

ПРО СТАТИСТИЧНИЙ АСПЕКТ ОЦІНКИ ДЕРЖАВОТВОРЧИХ ЗУСИЛЬ НАЦІЇ КРІЗЬ ПРИЗМУ ПОДАТКОВОГО ЧИННИКА РОЗБУДОВИ ДЕРЖАВИ

© 2016 КАРПІНСЬКИЙ Б. А., КАПЛЕНКО Г. В.

УДК 330.3

Карпінський Б. А., Капленко Г. В. Про статистичний аспект оцінки державотворчих зусиль нації крізь призму податкового чинника розбудови держави

Статтю присвячено статистичному аспекту оцінки державотворчих зусиль нації крізь призму податкового чинника розбудови держави. За допомогою методу ступінчастої регресії визначено коефіцієнт еластичності надходжень до Зведеного бюджету України податку на доходи фізичних осіб від чисельності офіційно зайнятого населення. На основі індексного факторного аналізу отримано оцінку розміру внеску даного фактора в зростання обсягу надходжень до Зведеного бюджету податку на доходи фізичних осіб. Показано внесок окремих економічних районів у надходження до Зведеного бюджету поточних податків на доходи, майно тощо у 2002–2013 рр. На даних за цей самий період для кожного економічного району визначено коефіцієнти випередження надходжень до Зведеного бюджету поточних податків на доходи, майно тощо. Обчислено змінний мультиплікатор податків. Показано наявність резервів зниження граничної схильності до імпорту, яке є одним із чинників зростання значення податкового мультиплікатора.

Ключові слова: податки, бюджет, коефіцієнт еластичності, регресія, економічний район, ранжирування, коефіцієнт випередження, мультиплікатор, гранична схильність.

Табл.: 4. **Формул.:** 13. **Бібл.:** 9.

Карпінський Борис Андрійович – кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та менеджменту, Львівський національний університет ім. І. Франка (вул. Університетська, 1, Львів, 79000, Україна)

E-mail: karpinsky01@ukr.net

Капленко Галина Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та менеджменту, Львівський національний університет ім. І. Франка (вул. Університетська, 1, Львів, 79000, Україна)

E-mail: haliakapl@rambler.ru

УДК 330.3

UDC 330.3

Карпінський Б. А., Капленко Г. В. О статистическом аспекте оценки государственных усилий нации сквозь призму налогового фактора развития государства

Karpinsky B. A., Kaplenko H. V. On the Statistical Aspect of Evaluating the State Efforts of Nation through the Prism of the Tax Factor of Development of the State

Статья посвящена статистическому аспекту оценки государственных усилий нации сквозь призму налогового фактора развития государства. С помощью метода ступенчатой регрессии определен коэффициент эластичности поступлений в Сводный бюджет Украины налога на доходы физических лиц от численности официально занятого населения. На основе индексного факторного анализа получена оценка размера вклада данного фактора в рост объема поступлений в Сводный бюджет налога на доходы физических лиц. Показан вклад отдельных экономических районов в Сводный бюджет текущих налогов на доходы, имущество и т. п. в 2002–2013 гг. На данных за этот же период для каждого экономического района определены коэффициенты опережения поступлений в Сводный бюджет текущих налогов на доходы, имущество и т. п. Вычислен переменный мультипликатор налогов. Показано наличие резервов снижения предельной склонности к импорту, которое является одним из факторов роста значения налогового мультипликатора.

The article is concerned with the statistical aspect of evaluating the State efforts of nation through the prism of the tax factor of development of the State. Using the method of stepwise regression, coefficient of elasticity of revenues in the consolidated budget of Ukraine regarding the tax on the income of natural persons from the number of officially employed population has been determined. On the basis of the index factor analysis, an estimate of size of the contribution of this factor in the growth of the amount of revenues in the consolidated budget of Ukraine regarding the tax on the income of natural persons has been received. Contribution of individual economic areas in the consolidated budget of the current taxes on income, property, etc. in 2002-2013 has been displayed. On the basis of the data for the same period for each economic area, lead ratios of revenues to the consolidated budget of the current taxes on income, property, etc. have been determined. The variable multiplier of taxes has been calculated. Availability of reserves of reduction of the marginal propensity to imports has been displayed, which is one of the factors of growth of value of the tax multiplier.

