазначених заходів щодо підвищення фінансово-економічної безпеки банківської системи, зокрема стимулювання до нарощування капіталу і ліквідності, очищення банківських активів від «поганих» кредитів, сприятиме відновленню основних функцій банківських установ і спрямуванню кредитних ресурсів на розвиток національної економіки України.

## ВИСНОВКИ

За сучасних умов розвитку банківської системи з'являється необхідність оцінки її фінансово-економічної безпеки і розроблення сукупності критеріїв та показників, які давали б якісну й кількісну характеристику її рівня. До основних показників аналізу економічної безпеки банківської системи необхідно віднести індикатори, що стосуються організації грошового обігу, сфери платежів і розрахунків, кредитування, ефективності розвитку банківського сектора, присутності іноземного капіталу, показники, що характеризують дотримання кредитними організаціями державного законодавства та нормативів тощо. Від адекватної оцінки сучасного рівня банківської

безпеки багато в чому залежить повнота, своєчасність і результативність управлінських заходів із ліквідації, попередження й запобігання наявним та потенційним загрозам у банківській системі, а відтак – і національній економіці і соціальній сфері України.

Безумовно, за роки незалежності в Україні реалізовано низку практичних заходів з підвищення рівня безпеки банківської системи, який, на жаль, в умовах глобалізації та інтеграційних процесів постійно потребує посилення відповідно об'єктивним вимогам часу. Сьогодні головним суб'єктом забезпечення захисту банківського сектора є держава. Своєрідність ситуації полягає в тому, що держава взяла на себе головну функцію кримінально-правового та адміністративного контролю у запобіганні протиправних дій в банківській сфері. Отже, забезпечення фінансово-економічної безпеки банківської системи України в цілому – складна і багатогранна проблема, якій треба приділяти постійну увагу, і на сучасному етапі є нагальна потреба розроблення єдиної цілісної концепції безпеки та захисту від екстремальних процесів, яка насамперед буде спрямована на піднесення рівня довіри населення до банків і розвиток національної економіки. ■

УДК 336.12:681.3(477.54)

# ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ

**ПОЛЯКОВА О. Ю.**

*кандидат економічних наук*

**МЕРХО О.**

*кандидат економічних наук*

**ШЛИКОВА В. О.**

*аспірантка*

**Харків**

Забезпечення сталого розвитку України в кризових умовах вимагає вдосконалення бюджетно-податкових відносин. Необхідною складовою результативного реформування фіскальної системи в країні є соціально-економічна виваженість та наукова обґрунтованість управлінських рішень. У сучасних умовах ускладнення соціально-економічних зв'язків досягнення наукового передбачення результатів реформування бюджетного процесу можливо при поширенні та вдосконаленні практики застосування інструментарію моделювання системної динаміки на макро- та мезоекономічних рівнях.

Використанню положень системної динаміки, основоположником якої є Дж. Форрестер [2; 3], приділяється увага в багатьох роботах зарубіжних науковців. Так, положення цієї теорії покладені в основу реалізації вітчизняного проекту «Інтелектуальна автоматизована інформаційно-аналітична система супроводження

бюджетного процесу на базі вітчизняної суперЕОМ» (ІАСБП) [1]. У рамках реалізації даного проекту залишаються невирішені окремі питання врахування регіональної специфіки, процедури формування інформаційного масиву та параметризації комплексу моделей.

*Метою* статті є вдосконалення процедури формування інформаційного масиву, комплексу моделей та процедури їх параметризації на регіональному рівні в рамках реалізації загальнонаціонального проекту ІАСБП.

Безпосередня реалізації комплексу моделей ІАСБП на регіональному рівні передбачає формування інформаційного масиву соціально-економічних показників, що характеризують фактичне функціонування економіки області та, зокрема, бюджетного процесу, згідно із методичними рекомендаціями [1].

При формуванні інформаційного масиву пропонується використання таблиць, розроблених на основі шаблонів, складених фахівцями Інституту економіки промисловості НАН України. З метою вдосконалення процедури формування інформаційного масиву пропонується інтегрувати таблиці для запитів в державні установи (організації) та таблиці для формування інформаційного масиву для забезпечення можливості автоматичного перерахунку первинних даних з введенням двох рівнів захисту (*табл. 1, табл. 2*).

