

УДК 336.14

## ПОБУДОВА БАГАТОФАКТОРНОЇ МОДЕЛІ ЗАЛЕЖНОСТІ ОБСЯГІВ БЮДЖЕТНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

**Анна Ігорівна СТАРУХ**

аспірантка кафедри обліку і аудиту Львівської державної фінансової академії  
E-mail: anniyta.star@gmail.com

*Анотація.* У статті здійснено розрахунок та побудова багатофакторної регресійної моделі залежності обсягів бюджетних правопорушень та неефективного використання бюджетних коштів від факторів впливу. Також здійснено прогноз обсягів бюджетних правопорушень на наступний період. На основі отриманих результатів дослідження зроблені висновки та пропозиції.

*Аннотация.* В статье осуществлен расчет и построение многофакторной регрессионной модели зависимости объемов бюджетных правонарушений и неэффективного использования бюджетных средств от факторов влияния. Также осуществлен прогноз объемов бюджетных правонарушений на следующий период. На основе полученных результатов исследования сделаны выводы и предложения.

**Ключові слова:** бюджетний кодекс, бюджетне правопорушення, багатофакторна модель, кореляційний аналіз, прогноз.

**Ключевые слова:** бюджетный кодекс, бюджетное правонарушение, многофакторная модель, корреляционный анализ, прогноз.

**Постановка проблеми.** Сучасне суспільство являє собою велику систему відносин, які взаємопов'язані між собою. Бюджетний процес це невід'ємна складова, яка забезпечує функціонування держави. Тому дотримання законності в бюджетній сфері є головним завданням державної політики.

Регулювання бюджетного процесу за нормами, встановленими Бюджетним кодексом України, реформування правового регулювання бюджетних відносин створюють підстави для висновку щодо поступового реформування бюджетної системи країни, зокрема і з питання забезпечення всебічного фінансового контролю за ефективним та цільовим використанням бюджетних ресурсів.

Тому є велика необхідність у аналізі бюджетних правопорушень та виявленні шляхів їх подальшого розвитку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема бюджетного правопорушення розглядається у підручниках з фінансового права. Крім того, у науково-практичних коментарях до Кримінального кодексу України наводився аналіз складів конкретних суспільно-небезпечних порушень законодавства про бюджетну систему України. У вітчизняній науці дану проблему вивчали такі вчені як Л. К. Воронова, Л. А. Савченко

[1], С. Т. Кадькаленко [2], П. С. Пацурківський. Зокрема, М. П. Воронова підставою відповідальності за порушення бюджетного законодавства вважає бюджетне правопорушення, поняття якого сформульовано у ст. 116 Бюджетного кодексу України [3, с. 267].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Разом із тим, проблемним на шляху реформування є питання про відповідальність за бюджетні правопорушення та порядок накладання стягнень за них. Також є необхідність прогнозування обсягу бюджетних правопорушень для подальшого їх запобігання та прийняття необхідних рішень для зменшення їх обсягу.

Головною метою роботи є визначити та проаналізувати сутність бюджетного правопорушення. А також на основі здійсненого аналізу обсягів бюджетних правопорушень, здійснити прогноз на наступні періоди.

**Обґрунтування отриманих наукових результатів.** До прийняття Бюджетного кодексу України питання про бюджетні правопорушення не мали такої актуальності, тому фактично не були в центрі уваги. Але це не означає, що на практиці не існувало таких правопорушень. Вони вчинялися на кожній стадії бюджетного процесу і полягали в порушенні як нормативних актів, які

безпосередньо врегульовували порядок складання проектів бюджетів, так і самого Закону про Державний бюджет на відповідний рік. Так, порушення термінів прийняття Закону України про Державний бюджет на відповідний рік призвело до того, що бюджет був нереальним, а це могло привести до розладу всієї фінансової системи держави. Найбільша кількість правопорушень скоюється під час найдовшої стадії бюджетного процесу – виконання бюджету. Актуальними та болючими правопорушеннями є нецільове, неефективне, незаконне використання бюджетних коштів [4, с. 45].

Бюджетне правопорушення — це недотримання учасником бюджетного процесу встановленого Бюджетним кодексом України та іншими нормативно-правовими актами порядку складання, розгляду, затвердження, внесення змін, виконання бюджету чи звіту про виконання бюджету [5, с. 261].

У ході проведення аудиторями Рахункової палати контрольно-аналітичних та експертних заходів виявлено, відповідно до статей 116 і 119 чинного у 2012 році Бюджетного кодексу України, бюджетних правопорушень (незаконного, у тому числі нецільового), неефективного використання коштів Державного бюджету України та державних цільових фондів, а також порушень і недоліків при адмініструванні доходів державного бюджету на загальну суму 12 млрд. 943,8 млн. грн. [6, с. 25].

