

# Вплив доходів державного бюджету на соціально-економічний розвиток України

У статті розкриваються актуальні питання формування доходної частини державного бюджету та її вплив на соціально-економічний розвиток країни. Авторами запропоновано математичну модель залежності між доходами державного бюджету та обсягами ВВП, яка дозволить визначити тип економічного зростання для України.

В данной статье рассматриваются вопросы влияния доходов государственного бюджета на темпы социально-экономического развития Украины. В рамках исследования проведен математический расчет зависимости между размером доходов государственного бюджета, объемом ВВП и уровнем социально-экономического развития страны. По результатам исследований построена математическая модель, которая позволяет изучать графически влияние доходов государственного бюджета на социально-экономическое развитие Украины.

In the article, the pressing questions of influence profits of the state budget on the rates of socio-economic development of Ukraine. Within the framework of research the mathematical calculation of dependence is conducted between the volume of profits of the state budget, volume of GDP and level of socio-economic development of country. As a result of researches, a mathematical model which allows to define graphically influence of profits of the state budget on socio-economic development of country is built.

**Постановка проблеми** обумовлена тим, що на сучасному етапі соціально-економічного розвитку країни та прийняття нового Податкового кодексу гостро постає питання про оптимізацію впливу обсягів доходів державного бюджету на соціально-економічний розвиток країни.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Проблемами впливу доходів державного бюджету на соціально-економічний розвиток займаються вітчизняні та зарубіжні вчені. Серед яких В.В. Буряковський, О.Д. Василик, В.Г. Дем'янишин, А.О. Єпіфанов, В.І. Кравченко, І.О. Луніна, В.І. Опарін, Ю.В. Пасічник, І.В. Сало, І.Я. Чугунов, С.І. Юрій.

У своїх дослідженнях вчені розкривають вплив доходів державного бюджету на соціально-економічний розвиток країни. Разом із тим вони пропонують основний напрям подальшого вдосконалення формування доходів державного бюджету та їх оптимального використання.

**Метою статті** є математичний розрахунок залежності між обсягом доходів державного бюджету та обсягом ВВП і рівнем соціально-економічного розвитку країни.

**Виклад основного матеріалу.** Складність економічних відносин, що мають місце у процесі бюджетного забезпечення соціально-економічного розвитку, вимагає більш детального вивчення характеру та напрямів таких відносин. Державний бюджет України як система складових прямо чи опосередковано впливає на всі процеси, які відбуваються у соціальній та економічних сферах суспільства.

Оскільки джерела доходів державного бюджету та соціально економічний розвиток досить багатофакторні, виникає складність у визначенні взаємозв'язку між ними. Визначення даної залежності звичайним аналітичним або графічним методом може показати лише їхні динамічні зміни. В свою чергу, щоб дослідити більш детально взаємозв'язок цих факторів, варто застосувати кореляційне моделювання. Фактично це дозволяє визначити вплив обсягу перерозподіленого ВВП на темп соціально-економічного розвитку країни.

У процесі дослідження нами було встановлено, що факторною ознакою є величина доходів державного бюджету, яка є важливим фактором у розрахунку математичної моделі. Разом із тим визначити єдину величину, яка б відображала темпи соціально-економічного розвитку, досить важко. Тому, на нашу думку, такою величиною у економічній моделі є обсяг внутрішнього валового продукту. Обидві ознаки є ключовими з точки зору як загальноекономічної, так і бюджетної теорії. В свою чергу, прийняття Податкового кодексу має підвищити вагу доходів державного бюджету, що буде сприяти соціально-економічному розвитку держави. Виходячи з цього математичне моделювання допоможе нам визначити тип економічного зростання для України.

У свою чергу, кореляційне моделювання дозволить нам:

- визначити за допомогою рівнянь регресії аналітичну форму зв'язку між варіацією ознак доходів державного бюджету (X) і обсягу ВВП (Y);

- встановити ступінь щільності зв'язку між ознаками.

Використання даної моделі дозволить нам визначити залежність між двома факторами на декілька років вперед з мінімальною похибкою у результаті.

Рівняння регресії характеризує зміну середнього рівня результативної ознаки Y залежно від зміни факторної ознаки X, що дає нам можливість відстежувати залежність між доходами державного бюджету і обсягом ВВП. Разом із тим дозволить розкрити, наскільки високою є щільність такого зв'язку.

## МАКРОЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

Розрахунок параметрів лінійного рівняння зв'язку між обсягом акумульованих доходів державного бюджету та обсягами ВВП запропоновано у табл. 1.

На підставі даних табл. 1 нами проведено розрахунок:

$$a_0 = \frac{\sum X^2 \sum Y - \sum X \sum XY}{n \sum X^2 - \sum X \sum X} \quad [1]$$

$$a_1 = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - \sum X \sum X} \quad [2]$$

$$a_0 = \frac{160022,4 \cdot 3568,79 - 855 \cdot 661907,7}{5 \cdot 160022,4 - 855 \cdot 855} = 73,303$$

$$a_1 = \frac{5 \cdot 661907,7 - 3568,79 \cdot 855,17}{5 \cdot 160022,4 - 855 \cdot 855} = 3,744$$

Тоді лінійне рівняння регресії зв'язку між величиною коштів, що розподіляється через бюджет та ВВП, матиме такий вигляд:

$$\hat{Y}_x = a_0 + a_1 X \quad [3]$$

$$\hat{Y}_x = 73,3 + 3,74 X$$

У результаті проведеного розрахунку загальна величина результативної ознаки буде дорівнювати  $\hat{Y}_x$ . Отже, згідно з розрахунками лінійного рівняння регресії ми спостерігаємо невелике відхилення його значення (рис. 1).

Даний розрахунок дозволяє побачити міру залежності зростання ВВП від частки, яка перерозподіляється через державний бюджет. Так, величина  $\hat{Y}_x = 73,3 + 3,74 X$  дозво-

ляє нам проаналізувати можливий рівень ВВП при умові, що воно залежить виключно від його частки, яка перерозподіляється. Таким чином, ми спостерігаємо залежність, періодично відхилення досить значні, але спостерігається загальна тенденція до утворення лінійних зв'язків між обсягом акумулювання коштів та обсягом ВВП. Виходячи з цього використання даного рівняння регресії дозволяє робити припущення про рівень соціально-економічного зростання на перспективу. Так, згідно із законом про Державний бюджет України на 2010 рік заплановано обсяг доходів Державного бюджету України на рівні 252,751 млн. грн. Використовуючи формулу регресії, ми припускаємо, що обсяг ВВП у 2010 році становитиме близько 1 млрд. грн. Це, в свою чергу, відображає дієвість математичної моделі і можливість практичного її застосування.

Разом із тим для економічної інтерпретації лінійних і нелінійних зв'язків між двома досліджуваними явищами ми використовуємо розраховані за рівняннями регресії коефіцієнти еластичності.

Коефіцієнт еластичності дозволяє нам відобразити, на скільки процентів зміниться в середньому результативна ознака  $Y$  при зміні факторної ознаки  $X$  на 1%. Відповідно до лінійної залежності коефіцієнт еластичності по кожному року та середній коефіцієнт відображено у табл. 2

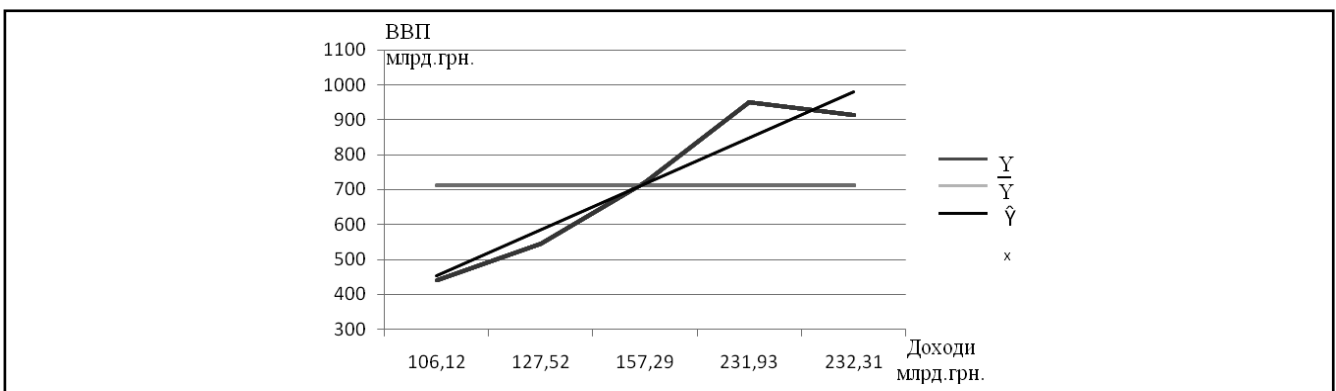
Згідно з даними табл. 2 ми бачимо, що, змінюючи на 1% обсяг доходів державного бюджету, ми прямими та непрямыми методами здійснюємо вплив на обсяг ВВП у середньому на 0,89%.