Ключевые слова: налоги, бюджет, коэффициент эластичности, регрессия, экономический район, ранжирование, коэффициент опережения, мультипликатор, предельная склонность

Keywords: taxes, budget, coefficient of elasticity, regression, economic area, ranking, lead ratio, multiplier, marginal propensity.

Табл.: 4. **Формул.:** 13. **Библ.:** 9.

Tbl.: 4. **Formulae:** 13. **Bibl.:** 9.

Карпінський Борис Андреевич – кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и менеджмента, Львовский национальный университет им. И. Франко (ул. Университетская, 1, Львов, 79000, Украина)

E-mail: karpinsky01@ukr.net

Karpinsky Borys A. – PhD (Economics), Professor, Head of the Department of Economics and Management, Ivan Franko National University of Lviv (1 Universytetska Str., Lviv, 79000, Ukraine)

E-mail: karpinsky01@ukr.net

Капленко Галина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента, Львовский национальный университет им. И. Франко (ул. Университетская, 1, Львов, 79000, Украина)

E-mail: haliakapl@rambler.ru

Kaplenko Halyna V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management, Ivan Franko National University of Lviv (1 Universytetska Str., Lviv, 79000, Ukraine)

E-mail: haliakapl@rambler.ru

А о індикаторів державотворчих зусиль нації належать податкові надходження до бюджетної системи країни. Статистичний аналіз цього індикатора уможливує отримання кількісних оцінок державотворчого патріотизму нації в аспекті податкового чинника, потрібних для визначення стратегічних та тактичних цілей розбудови держави, а також системи заходів з реалізації цих цілей. Звідси актуальність теми даної статті.

Нам невідомі наукові праці, безпосередньо присвячені темі цієї розвідки. Разом з тим не можна не зазначити, що в процесі розробки даної теми є можливість спиратися на багату літературу з питань використання статистичних методів у дослідженні оподаткування.

У контексті оцінки державотворчого патріотизму нації кризь призму сплати податків значний інтерес становить коефіцієнт еластичності надходжень до Зведеного бюджету України податку на доходи фізичних осіб від чисельності офіційно зайнятого населення. Адаже, з одного боку, неофіційна зайнятість негативно позначається на податкових надходженнях, а з іншого боку, зменшення чисельності офіційно зайнятих у нашій країні відбувається через трудову еміграцію, яка частково викликана прихильністю до принципу «ubi bene ibi patria».

При обчисленні коефіцієнта еластичності надходжень до Зведеного бюджету України податку на доходи фізичних осіб від чисельності офіційно зайнятого населення належить урахувати, що на динаміку цих надходжень справляють вплив й інші фактори, насамперед доходи населення, зокрема оплата праці. Тому як регресійну модель, що дозволяє отримати шуканий коефіцієнт еластичності, ми обрали рівняння

$$\log y = a_0 + a_1 \log x_1 + a_2 \log x_2 + \varepsilon_t$$

де y – надходження до Зведеного бюджету України податку на доходи фізичних осіб; x_1 – оплата праці; x_2 – чисельність офіційно зайнятого населення; ε_t – залишковий компонент.

Нагадаємо, що в такому рівнянні параметри при незалежних змінних є коефіцієнтами еластичності.

Як інформаційну базу для визначення коефіцієнта еластичності, про який ідеться, ми використали номінальні дані за 2009–2013 рр. Вибір цього періоду обумовлений тим, що нинішня економічна криза розпочалася наприкінці 2008 р., а використання інформації за 2014–2015 рр. призвело б до непорівнянності вихідних даних. Що ж до рішення здійснювати відповідні розрахунки на основі номінальних даних, то це обумовлено тим, що податки сплачуються з номінальних доходів. Принагідно зазначимо, що з аналогічних міркувань ми виходили й в інших розрахунках, здійснених у даній статті.

