

*Гриців Ю.О., Недзведовська О. Є.,
Національний університет "Острозька академія"*

МОДЕЛЮВАННЯ ДОХОДІВ І ВИДАТКІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ

У даній статті ми розглянули категорію державного бюджету України як з теоретичної (визначивши його теоретичні аспекти), так і з практичної (оцінивши динаміку та структуру основних напрямів видатків та доходів зведеного бюджету України за 2001 – 2007 роки) точки зору. На основі проаналізованих даних була побудована модель на основі адаптивного моделювання та експоненційного згладжування. Результати ми дійшли до висновку, що в прогнозований період, тобто на наступні п'ять років з 2009 – 2013 роки дефіцит державного бюджету України буде зростати, що викликатиме ряд негативних тенденцій в економіці держави та посилить її залежність від кредитів.

Наявність державного бюджету як економічної категорії об'єктивно зумовлена існуванням інституту держави та товарно-грошових відносин. Бюджет завжди був важливим інструментом впливу на розвиток економіки і соціальної сфери. За його допомогою держава, здійснюючи розподіл і перерозподіл валового внутрішнього продукту, могла змінювати структуру виробництва, впливати на результати господарювання, здійснювати соціальні перетворення.

Дослідження бюджету держави здійснювали Романенко О. Р., Василик О. Д., Павлюк К. В., Грідчина М. В., Заходжай В. Б., Осіпчук Л. Л., Дем'янишин В. Г. та ін.

Єдиних підходів до трактування бюджету у світовій та вітчизняній фінансовій науці не існує. Його розглядають як економічну категорію, фінансовий план, кошторис, розпис доходів і видатків, централізований фонд грошових коштів, фонд фінансових ресурсів держави, закон тощо. Теоретична невизначеність є причиною практичних негараздів, зокрема у процесі

розроблення бюджетного законодавства, бюджетного планування і виконання бюджетів. У сучасному бюджеті держави найяскравіше відображаються недоліки, закладені фінансовою наукою, відсутність діалектичної єдності теорії і практики.

Загальна сума доходів зведеного бюджету України за 2007 рік становила 195138 млн. грн., що на 23326,6 млн. грн., або на 14,0%, більше за відповідний показник попереднього року. Темп росту загальної суми доходів зведеного бюджету України з 2001 року до 2007 року в середньому становив 124%, тобто починаючи з 2001 року доходи зросли на 140203,40 млн. грн.

Слід зазначити, що загальна сума доходів зведеного бюджету України зростає в основному завдяки податковим надходженням, оскільки їхня частка в структурі доходів є найбільшою. Частка податкових надходжень в структурі доходів в середньому за 2001 – 2007 роки становить 64,14%, причому середній темп росту за цей період податкових надходжень є також найвищим.

Темп росту загальної суми доходів зведеного бюджету України за 2001 – 2007 роки коливався від 112,78% у 2001 році до 114% у 2007 році. Тобто в порівнянні з 2001 роком у 2007 році темп росту є вищим, проте якщо розглянути загальну динаміку темпів росту доходів за 2001 – 2007 роки, то очевидно, що починаючи з 2005 року темп росту доходів зведеного бюджету починає зменшуватися, що свідчить про негативні тенденції у бюджетній системі.

Отже, ми можемо зробити висновок, що загальна сума доходів у зведеному бюджеті України зростає в основному за рахунок податкових надходжень, причому найбільшу частку у податкових надходженнях становлять внутрішні податки на товари та послуги. Також у 2004 році відбулося різке підвищення доходів від операцій з капіталом та суми офіційних трансфертів від урядів зарубіжних країн та міжнародних організацій, що було спричинено подіями листопаду 2004 року та покращенням інвестиційного клімату в Україні.

Загальна сума видатків зведеного бюджету України за 2007 рік становила 147573,6 млн. грн., що на 27938,6 млн. грн., або на 15,92% більше за відповідний показник попереднього року. Середній темп росту видаткової частини зведеного бюджету України за 2001 – 2007 роки становив 119,29%, тобто починаючи з 2001 року сума видатків зросла на 92045,6 млн. грн. Таке

явище можна пояснити тим, що значною мірою зросли видатки на загальнодержавні функції, а також видатки на економічну діяльність, зокрема їхня частка у загальній структурі видатків зросла у 2007 році до 15,89% і 22,07% з 6,73% і 8,89% у 2001 році відповідно.

Темп росту видаткової частини зведеного бюджету України коливався від 108,63% у 2001 році до 84,08% у 2007 році. Отже, помітна тенденція до значного зниження темпів росту видатків.

Варто зазначити, що найбільшу частку у загальній сумі видатків становлять видатки на соціальний захист та соціальне забезпечення, що свідчить про соціальну орієнтацію бюджету. Також значну частку у загальній структурі видатків України становлять видатки на загальнодержавні функції, видатки на економічну діяльність.