Найвищий показник еластичності спостерігається у 2009 році, що вказує на наближення даного показника до одиниці.

**Таблиця 1. Розрахунок параметрів лінійного зв'язку доходів бюджету та ВВП за 2005–2009 роки\***

Роки	Доходи, млрд. грн.	ВВП, млрд. грн.	$X^2$	$XY$	$Y$ кв	$83,38 - 3,7 \cdot X$
2005	106,12	441,45	11261,45	46846,67	194878,1	476,024
2006	127,52	544,15	16261,35	69390,01	296099,2	555,204
2007	157,29	720,73	24740,14	113363,6	519451,7	665,353
2008	231,93	949,86	53791,52	220301	902234	941,521
2009	232,31	912,6	53967,94	212006,1	832838,8	942,927
Разом	855,17	3568,79	160022,4	661907,4	2745502	3581,029
Ср.	171,034	713,758	32004,48	132381,5	549100,4	-

\* Складено авторами на підставі даних Державного комітету статистики.



**Рисунок 1. Емпіричні і згладжені рівні рядів**

Таблиця 2. Коефіцієнт еластичності ВВП в 2005–2009 роках

Роки	Доходи	73,3–3,7*Х	Еластичність
2005	106,12	721132,4	0,824840764
2006	127,52	1095651	0,849820967
2007	157,29	1922055	0,874683063
2008	231,93	3338349	0,911441168
2009	232,31	3081587	0,911573218
Сер	171,034	–	0,886611148

Разом із тим нас цікавить саме середня величина даного показника. Виходячи з цього коефіцієнт еластичності дозволить нам вивчити дану залежність не лише у площині двох змінних, а й у динаміці часу. В свою чергу, це є досить важливим, оскільки будь-яка категорія, в тому числі і рівень соціально-економічного розвитку, є динамічною категорією.

Графічно коефіцієнт еластичності зображено на рис. 2.

На рис. 2 зображено екстенсивний тип розвитку результативної ознаки, це відображається через зміну результативного показника менш ніж на 1 при одиничній зміні факторної ознаки.

Враховуючи те, що завдяки побудованій моделі ми прагнемо віднайти значення доходів, їхньої ваги у соціально-економічному розвитку, варто аналізувати вплив усіх факторів, заради пошуку певних закономірностей. Дані закономірності відслідковуються протягом п'яти років та свідчать про важливість впливу прямих та непрямих важелів, які задіюються під час формування дохідної частини бюджету, та використання сформованих коштів.

Беручи до уваги, що фактично дохідна частина бюджету це свого роду ресурсна база, яка використовується для забезпечення економічного розвитку, ми розглядаємо дану залежність у динаміці. Так, в економічній теорії розрізняють поняття екстенсивного, інтенсивного та детенсивного розвитку економіки [1]. Використання куту нахилу розрахованої похилої дозволить нам визначити тип економічного розвитку України. Таким чином, зображена лінія фактично відображає загальну тенденцію розвитку економіки, враховуючи при тому циклічність такого розвитку.

Використовуючи кут нахилу похилої аОа<sup>1</sup>. на рис. 3 зображено, який із типів економічного розвитку притаманний Україні (рис. 3).

