

Горбачук В.М.

ЄДИНИЙ ПОДАТОК НА ОСОБИСТІ ДОХОДИ ЯК ЛОГАРИФМІЧНА ФУНКЦІЯ

Концепція реформування податкової системи України визначає I) основні передумови, II) концептуальні засади, III) принципи, IV) напрями, V) заходи, VI) адміністрування, VII) систему адміністраторів [1]. Метою даної роботи є розробка одного з механізмів підвищення конкурентоспроможності України в оподаткуванні фізичних осіб, який порівняно легко адмініструється за допомогою наявних інформаційних технологій.

Основні передумови. У зв'язку з міжнародною податковою конкуренцією [2, 3] Україна ввела єдиний податок для підприємців, плоску податкову шкалу на доходи фізичних осіб і знизила податкову ставку на прибуток підприємств. Після вступу до СОТ перед Україною постають нові виклики як у питаннях бюджетування [4], так і у питаннях оподаткування [5]. Несприятливі циклічні зміни [6] змушують вживати додаткових заходів для підвищення податкової конкурентоспроможності України [7].

Таблиця 1 пояснює причини тінізації трудових доходів в Україні: поміж усіх сусідів, в Україні найвища загальна податкова ставка (total tax rate, TTR) на працю, яка, крім того, передбачає найтривалішу звітність.

TTR вимірює обсяг усіх податків та обов'язкових платежів, який сплачує товариство з обмеженою відповідальністю у другий рік своєї роботи, виражений як відсоток комерційного прибутку. Податок – це будь-який об'єкт, який: сплачується державі; є обов'язковим до сплати; використовується владою як частина громадських фінансів; не дає безпосередньої цінності платнику податку. Податкові платежі на працю – це податки на заробітну плату та соціальні внески.

Надмірний податковий тягар на трудові доходи та їх тінізація підривають споконвічні цінності українського суспільства, серед яких чільне місце посідає праця. Ерозія трудової етики створює труднощі в організації конкурентоспроможного виробництва (належної податкової бази). Позитивна динаміка України, досягнута у 2005–2007 рр., має бути продовжена принаймні до Євро-2012, використовуючи досвід РФ, Словаччини, Білорусі.

Таблиця 1. Показники податкових платежів на працю

Держава/Рік	Кількість податкових платежів			Час на звітність (годин)			Загальна податкова ставка (%)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Білорусь	36	36	24	180	180	180	45,3	44,1	39,6
Болгарія	12	1	1	288	288	288	31,4	26,6	26,8
Грузія	12	12	12	67	67	67	23,2	22,6	22,6
Молдова	28	16	28	100	72	88	33,8	31,4	31,4
Польща	3	1	1	100	228	228	25,0	23,6	23,5
РФ	36	14	14	96	96	96	35,9	31,8	31,8
Румунія	60	60	84	96	110	110	38,6	34,4	35,5
Словаччина	12	12	12	120	120	120	40,8	39,7	39,5
Туреччина	2	1	1	84	80	80	25,0	24,5	24,5
Угорщина	8	8	4	192	203	203	42,9	39,4	39,4
Україна	60	60	60	800	732	416	45,4	43,4	43,3

Джерела: [8–10].

Дещо ліпший стан України з оподаткуванням прибутків підприємств та іншими податками (табл. 2 і 3). Позитивна динаміка, досягнута у 2005–2007 рр., теж має бути продовжена до Євро-2012, використовуючи досвід Румунії, Угорщини, Болгарії, Туреччини, Словаччини, Польщі.

Таблиця 2. Показники податкових платежів на корпоративний прибуток

Держава/Рік	Кількість податкових платежів			Час на звітність (годин)			Загальна податкова ставка (%)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Білорусь	24	24	24	960	960	960	4,2	12,4	22,0
Болгарія	4	1	2	40	40	40	7,4	6,6	4,2
Грузія	4	4	4	144	140	140	12,4	14,1	14,1
Молдова	4	5	5	100	86	86	12,3	10,5	10,4
Польща	12	12	12	50	89	89	11,5	12,7	13,0
РФ	12	1	1	64	160	160	12,7	14,0	10,7
Румунія	4	4	4	42	32	32	9,3	10,4	10,4
Словаччина	1	1	1	80	80	61	7,7	9,0	6,8
Туреччина	2	1	1	50	46	46	17,8	15,9	16,8
Угорщина	1	1	2	16	39	35	7,8	7,9	9,1
Україна	5	6	6	425	421	186	13,5	12,2	11,5

Джерела: [8–10].