Аналіз результатів проведених упродовж 2012 року контрольно-аналітичних заходів свідчить, що більшість порушень бюджетного законодавства все ще має системний характер, вони

повторюються із року в рік. Найбільш характерними за кількістю виявлених випадків та обсягами порушень у звітному році були порушення бюджетного законодавства, які умовно можна класифікувати за такими узагальненими видами:

- використання бюджетних коштів без належних нормативно-правових підстав; порушення під час здійснення закупівель товарів, робіт і послуг за державні кошти;
- недотримання установлених порядку та термінів складання, затвердження і подання документів;
- порушення, пов'язані з неналежним веденням бухгалтерського обліку; планування з порушенням чинного законодавства;
- використання коштів державного бюджету з порушенням чинного законодавства;
- нецільове використання коштів державного бюджету, передбачених на виконання державних програм;
- втрати внаслідок прийняття незаконних управлінських рішень;
- відволікання коштів державного бюджету у дебіторську заборгованість.

Необхідно відзначити, що для того, щоб уникнути бюджетних правопорушень необхідно ретельно стежити за змінами у бюджетному законодавстві та правильно відносити витрати і доходи до місцевих і державного бюджетів [7].

Динаміка залежності обсягів виявлених Рахунковою палатою бюджетних правопорушень, неефективного використання бюджетних коштів, порушень та недоліків адміністрування доходів Державного бюджету України (ОНП) від факторів впливу представлена у таблиці 1.

Таблиця 1

Фактори впливу на обсяги виявлених Рахунковою палатою бюджетних правопорушень

Роки	Обсяги бюджетних правопорушень, млн.грн.	Обсяг ВВП, млн.грн.	Видатки Зведеного бюджету України, млн.грн.	Капітальні інвестиції, млн.грн.	Обсяг роздрібного товарообороту підприємств, млн.грн.
2004	7500	345113	86000	89314	67556
2005	8900	441452	141989	111174	94332
2006	10700	544153	175512	148972	129952
2007	12300	720731	226054,4	222679	178233
2008	12600	948056	309203,7	272074	246903
2009	21500	913345	307399,4	192878	230955
2010	30500	1094607	377842,8	189061	280890
2011	23400	1 302 079	416853,6	259932	350059
2012	12900	1 411 238	492454,7	263728	405114

Джерело: розроблено автором за даними [6], [8]

Вхідними даними для побудувати економетричної моделі було взято статистичні дані за період 2004–2012 років. Величина обсягів виявлених Рахунковою палатою бюджетних правопорушень, неефективного використання бюджетних коштів, порушень та недоліків адміністрування доходів Державного бюджету ОНП лінійно залежить від чотирьох факторів, тому описувати цю залежність від факторів впливу доречно лінійною чотирьохфакторною моделлю. Залежність показника ОНП від факторів, поданих у таблиці 1 можна записати наступним співвідношенням:

$$ОНП = k_0 + k_1 ВВП + k_2 ВЗБ + k_3 КІ + k_4 ОПТ \quad (1)$$

Дослідження багатфакторної економетричної моделі здійснювалось за допомогою кореляційного та регресійного аналізів. На основі табличних даних про залежність між факторами та обсягами виявлених Рахунковою палатою бюджетних правопорушень, неефективного використання бюджетних коштів, порушень та недоліків адміністрування доходів Державного бюджету, потрібно було насамперед розрахувати параметри рівняння регресії (оператор  $K$ ), використовуючи матричний метод найменших квадратів. Це стало першим кроком проведених досліджень.

Кореляційний аналіз дозволяє кількісно оцінити щільність зв'язку між показником  $Y$  і фактором  $X^j$  [9, с. 95-96].

Провівши обчислення на підставі порівняння парних коефіцієнтів кореляції  $r_{yx^j}$  одержали такі значення  $r_{yx^1} = 0,85$ ,  $r_{yx^2} = 0,89$ ,  $r_{yx^3} = 0,88$ ,  $r_{yx^4} = 0,84$  які свідчать про сильний кореляційний зв'язок в усіх парах показник-фактор.

За методом найменших квадратів було знайдено параметри моделі:  $k_0 = -3772,15$ ,  $k_1 = 0,0036$ ,  $k_2 = -0,2225$ ,  $k_3 = 0,0209$ ,  $k_4 = 0,0832$ .

Величина парної кореляції 0,84-0,89 означає правильний вибір факторів впливу на обсяги виявлених Рахунковою палатою бюджетних правопорушень, неефективного використання бюджетних коштів, порушень та недоліків адміністрування доходів Державного бюджету.

Гіпотеза про істотність зв'язку між залежною і незалежною змінними та про адекватність моделі може бути перевірена за допомогою  $F(k, n - m, \alpha)$  – критерієм.

$$F = MSR / MSE = (A^T X^T Y / U^T U) * (n - m) / k = 544.27$$

За таблицями при  $n = 9$  – кількість факторів,  $n = 9$  – кількість спостережень  $m = 5$  – кількість параметрів моделі,  $\alpha$  – рівень значимості 0,05 %, знаходимо  $F_{кр} = 6,39$ .