Перший рівень захисту встановлюється для регіональних виконавців проекту, а другий – для державних установ (організації), що безпосередньо надають первинну інформацію. Для забезпечення відповідності та зручності використання таблиць при заповненні у блан-

ках запитів були змінені підзаголовки граф, а в деяких випадках одиниці виміру та додані графи. Збільшення кількості граф було обумовлено необхідністю урахування соціально-економічних показників за 2005 р. при розрахунку показників за перше півріччя 2006 р. Зміна назв підзаголовків граф «2 п/р» на «в цілому за рік» здійснено з метою спрощення та прискорення процесу заповнення таблиць в установах, до яких подавалися запити.

Ведення статистичними органами обліку експортно-імпортних операцій в «тисячах», а не в «мільйонах» доларів обумовило зміну в таблицях одиниць виміру. У рамках подальшої реалізації проекту ІАСБП передбачається доцільним розробка методичних положень із зіставлення даних про експорт та імпорт не лише товарів, а й послуг за усіма секціями та підсекціями КВЕД.

Таблиця 1

Зразок таблиці для запити (фрагмент)

Назва показника	Од. виміру		Джерело (форма звітності)	2005 р.	2006 р.		...		2010 р.		2011 р.
	станд.	факт.		усього за рік	1 п/р	усього за рік	...	...	1 п/р	усього за рік	1 п/р
Усього по економіці області						...	...				
				×			...	...			
			1				...	...			
				×			...	...			
				×			...	...			
				×			...	...			
				×			...	...			

1 — перший рівень захисту.

Таблиця 2

Зразок таблиці для формування інформаційного масиву (фрагмент)

Назва показника	Од. виміру	Джерело (форма звітності)	2006 р.		...		2010 р.		2011 р.
			1 п/р	2 п/р	...	...	1 п/р	2 п/р	1 п/р
Усього по економіці області			1					2	
					...	...			
					...	...			
					...	...			
					...	...			
					...	...			
					...	...			
					...	...			

1 – перший рівень захисту;

2 – другий рівень захисту.

При визначенні обсягів експорту товарів використовуються дані надані регіональною митницею Головному управлінню статистики. Для визначення обсягів експорту товарів за визначеними для моделювання ВЕД при формуванні інформаційного масиву пропонується здійснювати зіставлення товарних позицій Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД) (рис. 1) із секціями та підсекціями Класифікації видів економічної діяльності (КВЕД).

Приклад такого зіставлення, товарних позицій УКТЗЕД та секції та підсекції КВЕД наведено в табл. 3.

Використання процедури зіставлення позицій УКТЗЕД та КВЕД також може бути доцільним при визначенні обсягів імпорту ВЕД.



Рис. 1. Код товарної позиції у структурі десятизначного коду товару в УКТЗЕД

**Зіставлення видів економічної діяльності та товарних позицій Класифікатора товарів зовнішньоекономічної діяльності України**

Класифікація видів економічної діяльності		Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності
Назва ВЕД	Кодове позначення	Код товарної позиції
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	Підсекція DI	2520; 2523; 6801; 6802; 6803; 6804; 6806; 6807; 6808; 6809; 6810; 6811; 6812; 6813; 6814; 6815; 6901; 6902; 6903; 6904; 6905; 6906; 6907; 6908; 6909; 6910; 6911; 6912; 6913; 6914; 7001; 7002; 7003; 7004; 7005; 7006; 7007; 7008; 7009; 7010; 7011; 7012; 7013; 7014; 7015; 7016; 7017; 7018; 7019; 7020

Також пропонується здійснювати централізовано розрахунок номінальних показників ставки нарахувань на заробітну платню та ставок мита.

**А**наліз інформаційного масиву щодо діяльності провідних видів економічної діяльності у Харківській та Сумській областях дозволив стверджувати, що сезонні коливання у обсягах реалізованої продукції та оплаті праці мають місце не тільки в таких очевидних галузях, як сільське господарство, але й у будівництві, торгівлі і діяльності транспорту. Тому для моделювання обсягів оборотних коштів пропонується використовувати прогнознні значення попиту, підставою для чого є те, що нарощування оборотного капіталу повинне відбуватися саме в поточному періоді для того, щоб до початку наступного періоду було відновлено саме те його значення, що відповідає рівню основного капіталу на початок наступного періоду. Тобто, необхідним є прогнозування на наступний період у поточному. Взагалі при моделюванні реального сектора в основному комплексі моделей ІАСБП наявне відставання в один період між обсягами основного та оборотного капіталу та обсягами реалізації. Використання концепції системної динаміки передбачає, що стан системи у будь який момент часу визначається значенням змінних типу рівнів, які змінюються від впливом потоків. Отже, для визначення обсягів основного та оборотного капіталу в наступний момент часу необхідно визначити потокову зміну теперішнього моменту, яка відповідатиме прогнозованому значенню попиту на продукцію компоненти реального сектора. Аналіз відмінностей окремих галузей показав, що найбільш доцільно використовувати для моделювання річні показники попиту на продукцію (послуги тощо), розділені на частини відповідно до сезонних коефіцієнтів першого та другого півріччя.