На рис. 3 видно, що для України характерний екстенсивний тип економічного розвитку, фактично це виражається через те, що при освоєні кожної додаткової гривні національного доходу ми отримуємо зростання реального ВВП у 0,89 грн., тобто, щоб забезпечити зростання на певному рівні, потрібно освоїти на 1,12 грн. додаткового ресурсу. Крива Ц являється кривою циклічності. Дана крива не є залежною від осей графіку, вона побудована на основі куту нахилу прямої Т і фактично відображається у часовому вимірі. Виходячи з цього крива Ц відображає всі етапи циклів, які проходить національна економіка. Звідси можна зробити висновок, що для України характерні часті відносно глибокі кризи. Кожне наступне піднесення економіки проходить досить довгий шлях від дна до піку. Разом із тим спостерігаються глибокі кризові явища. На нашу думку, дана модель відображає існуючий в Україні стан економічного розвитку. Тому досить важливим є побудова ідеальної теоретичної моделі. Така модель має відображати необхідне відношення освоєних через бюджет коштів до темпів економічного зростання.

На нашу думку, важливим для України є досягнення інтенсивного типу економічного зростання. Нами на рис. 3 зображено інтенсивний темп економічного зростання. Він кардинально відрізняється від екстенсивного який характерний для України. В даному випадку обсяг освоєних через бюджет коштів у порівнянні із приростом ВВП менший одиниці. Це дозволяє більш ефективно використовувати ресурси, які уже перерозподіляються через бюджет. Таким чином, досягається зменшення втручання держави у перерозподільчі процеси країни. Як видно з рис. 3, крива Ц1, що побудована схематично по відношенню до куту нахилу трендової лінії економічного розвитку Т1, має дещо інші характеристики, аніж крива Ц. Так, відображаючи характер циклічності, дана крива вказує на позитивні відмінності. Кризові явища при даному типі зростання

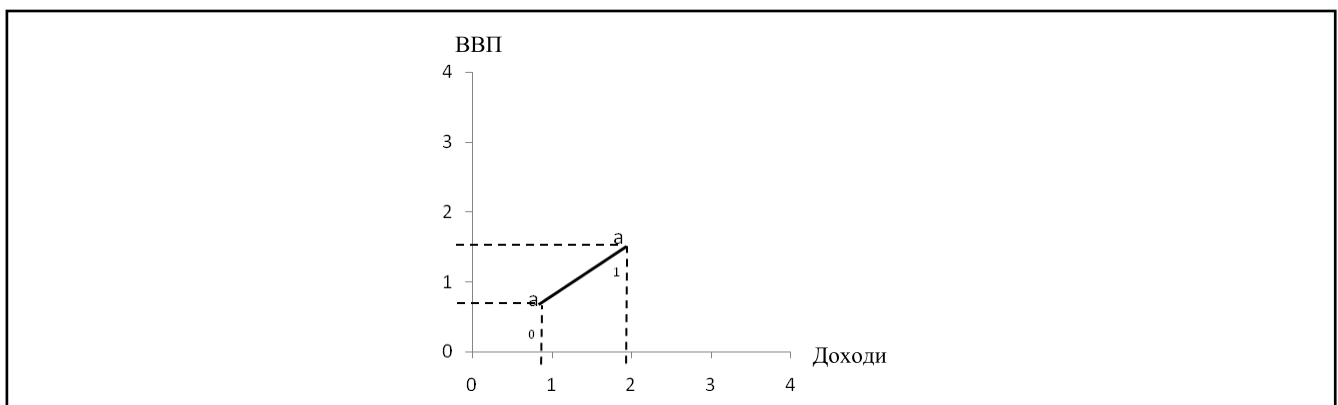
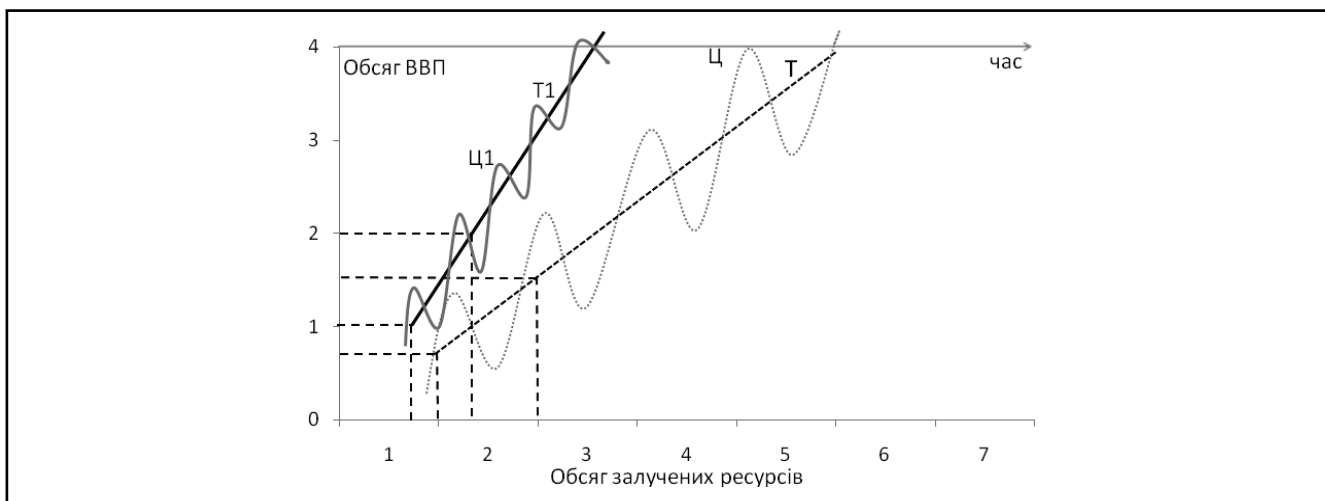