Оскільки логічним було припустити існування високої кореляції між $\log x_1$ і $\log x_2$, тобто колінеарності, ми обчислили коефіцієнт кореляції між цими змінними. Він становить 0,995, що підтверджує вказану гіпотезу.

Усунути проблему колінеарності можна за допомогою низки шляхів. З-поміж них найчастіше використовуються два: 1) перехід до перших різниць змінних моделі; 2) побудову моделі на відхиленнях значень змінних від їх трендів. Оскільки вони не дали бажаного

результату, ми скористалися методом ступінчастої регресії [1, с. 53–57].

Щоб елімінувати вплив оплати праці, спочатку було побудовано таке рівняння регресії:

$$\log y_t = -0,2696 + 0,8826 \log x_{1t} + \varepsilon_{1t}$$

Далі було побудовано рівняння регресії залишкового компонента ε_{1t} на $\log x_{2t}$. Воно таке:

$$\varepsilon_{1t} = -1,5489 + 0,3596 \log x_{2t} + \varepsilon_{2t}$$

На основі цих двох рівнянь отримано модель

$$\log y_t = -1,8185 + 0,8826 \log x_{1t} + 0,3596 \log x_{2t} + \varepsilon_t$$

Перевірка адекватності побудованої моделі була здійснена за допомогою коефіцієнта детермінації й коефіцієнта автокореляції залишкового компонента. Коефіцієнт детермінації виявився близьким до одиниці, а коефіцієнт автокореляції – низьким (0,135). Це дозволяє визнати модель адекватною. Що ж до теоретико-ймовірнісної оцінки отриманих нами результатів моделювання, то ми її не здійснювали, виходячи з того, що базисна інформація являє собою дані суцільного спостереження.

Отриманий нами коефіцієнт еластичності свідчить, що за інших незмінних умов зростання чисельності офіційно зайнятих на 1% приводить до зростання надходжень до Зведеного бюджету податку на доходи фізичних осіб на 0,36%. Така характеристика залежності обсягу податкових надходжень від чисельності офіційно зайнятих важлива, але недостатня, оскільки не менший інтерес становить оцінка розміру внеску даного фактора у зростання обсягу податкових надходжень. З метою отримання цієї оцінки ми вдалися до застосування детермінованого факторного аналізу, використавши двофакторну індексну модель

$$s = x \cdot y,$$

де s – обсяг надходжень до Зведеного бюджету України податку на доходи фізичних осіб; x – обсяг надходжень до Зведеного бюджету податку на доходи фізичних осіб у розрахунку на одного зайнятого; y – чисельність офіційно зайнятого населення.

З-поміж існуючих способів використання цієї моделі ми обрали інтегральний індексний метод, оскільки він відповідає вимозі про незалежність факторів [2, с. 85].

Згідно з інтегральним методом приріст s за рахунок зміни фактора x (A_x) обчислюється за формулою

$$A_x = \frac{1}{2} \Delta x (y_0 + y_1),$$

а приріст s за рахунок зміни фактора y (A_y) – за формулою [2, с. 96]:

$$A_y = \frac{1}{2} \Delta y (x_0 + x_1).$$

Можливі два шляхи застосування цих формул: 1) використання даних за кожен пару суміжних років і сумування отриманих результатів; 2) розгляд даних за початковий і кінцевий роки. Більш логічним видається перший шлях, яким ми і скористалися [3, с. 85].

Значення ΣA_x для періоду 2000–2008 рр. становить 38699,03 тис. грн, а ΣA_y – 819,069 тис. грн, тобто

в цьому періоді лише 2,07% приросту обсягу податкових надходжень, про які йдеться, припадало на фактор чисельності офіційно зайнятого населення. У періоді ж 2008–2013 рр., у якому чисельність офіційно зайнятого населення мала тенденцію до скорочення, розглядуваний фактор взагалі негативно позначився на зростанні обсягу надходжень до Зведеного бюджету України податку на доходи фізичних осіб.