Альтернативним варіантом представляється структура моделі формування основного й оборотного капіталу, у якій розділяються складові оборотних коштів, прибуток розглядається як рівень, що збільшується за рахунок прибутку від реалізації продукції й зменшуваний за рахунок інвестицій і погашення кредиторської заборгованості (якщо це можливо). Короткострокові кредити банків покривають у такому випадку тільки ту частину необхідних оборотних коштів, що не є продукцією (сировиною, готовою або незавершеною) і не може бути забезпечена прибутком минулого періоду. Але такий підхід набагато громіздкіший, а тому може розглядатися лише як перспективний.

Результати параметризації моделей зайнятості по видах економічної діяльності показали, що найчастішими є лінійні залежності між обсягами основного капіталу та кількістю зайнятих у даному ВЕД, що призводить до поступового зменшення кількості зайнятих із ростом основного капіталу та обсягів реалізації. З одного боку, використовувана виробнична функція з постійною еластичністю передбачає взаємозамінність факторів у виробництві, але, з іншого, виробництво може відбуватися лише при ненульовому значенні усіх факторів. Використання ж лінійних залежностей приводить до потенційної можливості виробництва без робочої сили. Тому в рамках удосконалення модельної підтримки ІАСБП варто використовувати функцію Гомперця, яка дозволяє зберігати постійний, мінімально необхідний рівень зайнятості у даному виді діяльності.

У моделі реального сектора економіки головну увагу при подальшому вдосконаленні варто приділити інноваційним процесам у регіоні. А саме, виділити в складі продукції промисловості частку інноваційної продукції, у складі інвестицій в основний капітал – обсяги інвестицій в інноваційні технології. Такий підхід дасть можливість урахувати відмінності в оподатковуванні інноваційно активних підприємств, а також структурні зрушення в обсягах промислової продукції. Але слід зазначити, що включення інноваційних процесів потребує побудови лагових залежностей між обсягами інвестицій в інновації й обсягами випуску й витратами. Тому таке вдосконалення стає можливим лише в довгостроковій перспективі, коли накопичена статистична база дозволить виділяти лагові залежності. Втім, по деяких галузях, зокрема, харчовій промисловості, будівництві, реінжинірингу, період втілення інновацій й їхньої окупності коротше, а тому для таких галузей можливо включення в модель інноваційних процесів на сучасному етапі.

Включення інноваційних процесів у динаміку області приводить до необхідності розглядати не тільки короткострокові, але й довгострокові кредити банків підприємствам реального сектора. Відповідні зміни торкнуться як динаміки показників реального сектора (у частині використання засобів на погашення поточних і довгострокових зобов'язань), так і динаміки ресурсів фінансового сектора (виключення довгострокових кредитів із пропозиції коштів на триваліший строк). Аналіз структури джерел інвестування по регіонах та видах економічної діяльності дозволяє запропонувати як один з основних напрямків удосконалення включення в моделі прямих іноземних інвестицій і довгострокових

кредитів, частка яких досягає 10 – 15%. Включення цих джерел інвестування у моделі реального та фінансового секторів дозволить підвищити адекватність моделей взаємодії секторів.

Основним напрямком удосконалення основного комплексу моделей з точки зору управління бюджетним процесом є включення коефіцієнта інфляції до контуру зворотних зв'язків реального сектора для виключення у прогнозованому періоді завищених витрат реального сектора та обсягів реалізації і досягнення більшої адекватності у оцінках дієвості управлінських заходів.