Таблиця 3. Показники інших податкових платежів

Держава/Рік	Кількість податкових платежів			Час на звітність (годин)			Загальна податкова ставка (%)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Білорусь	65	64	64	48	48	48	136,5	87,9	55,8
Болгарія	11	15	14	288	288	288	1,9	3,5	3,9
Грузія	19	13	14	212	180	180	2,2	2,0	2,0
Молдова	12	28	20	50	60	60	2,8	1,9	0,3
Польща	28	28	27	25	101	101	1,8	2,1	3,7
РФ	22	7	7	96	192	192	5,5	5,7	6,2
Румунія	25	32	25	60	60	60	1,1	2,1	2,1
Словаччина	17	18	18	144	144	144	0,4	1,8	1,0
Туреччина	14	13	13	120	97	97	3,4	4,7	4,3
Угорщина	15	15	8	96	98	92	8,6	7,9	8,9
Україна	33	33	33	960	932	246	1,4	1,8	3,7

Джерела: [8–10].

Основні податкові ставки в Україні вищі, ніж у сусідів (табл. 4). Найвища ставка на прибуток підприємств пояснює популярність офшорних підприємств в Україні. Водночас іноземному громадянину в Україні доведеться сплатити податок обсягом 30 % його доходу.

Таблиця 4. Основні податкові ставки

	Податок на корпоративний прибуток (%)	Податок на особистий дохід (%)	Соціальні внески (%)	Податок на додану вартість (%)
Білорусь	24	12	35	18
Болгарія	10	10	[33,04; 34,1]	{20, 7}
Грузія	15	20	0	18
Молдова	0	[7; 18]	39	{20, 8, 5}
Польща	19	[18; 32]	[31,19; 34,12]	{22, 7, 3}
РФ	20	13	[2, 26]	{18, 10}
Румунія	16	16	{41,2; 52,4}	{19, 9, 5}
Словаччина	19	19	47,8+0,8	{19, 10}
Туреччина	20	[15; 40]	21,5	18
Угорщина	16+4	{18; 36}	49	{20, 5}
Україна	25	{15}, {30}	[40,36; 53,3]	20

Джерело: [11].

Громадянин України сплачує найвищі соціальні внески, що нівелює плоску ставку 15 % податку на його дохід. Зниження соціальних внесків потребуватиме переходу до прогресивної податкової ставки на особистий дохід, враховуючи податкову конкуренцію з сусідніми державами [2, 3, 5, 12].

Концептуальні засади. Період 2003–2008 рр. в Україні ознаменувався зростанням річних номінальних доходів населення у 4 рази [13]. Це, за умови стабільного обмінного курсу, дало можливість населенню мати у 2008 р. річне нагромадження своїх нефінансових активів (НФА) у 6,4 рази більше, ніж у 2003 р., а річний приріст своїх фінансових активів (ФА) – у 5,4 рази більший, ніж у 2003 р. (табл. 5). У період 2003–2008 рр. плановий перехід до ставки 13% і потім ставки 15% подоходного податку відіграв однаково позитивну роль як для зміни (change, С у табл. 5) доходів населення, так і для зміни поточних податків (ПП) та інших сплачених поточних трансфертів (ПТ) населення. Крім того, одержані доходи населення від власності зросли у 5,9 рази, а сплачені доходи населення від власності – у 33,7 рази.