Статистична характеристика державотворчого патріотизму в аспекті податкового чинника має й регіональний аспект. З метою його розгляду ми використали економічне районування, запропоноване Ф. Д. Заставним [4].

Табл. 1 відображає структуру надходжень до Зведеного бюджету України поточних податків на доходи, майно тощо в розрізі економічних районів.

Як бачимо з табл. 1, протягом усього досліджуваного періоду лідерство в сплаті податків на доходи, майно тощо належало Центрально-Поліському й Донецькому економічним районам. Натомість аутсайдерами були Західно-Подільський і Центральноукраїнський. Простежувалася тенденція до зближення питомих ваг Придніпровського й Причорноморського районів. Водночас спостерігалася тенденція до відставання від цих районів Карпатського району. Це, безумовно, негативне явище. Таким самим явищем слід визнати те, що протягом усього розглядуваного періоду більше половини податкових надходжень давали три райони з дев'яти – Донецький, Придніпровський і Центрально-Поліський або Донецький, Причорноморський і Центрально-Поліський.

У табл. 1 не враховується потенціал окремого економічного району, зокрема демографічний. Тому значний інтерес становлять подані в табл. 2 результати ранжирування економічних районів за надходженнями до Зведеного бюджету України поточних податків на доходи, майно тощо в розрахунку на душу населення (ранг 1 присвоюється найвищому показнику податку на душу населення).

Як бачимо, протягом усього розглядуваного періоду за критерієм, відповідно до якого здійснено ранжирування, лідирували Центрально-Поліський, Придніпровський та Донецький економічні райони. Натомість Подільський та Західно-Подільський райони майже завжди перебували на передостанньому та останньому місці.

Табл. 3 містить регіональні темпи зростання надходжень до Зведеного бюджету України за рахунок поточних податків на доходи, майно тощо.

Як видно з табл. 3, у 2009 р., тобто одразу після початку фінансово-економічної кризи, лише по трьох економічних районах темпи зростання податкових надходжень перевищували 100%. Ідеться про Центрально-Поліський, Подільський і Центральноукраїнський райони.

Досить інформативною характеристикою регіональної диференціації податкових надходжень є коефіцієнт випередження. Для його обчислення необхідно мати середні темпи зростання. Оскільки загальноживаний середньогеометричний темп зростання не враховує проміжних рівнів ряду динаміки, ми використали середній параболічний темп зростання, обчисливши його значення за формулою А. та І. Соляників [6, с. 464].

Таблиця 1

Структура надходжень до Зведеного бюджету України поточних податків на доходи, майно тощо в розрізі економічних районів у 2002–2013 рр., %

Економічний район	Рік												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Донецький	16,24	16,30	17,63	17,49	16,40	16,07	16,04	13,68	16,02	16,33	17,87	17,86	
Придніпровський	14,24	14,02	13,86	14,15	13,41	13,21	12,90	10,58	12,70	13,05	13,73	13,71	
Центрально-Поліський	25,08	25,40	24,33	25,11	28,45	28,09	29,08	34,25	27,46	25,79	25,56	25,58	
Північно-Східний	11,67	11,66	11,18	11,09	10,40	10,46	10,27	7,51	10,68	10,93	10,76	10,75	
Подільський	4,83	4,89	5,14	5,00	4,95	5,07	5,08	7,77	5,51	5,85	4,41	4,41	
Центральноукраїнський	3,37	3,36	3,51	3,56	3,38	3,44	3,32	4,08	3,66	3,88	4,14	4,14	
Карпатський	8,12	8,33	8,51	8,28	8,10	8,31	8,27	7,03	8,38	8,86	7,23	7,24	
Західно-Подільський	2,62	2,70	2,88	2,86	2,79	2,89	2,91	2,84	2,89	3,19	3,17	3,17	
Причорноморський	13,82	13,35	12,95	12,47	12,12	12,46	12,13	12,25	12,71	12,14	13,14	13,14	
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Джерело: складено авторами за даними [5].

ЕКОНОМІКА ФІНАНСИ, ГРОШОВИЙ ОБІГ І КРЕДИТ

Таблиця 2

Ранги економічних районів за надходженнями до Зведеного бюджету України поточних податків на доходи, майно тощо в розрахунку на душу населення у 2002–2013 рр.