### ВИСНОВКИ

Сформульовані на основі аналізу процесів формування інформаційного масиву, верифікації та параметризації імітаційної системно-динамічної моделі економіки Харківської та Сумської областей рекомендації щодо вдосконалення методики збору та обробки статистичної інформації, а також удосконалення імітаційної

моделі підтримки бюджетного процесу регіону на довгострокову перспективу дозволять підвищити обґрунтованість результатів реалізації різних сценаріїв бюджетного процесу за умови змін зовнішніх параметрів та можливостей управління ним. ■

### ЛІТЕРАТУРА

1. **Лепа Р. М.** Організаційно-інформаційне забезпечення інформаційно-аналітичної системи супроводження бюджетного процесу на регіональному рівні / Р. М. Лепа, Р. В. Прокопенко // Современные подходы к моделированию сложных социально-экономических систем : монография. – Х. : ФЛП Александрова К. М. ; ИД «ИНЖЭК», 2011. – С. 168 – 181.
2. **Форрестр Дж.** Динамика развития городов / Дж. Форрестр ; пер. с англ. М. Орлов. – М. : Прогрес, 1974. – 286 с.
3. **Форрестер Д.** Мировая динамика / Д. Форрестер ; пер. с англ. – М. : ООО «Издательство АСТ» ; СПб. : Ter'la Fantastica, 2003. – 379 с.

УДК 658.155

## ТРЕНДОВИЙ АНАЛІЗ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ЯК ЗАСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ БЮДЖЕТУВАННЯ В УПРАВЛІНСЬКОМУ ОБЛІКУ

**САЛИГА С. Я.**

*доктор економічних наук*

**ЗАВАДСЬКА Н. О.**

**Запоріжжя**

**З**а допомогою детальних фінансових прогнозів можна представити потенційні можливості підприємства та передбачити напрямки й його розвитку [1 – 3]. За результатами прогнозу фінансово-економічних показників може обиратися найбільш виправдана в конкретних економічних умовах стратегія і тактика бізнесу.

Питанню прогнозування фінансового стану присвятили увагу такі зарубіжні і вітчизняні вчені: І. Бланк, В. Воронкова, В. Іванов, В. Касьяненко, Є. Мних, М. Пашута, М. Коробов, В. Подольська, Г. Савицька, А. Ставицький, Е. Хелферт, О. Черняк та інші.

Метою статті є прогнозування фінансового стану підприємства із застосуванням трендового аналізу руху грошових потоків.

Процес прогнозування фінансового стану традиційно складається з декількох етапів, основними з яких є етап збору та обробки інформації про фінансовий стан підприємства, етап проведення аналізу фінансового стану підприємства та прогностичний етап, який передбачає застосування методів прогнозування [4]. Використаємо метод екстраполяції, який заснований на поширенні у майбутнє тенденцій минулого [5, с. 71].

Припустимо, що існує певна залежність між двома змінними – величиною грошового потоку і фактором часу.

Фінансове прогнозування здійснюється з певною похибкою, оскільки практично неможливо врахувати всі фактори, які впливають на діяльність підприємства [6]. Для прогнозування грошових потоків з різних видів діяльності використаємо трендовий аналіз. На прикладі машинобудівного підприємства проаналізуємо рух коштів за 2003 – 2010 рр. Для побудови трендового аналізу визначимо тренд, який найкращим чином апроксимує фактичні дані. Розрахуємо параметри залежності та коефіцієнт детермінації для кожного виду тренда, та оберемо той з них, що має найменшу похибку апроксимації [7]. Прогнозування фінансового стану виконаємо на основі екстраполяції тенденцій зміни грошових потоків від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності, а також сукупного грошового потоку підприємства (рис. 1 – рис. 10).

Результати розрахунків для позитивного грошового потоку з операційної діяльності машинобудівного підприємства наведені в табл. 1, в якій показано десять видів залежностей з найбільшим коефіцієнтом детермінації. Найбільш точною залежністю є поліном сьомого ступеня з коефіцієнтом детермінації  $R^2 = 0,997$ . Вид цієї залежності представлений у формулі (1), яка розрахована за допомогою програми DataFit 9.0 [8]:

$$Y = 658,00218253987 \cdot x^7 - 23139,2212962995 \cdot x^6 + 324401,241666656 \cdot x^5 - 2320197,10826151 \cdot x^4 + 9016860,12403321 \cdot x^3 - 18782263,2927986 \cdot x^2 + 19376228,0096971 \cdot x - 7555760,5555301. \quad (1)$$