У загальній структурі видатків зведеного бюджету України в період з 2001 до 2007 року спостерігається тенденція до зростання питомої ваги видатків на соціальний захист, видатків на економічну діяльність, видатків на загальнодержавні функції, проте в той же час спостерігається скорочення питомої ваги видатків на оборону та охорону навколишнього природного середовища, що є досить негативним явищем у сучасних умовах розвитку технологій.

На основі даних, поданих у додатках до законів України “Про державний бюджет України” за період від 2001 року до 2008 року, проаналізуємо як вони будуть змінюватися під впливом інфляції та покажемо прогнозні показники доходів та видатків державного бюджету України на 2009 – 2013 роки за допомогою адаптивного моделювання.

За умови, якщо статистичний ряд доходів та видатків державного бюджету України за 2001 – 2008 роки (див. табл.1) описується рядом Тейлора у вигляді: $Y^{\wedge}=a_0^{\wedge}+a_1^{\wedge}x$, а також при параметрі $\text{Alfa} = 0,5$ і початкового значення згладженого середнього, яке визначається з системи рівнянь, що слідує з моделі Брауна, то наша модель описуватиметься функцією $Y^{\wedge}=a_0^{\wedge}+a_1^{\wedge}x$.

Отже, за допомогою даної моделі, прогнозовані значення доходів (див. рис. 1) та видатків України у 2009 році становитимуть відповідно 257043,9 млн. грн. і 333333,48 млн. грн. (див. рис. 2).

На основі даного прогнозу ми також бачимо, що темпи роту доходів коливатимуться від 133,6% у 2009 році до 105,4% у

2013 році. Темпи росту видатків коливатимуться від 129,5% у 2009 році до 113,2% у 2013 році, тобто ми можемо зробити висновок, що темпи росту стабільно будуть знижуватися.

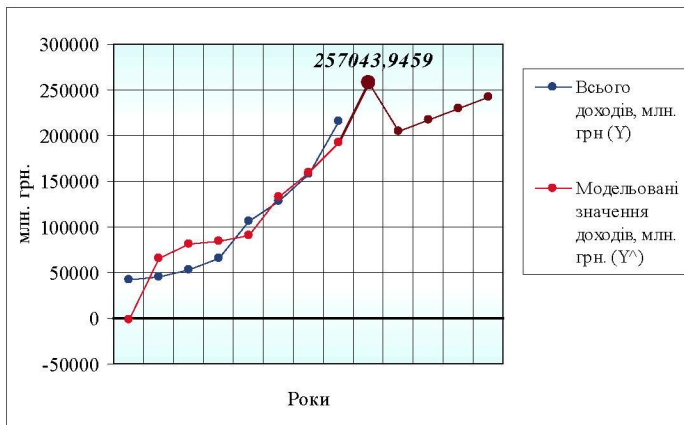


Рис. 1. Модельовані значення доходів державного бюджету України за 2001 – 2013 роки

Отже, за допомогою адаптивного моделювання ми визначили прогнозовані значення доходів та видатків державного бюджету України на 2009 – 2013 роки.

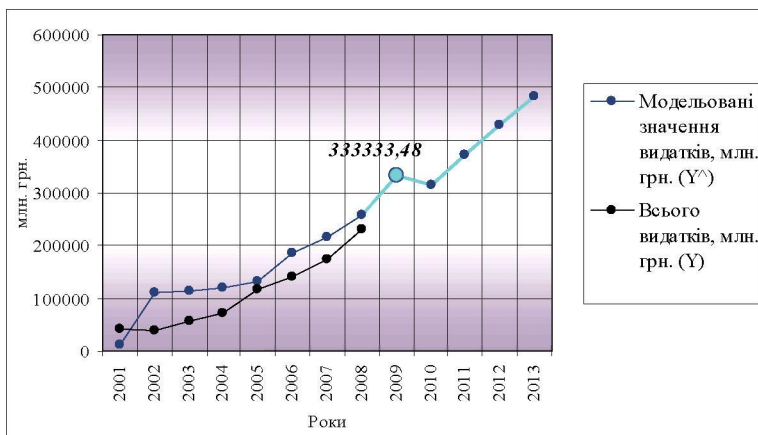


Рис. 1. Модельовані значення видатків державного бюджету України за 2001 – 2013 роки

Таблиця 1.
 Модельовані значення доходів та видатків
 державного бюджету України за 2001 – 2013 роки

Роки	Всього доходів, млн. грн (Y)	Модельовані значення доходів, млн. грн. (Y^)	Всього видатків, млн. грн. (Y)	Модельовані значення видатків, млн. грн. (Y^)
2001	41961,1	-1542,05	41961	13261
2002	45390,5	66343,53	39788,3	111195
2003	53272,6	81077,39	55907,5	115111
2004	65215,7	84706,49	72215,7	121438,1
2005	106125	91191,28	117394,6	131099,5
2006	127516,6	132341,5	140199,4	186562,3
2007	157287	160140,5	174631,5	217343,2
2008	215359,3	192426	232372	257400,7
2009		257043,9		333333,5
2010		204847,7		314138,6
2011		217269,5		370876,5
2012		229691,3		427614,4
2013		242113		484352,3

Проведемо дослідження моделі на адекватність за наступними параметрами: 1) випадковість коливань ϵ_i (похибка, що визначається як різниця між фактичними значеннями та модельованими); 2) чи є розподіл випадкової послідовності ϵ_i нормальним; 3) незалежність сусідніх значень ϵ_i випадкової послідовності.