Економічний район	Рік											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Донецький	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Придніпровський	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Центрально-Поліський	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Північно-Східний	4	4	4	4	4	4	4	7	4	4	4	4
Подільський	9	9	9	9	9	9	9	4	8	9	9	9
Центральноукраїнський	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6
Карпатський	7	6	7	7	7	7	7	9	7	7	8	8
Західно-Подільський	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	7	7
Причорноморський	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5

Джерело: складено авторами за даними [5; 7; 8].

Таблиця 3

Темпи зростання надходжень до Зведеного бюджету України поточних податків на доходи, майно тощо у 2003–2013 рр., % до попереднього року

Економічний район	Рік											
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Донецький	125,24	106,27	130,14	123,42	149,13	131,54	82,48	131,88	121,02	123,91	106,13	
Придніпровський	122,81	97,21	133,85	124,77	149,81	128,74	79,33	135,18	122,02	119,13	106,03	
Центрально-Поліський	126,33	94,15	135,37	149,11	150,25	136,47	113,86	90,32	111,52	112,22	106,24	
Північно-Східний	124,65	94,22	130,10	123,44	152,98	129,50	70,73	160,19	121,42	111,46	106,09	
Подільський	126,22	103,41	127,40	130,41	155,96	131,89	148,07	79,81	126,00	85,34	106,18	
Центральноукраїнський	124,13	102,81	132,77	125,16	154,61	127,39	118,74	101,03	125,84	121,09	106,07	
Карпатський	127,84	100,52	127,47	128,89	156,07	131,19	82,20	134,28	125,46	92,41	106,28	
Західно-Подільський	128,28	105,11	130,18	128,09	157,82	132,85	94,15	114,76	130,87	112,73	106,15	
Причорноморський	120,48	95,33	126,27	127,98	156,45	128,28	97,65	116,86	113,43	122,57	106,15	
Україна	124,74	98,29	131,14	131,63	152,15	131,82	96,68	112,66	118,73	113,24	106,15	

Джерело: складено авторами за даними [5].

Коефіцієнти випередження, визначені для періоду 2003–2013 рр. на основі обчислених для економічних районів України й країни в цілому середніх темпів зростання надходжень до Зведеного бюджету України поточних податків на доходи, майно тощо, такі (табл. 4).

$$T_t = rY_t;$$

$$F_t = i_0 + nY_t,$$

де Y_t – ВВП; C_t – споживчі видатки домогосподарств; I_t – валові внутрішні приватні інвестиції; G_t – державні закупівлі; E_t – експорт; F_t – імпорт; m – гранична схиль-

Таблиця 4

Коефіцієнти випередження надходжень до Зведеного бюджету України поточних податків на доходи, майно тощо у 2003–2013 рр.

Економічний район	Донецький	Придніпровський	Центрально-Поліський	Північно-Східний	Подільський	Центрально-український	Карпатський	Західно-Подільський	Причорноморський
Коефіцієнт випередження	1,003	0,986	1,015	0,981	1,015	1,021	0,996	1,024	0,985

Джерело: складено за [5; 7; 8].

Як бачимо, у розглядуваному періоді для шести економічних районів (Донецького, Центрально-Поліського, Подільського, Центральноукраїнського, Західно-Подільського) середній темп зростання надходження до Зведеного бюджету України податків на доходи, майно тощо перевищував середній темп зростання цього показника по Україні в цілому.

Будь-який статистичний аналіз, пов'язаний з дослідженням оподаткування, є неповним без обчислення мультиплікатора податків. Оскільки логічно припустити, що цей мультиплікатор змінюється в часі, нами використано таку формулу:

$$M_{ni} = GCC_i \cdot M_{vi}$$

де M_{ni} – мультиплікатор податків в i -му році; GCC_i – гранична схильність до споживання в i -му році; M_{vi} – мультиплікатор видатків в i -му році.