Оскільки  $F(3,5) > F(3,5)_{кр}$ , то робимо висновок про адекватність та істотність моделі.

Наступним кроком побудови багатфакторної регресійної моделі є перевірка значущості параметрів моделі. Це можна зробити за допомогою  $t$ -критерія.

$$t_i = |a_i| / \left( (Y^T Y - A^T X^T Y) / (n - k) C_{ii} \right)^{1/2} \quad [10, с. 54].$$

Отримані результати подано у таблиці 2.

Отже, з 50 % імовірністю для параметрів  $k_0$ ,  $k_1$ ,  $k_2$ ,  $k_3$ ,  $k_4$ , коефіцієнти Ст'юдента суттєво відрізняються від нуля, тому усі вони впливають на рівень обсягу бюджетних правопорушень в Україні.

**Таблиця 2**

*Параметри перевірки коефіцієнтів моделі на статистичну значущість*

Параметр	Коефіцієнт Ст'юдента $t$	Критичний коефіцієнт Ст'юдента $t_{кр} = (0,5)$
$k_0$	13,605	0,741
$k_1$	4,639	0,741
$k_2$	0,968	0,741
$k_3$	2,406	0,741
$k_4$	2,378	0,741

*Джерело: власна розробка автора*

Результатом моделювання ОНП є також можливість планування обсягів правопорушень з використання коштів Державного бюджету.

Прогноз про рівень показника  $Y$  для набору факторів  $X_0(x_0^1, x_0^2, x_0^3, x_0^4)^T$  визначається з спів-

відношення:  $Y = \bar{Y}_0 \pm t_{кр(\alpha/2, n-k)} \times \sqrt{\sigma_u^2 (1 + X_0^T (X^T X)^{-1} X_0)}$

Після проведених розрахунків ми отримали прогноз на 2013 рік у межах від 15528,69 млн. грн. до 32662, 69 млн грн.

Прогноз на 2016 рік коливатиметься в межах від 140000 млн грн до 160000 млн грн.

Запропонована модель може бути використана для планування обсягів виявлених Рахунковою палатою бюджетних правопорушень, неефективного використання бюджетних коштів, порушень та недоліків адміністрування доходів Державного бюджету центральними та регіональними представництвами Рахункової палати.

**Висновки.** На основі проведеного дослідження розраховано прогноз планових показників обсягів правопорушень в бюджетній сфері України на основі різних комбінацій значень факторів впливу.

В роботі також знайдено фактори впливу на обсяги правопорушень в області державних фінансів. Розроблено багатофакторну модель залежності обсягів правопорушень в бюджетній сфері України та знайдено параметри даної моделі.

#### *Список використаних джерел*

1. Савченко Л. А. Фінансове право: навч. посіб. / А. В. Цимбалюк, В. К. Шкарупа, М. В. Глух // Ірпінь : Академія ДПС України, 2001. — 85 с.
2. Фінансове право: підручник / Кадькаленко С. Т., Алісов Є. О., Воронова Л. К. та ін. — Х. : Фірма «Консум», 1998. — 496 с.
3. Воронова Л. К. Финансовое право: [учеб. пособие для студ. юрид. вузов и ф-тов] / Л. К. Воронова, Н. П. Кучерявенко. — Х. : Легас, 2003. — 359 с.
4. Бандурка О. М. Бюджетне право України: [підручник] / О. М. Бандурка, О. П. Гетьманець; Національний університет внутрішніх справ. — Херсон, 2003. — 152 с.
5. Азаров М. Я., Копилов В. А., Воронова Л. К., Єфіменко Т. І., Мярковський А. І. Науково-практичний коментар до бюджетного кодексу України; Науково-дослідний фінансовий ін-т. / М. Я. Азаров (заг. ред.). — Київ : НДФІ, 2006. — 632 с.
6. Звіт Рахункової палати України за 2012 рік. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.acrada.gov.ua/doccatalog/document/16742074/Zvit\\_2012.pdf](http://www.acrada.gov.ua/doccatalog/document/16742074/Zvit_2012.pdf).
7. Глотова Д. В. Бюджетні правопорушення в Україні: правові аспекти / Д. В. Глотова // Наукове товариство Івана Кушніра. — 2012. — Юридичні науки. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=44292>.
8. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
9. Фестера Е., Рейнз Б. Методи кореляційного та регресійного аналізу. / Е. Фестера, Б. Рейнц // Фінанси і статистика, 2003. — 304 с.
10. Економетрія [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. Л. Лещинський, В. В. Рязанцева, О. О. Юнькова // Міжрегіональна академія управління персоналом. — К. : [б.в.], 2003. — 208 с.