Перевіривши випадковість коливань послідовності ϵ_i , ми дійшли висновку, що тенденція для опису досліджуваного явища була вибрана вірно, оскільки показник $K_{дох} < 3$, $K_{вид} < 3$ (довжина найдовшої серії знаків), а показник $V_{дох} > 2$, $V_{вид} > 2$.

Перевірку на відповідність нормальному закону розподілу випадкової послідовності ϵ_i ми провели за допомогою статистичного аналізу асиметрії A та ексцесу E для доходів та видатків. Оскільки $|A_{дох}| < 9,95$ і $|A_{вид}| < 9,94$ і $|E_{дох} + 6/(n+1)| < 1,05$ і $|E_{вид} + 6/(n+1)| < 1,06$, то ми можемо зробити висновок, що розподіл випадкових відхилень відповідає нормальному.

При побудові моделі явища припускають, що відхилення ϵ_i є випадковими, незалежними, з нульовими математичними сподіваннями та сталою дисперсією, тому побудувавши модель також необхідно перевірити незалежність сусідніх значень випадкових значень ϵ_i . Дана перевірка здійснюється за допомогою оцінки Дарбіна-Вотсона. Якщо даний показник знаходиться в межах від 1,5 до 2,5, то вважається, що сусідні випадкові значення є незалежними, а отже модель є адекватною. Для модельованих значень доходів показник $DW_{дох}=1,5$, а для видатків $DW_{вид}=0,8$. Отже, ми можемо зробити висновок, що випадкові значення ϵ_i доходів є незалежними, а для видатків існує імовірність певного зв'язку між цими випадковими значеннями.

Точність прогнозу ми оцінили за допомогою коефіцієнта Тейлора. Оскільки для доходів цей коефіцієнт становить $U_{дох}=0,01$ і для видатків $U_{вид}=0,02$, то ми можемо зробити висновок, що дані моделі є точними.

Отже, побудовані моделі доходів та видатків на основі рівняння Тейлора другого порядку є адекватними та точними, тобто ми можемо стверджувати, що прогнозовані значення доходів та видатків є вірними та оптимальними.

У визначенні напрямів удосконалення бюджетної політики важлива роль належить формуванню її цілей, а також першочергових завдань, які потребують розв'язання. Згідно з бюджетною стратегією на 2008 – 2010 роки, схваленою Постановою Кабінету Міністрів України від 25 вересня 2006 року №1359, стратегічною метою є “побудова конкурентноспроможної соціально орієнтованої ринкової економіки та інтеграція в європейське співтовариство”. А до стратегічних цілей бюджетної політики віднесено досягнення високої якості життя громадян, конкурентноспроможності економіки, встановлення ефективної та справедливої влади, створення інтегрованої у глобальні процеси та шанованої у світі держави.

Прийняті урядом стратегічні положення мають важливе значення, проте потребують конкретизації. На наш погляд, стратегічна мета бюджетної політики в Україні повинна спрямовувати діяльність владних структур на формування нової моделі соціального й економічного розвитку країни. А найважливішим завданням цієї політики має стати досягнення істотного поліпшення рівня життя громадян. Для реалізації стратегічної мети необхідно визначити конкретні орієнтири. Ними мають стати

показники, які відображають рівень життя, досягнутий у розвинутих країнах [5].

На даний час для українського суспільства надзвичайно актуальною є проблема пошуку реальних джерел накопичення та шляхів ефективного використання інвестиційних ресурсів з метою забезпечення відновлення та модернізації основних виробничих фондів.

На наш погляд, досить перспективним, з точки зору підвищення ефективності бюджетного інвестування, може стати створення у складі державного бюджету окремого бюджету розвитку з визначеними джерелами формування та напрямками використання. Кошти бюджету розвитку призначаються лише для здійснення інвестиційних вкладень.

Список використаних джерел:

1. Василик О. Д., Павлюк К. В. Державні фінанси України: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 608 с.
2. Дем'янишин В. Г. Теоретична концептуалізація бюджету держави // Актуальні проблеми економіки: Науковий економічний журнал. – Київ, 2007. – №9. – С. 3-12.
3. Князев С. Сучасний стан та особливості регіоналізації бюджетної системи // Регіональна економіка: Науково-практичний журнал. – Львов, 2006. – №4. – С. 66-71.
4. Кондратова-Діденко В., Слухай С. Міжбюджетні відносини в Україні: стан, суперечності і перспективи розвитку // Банківська справа: Науково-практичне видання. – Київ, 2004. – №1. – С. 76-88.
5. Кудряшов В. П. Засади бюджетної політики розвитку // Фінанси України: науково-теоретичний. – Київ, 2007. – №7. – С. 3-19.