З метою обчислення значень GCC_i ми, насамперед, звернулися до графіка залежності споживчих видатків домогосподарств від їх доходів. Його розгляд дав підстави для гіпотези, що функція споживання є лінійною, тобто має вигляд

$$C_t = a_0 + a_1 I_{nt}$$

де C_t – споживчі видатки домогосподарств; I_{nt} – доходи домогосподарств.

Ця гіпотеза підтвердилася, оскільки коефіцієнт детермінації для лінійної функції споживання становить 0,997, а коефіцієнт автокореляції залишків – (–0,066). Вигляд отриманої функції споживання такий:

$$C_t = -11218,32 + 0,6995857 \cdot I_{nt}$$

Оскільки перша похідна цієї функції стала і дорівнює коефіцієнту регресії, можна вважати, що гранична схильність українських домогосподарств до споживання у 2001–2013 рр. була незмінною й становила 0,6996.

Значення M_{vi} були обчислені виходячи з таких передумов:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + E_t - F_t;$$

$$C_t = c_0 + m(Y_t - T_t);$$

ність до споживання; c_0 – вільний параметр рівняння, що описує динаміку споживчих видатків домашніх господарств; T_t – податки; r – середній коефіцієнт податків; i_0 – вільний параметр рівняння, що описує динаміку імпорту; n – гранична схильність до імпорту [9, с. 250].

На основі перелічених вище передумов після низки перетворень отримано модель

$$Y_t = a_0 + a_1 X_t$$

де a_1 – мультиплікатор видатків; $X_t = I_t + G_t + E_t$ [9, с. 250].

Далі було прийнято, що динаміка параметра a_0 описується поліномом першого степеня ($a_0 = A_0 + A_1 t$), а параметра a_1 – поліномом другого степеня ($a_1 = B_0 + B_1 t + B_2 t^2$), оскільки практика економічних досліджень свідчить, що в таких дослідженнях, як правило, ці припущення є виправданими. У результаті отримано модель такого вигляду:

$$Y_t = A_0 + A_1 t + B_0 X_t + B_1 t X_t + B_2 t^2 X_t.$$

Параметри A_0 , A_1 , B_0 , B_1 , B_2 визначено методом найменших квадратів. Оскільки коефіцієнт детермінації в розглядуваному випадку становить 0,999, а коефіцієнт автокореляції залишків – (–0,377), побудовану модель можна вважати адекватною. Це дало нам підставу використати значення B_0 , B_1 , B_2 для визначення щорічних значень мультиплікатора видатків (M_{vi}), які є такими:

Рік	2001	2002	2003	2004	2005	2006
M_{vi}	0,899	0,887	0,871	0,852	0,830	0,805

Рік	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
M_{vi}	0,776	0,744	0,709	0,670	0,629	0,584	0,536

Обчислені на основі отриманих значень GCC_i та M_{vi} значення M_{ni} такі:

Рік	2001	2002	2003	2004	2005	2006
M_{ni}	0,6289	0,6202	0,6093	0,5961	0,5806	0,5628

Рік	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
M_{ni}	0,5428	0,5205	0,4960	0,4691	0,4401	0,4087	0,3751

Як бачимо, тенденція до зниження значення мультиплікатора податків пов'язана не лише з відносно невисокою граничною схильністю до споживання, але й з низькими значеннями мультиплікатора видатків. Останнє значною мірою є наслідком досить великої граничної схильності до імпорту (*GCI*), яка у 2001–2013 рр. становила 0,532. Це значення отримано на основі побудованого нами рівняння регресії, що має такий вигляд:

$$F_t = -6615,110053 + 0,531854668 \cdot Y_t,$$

де F_t – обсяги українського імпорту; Y_t – ВВП України.

Свідченнями адекватності цього рівняння є коефіцієнт детермінації, який становить 0,99, та низький коефіцієнт автокореляції залишків, а саме $-0,036$.

Шлях до зниження граничної схильності до імпорту лише один – всіляка підтримка державою українських підприємств і масштабне переключення попиту населення України на товари вітчизняного виробництва. Прямування цим шляхом видається одним з найважливіших проявів державотворчого патріотизму.