Рисунок 2. Коефіцієнт еластичності ВВП



**Рисунок 3. Екстенсивний та інтенсивний тип економічного розвитку України**

є частішими, але менш значущими. Разом із тим час виходу із кризи значно менший, аніж за екстенсивного типу. На нашу думку, необхідно всіма методами сприяти досягненню саме даного типу економічного розвитку.

Провівши кореляційне моделювання ми бачимо, що спостерігається значна залежність темпів економічного розвитку від величини національного продукту, що освоюється через державний бюджет. Неможливо чітко встановити прямолінійний вплив, але розрахунок залежності цих двох факторів дозволяє нам розкрити більш детально даний вплив. Так, ми вважаємо, що основною ціллю бюджетної політики має стати підвищення ефективності важелів, що задіюються, як у процесі акумулювання коштів до державного бюджету, так і у процесі їх розподілу. Визначивши коефіцієнт згладжування та відхилення, ми наголошуємо на тому, що основною проблемою дохідної бази державного бюджету є не значна величина ВВП, що перерозподіляється через бюджет, а ефективність політики формування доходів. У свою чергу, ефективність такої політики має бути спрямована на активізацію додаткових та максимізацію впливу вже існуючих важелів. Разом із тим ми вважаємо, що основною проблемою, яка не дозволяє забезпечити зростання ВВП на рівні більше 1 при зростанні на 1 освоєних коштів, саме структурна проблема доходів державного бюджету.

### Висновки

Отже, в процесі побудови математичної моделі взаємозв'язку доходів до державного бюджету у забезпеченні соціально економічного розвитку ми дійшли висновку, що існує щільна залежність між величиною коштів, що освоюються державним бюджетом, та темпом економічного зростання. Разом із тим ми визначили, що основною проблемою, що стримує економічний розвиток, є екстенсивний тип освоєння ресурсів, у тому числі тих, що утворюються внаслідок перерозподілу. Основною проблемою такої ситуації ми визначили недосконалу структуру державних доходів.

### Література

1. Основи економічної теорії: політекономічний аспект: Підручник для студ. економ. навч. закладів і ф-тів, що вивчають дисц. «Основи економ. теорії» / Г.Н. Климко [и др.]. – Київ: Вища школа, 1994. – 559 с.
2. Статистичний щорічник України за відповідний рік / За ред. О.Г. Осауленко. – К.: Консультант [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Наконечний С.І., Савіна С.С. Математичне програмування: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2003. – 452 с.
4. <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. <http://www.minfin.gov.ua>

Л.Г. ОЛЕЙНІКОВА,

к.е.н., докторант, ДННУ «Академія фінансового управління» Міністерства фінансів України

# Реформування моделі податкового контролю як елемента конкурентоспроможної податкової системи

Досліджено роль податкового контролю в забезпеченні конкурентоспроможної податкової системи. Виз-

начено основні поточні проблеми, що існують в системі податкового контролю в Україні. Намічено основні на-