ВИСНОВКИ

Здійснений нами статистичний аналіз показав, що:

- 1) надходження до Зведеного бюджету України податку на доходи фізичних осіб не є еластичними щодо чисельності офіційно зайнятих;
- 2) у 2008–2013 рр. увесь приріст надходжень до Зведеного бюджету України податку на доходи фізичних осіб досягнуто за рахунок зростання обсягу надходжень цього податку в розрахунку на одного зайнятого;
- 3) існують значні регіональні розбіжності в динаміці надходжень до Зведеного бюджету України поточних податків на доходи, майно тощо;
- 4) важливим резервом підвищення значення мультиплікатора податків в Україні є зниження граничної схильності до імпорту. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ: в 2 кн. Кн. 2/пер. с англ. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 1987. 351 с.
2. Экономико-математические методы в анализе хозяйственной деятельности предприятий и объединений/Бутник-Сиверский А. Б., Сайфулин Р. С., Рейльян Я. Р. и др. М.: Финансы и статистика, 1982. 200 с.
3. Адамов В. Е. Факторный индексный анализ: Методология и проблемы. М.: Статистика, 1977. 198 с.
4. Чмирьова Л. Ю., Федяй Н. О. Районування території України як один з факторів просторового соціально-економічного розвитку регіонів. *Ефективна економіка*. 2013. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1878>
5. Доходи та витрати населення за 2013 рік за регіонами України: стат. зб. Київ, 2015. URL: http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/publicat/archiv_u/03/arch_dv.htm
6. Елисеєва И. И.? Юзбашев М. М. Общая теория статистики: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2004. 656 с.
7. Регіони України: 2010: стат. зб. Київ, 2015. Ч. I. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ2_u.htm.
8. Регіони України: 2015: стат. зб. Київ, 2015. Ч. II. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ2_u.htm

9. Пістун Т. Т. Оцінка мультиплікативних ефектів у контексті аналізу впливу податкової політики на макроекономічні процеси. *Бізнес Інформ*. 2014. № 8. С. 247–252.

REFERENCES

- Adamov, V. E. *Faktornyy indeksnyy analiz: Metodologiya i problemy* [Factor and index analysis: Methodology and challenges]. Moscow: Statistika, 1977.
- Butnik-Siverskiy, A. B. et al. *Ekonomiko-matematicheskiye metody v analize khozyaystvennoy deyatel'nosti predpriyatiy i ob'edineniy* [Economic-mathematical methods in the analysis of economic activities of enterprises and associations]. Moscow: Finansy i statistika, 1982.
- Chmyryova, L. Yu., and Fediai, N. O. "Raiunuvannia terytorii Ukrainy yak odyn z faktoriv prostorovoho sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehioniv" [Zoning of the territory of Ukraine as one of the factors of spatial socio-economic development of regions]. *Efektivna ekonomika*. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1878>
- Dreyper, N., and Smit, G. *Prikladnoy regressiionnyy analiz* [Applied regression analysis]. Part 2. Moscow: Finansy i statistika, 1987.
- "Dokhody ta vytraty nasele'nnya za 2013 rik za rehionamy Ukrainy" [Income and expenditure for 2013 in the regions of Ukraine]. http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/archiv_u/03/arch_dv.htm
- Eliseyeva, I. I., and Yuzbashev, M. M. *Obshchaya teoriya statistiki* [General theory of statistics]. Moscow: Finansy i statistika, 2004.
- Pistun, T. T. "Otsinka multiplykatyvnykh effektiv u konteksti analizu vplyvu podatkovoi polityky na makroekonomichni protsesy" [Assessment of multiplicative effects in the context of the analysis of the impact of tax policy on macroeconomic processes]. *Biznes Inform*, no. 8 (2014): 247-252.
- "Rehiony Ukrainy: 2015" [Regions Of Ukraine: 2015]. Part 2. https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ2_u.htm
- "Rehiony Ukrainy: 2010" [Regions Of Ukraine: 2010]. Part 1. https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ2_u.htm