Сумарне нагромадження НФА і приріст ФА населення України за 2007–2008 рр. є більшим, ніж за попередні 15 років. У березні 2007 р. мали активи понад 1 млрд. дол. 9 українців [14], у травні 2007 р. – 14 українців [15], у лютому 2008 р. – 21 українець [14], у червні 2008 р. – 23 українці [16]. Однак у березні 2009 р. активи понад 1 млрд. дол. мали 4 українці [17], тобто 19 з 23 українців перестали бути мільярдерами протягом півроку. Цей факт свідчить, що ефективна податкова ставка (efficient tax rate, ETR) на доходи населення (частка поточних податків на доходи, майно тощо у всіх доходах) нижче 6% не гарантує захисту фінансових активів у державі. ETR на доходи населення у 2008 р. становить 7,82% (табл. 5) і є вдвічі меншою офіційної ставки 15% .

Таблиця 5. Доходи та витрати населення України у 2003–2008 рр.

Сума (млн. грн.) / Рік	2003	2004	2005	2006	2007	2008	C(%)
Доходи (витрати і заощадження)	211922	264382	365923	475200	625868	850232	401
Заробітна плата	90549	113377	148232	205224	267442	360176	398
Прибуток та змішаний дохід	34518	43476	55017	71588	99220	128646	373
Доходи від власності (одержані)	5109	7495	9091	12253	21561	30202	591
Соціальні допомоги та інші ПТ	81746	100034	153583	186135	237645	331208	405
Соціальні допомоги	36599	50275	83093	104310	131191	180224	492
інші ПТ доходу	8100	8657	9595	10558	15928	35397	437
Соціальні трансферти в натурі	37047	41102	60895	71267	90526	115587	312
Придбання товарів і послуг	182321	229755	306325	383173	502359	685645	376
Доходи від власності (сплачені)	902	1864	3510	8340	16876	30415	3372
Поточні податки та інші ПТ	16685	17269	23132	33160	48783	66468	398
ПП на доходи, майно	13645	13479	17789	23426	35593	46894	344
внески на соціальне страхування	2056	2654	3587	6839	8671	10853	528
інші ПТ витрат	984	1136	1756	2895	4519	8721	886
Нагромадження НФА	2655	3071	3244	4800	9264	16855	635
Приріст ФА	9359	12423	29712	45727	48586	50849	543
Частка у доходах (%)							
Заробітна плата	42,73	42,88	40,51	43,19	42,73	42,36	99
Прибуток та змішаний дохід	16,29	16,44	15,04	15,06	15,85	15,13	93
Доходи від власності (одержані)	2,41	2,83	2,48	2,58	3,44	3,55	147
Соціальні допомоги та інші ПТ	38,57	37,84	41,97	39,17	37,97	38,96	101
соціальні допомоги	17,27	19,02	22,71	21,95	20,96	21,20	123
інші ПТ доходу	3,82	3,27	2,62	2,22	2,54	4,16	109
соціальні трансферти в натурі	17,48	15,55	16,64	15,00	14,46	13,59	78
Придбання товарів і послуг	86,03	86,90	83,71	80,63	80,27	80,64	94
Доходи від власності (сплачені)	0,43	0,71	0,96	1,76	2,70	3,58	840
Поточні податки та інші ПТ	7,87	6,53	6,32	6,98	7,79	7,82	99
ПП на доходи, майно	6,44	5,10	4,86	4,93	5,69	5,52	86
внески на соціальне страхування	0,97	1,00	0,98	1,44	1,39	1,28	132
інші поточні трансферти	0,46	0,43	0,48	0,61	0,72	1,03	221
Нагромадження НФА	1,25	1,16	0,89	1,01	1,48	1,98	158
Приріст ФА	4,42	4,70	8,12	9,62	7,76	5,98	135

Джерело: [13].

Принципи. Сумарні доходи населення України у 2008 р. становили $S = 850232$ млн. грн. (табл. 5). Середньодушові загальні доходи на місяць 2008 р. для типової групи з 19,9% населення (population, P) України ($P = 46,1437$ млн. чол. на 01.01.2009) були в інтервалі від 660 до 840 грн./міс. (табл. 6). При цьому децильна група 10 мала $d_{10} = 22,6\%$ усіх доходів населення України, тобто $Y_{10} = d_{10} \times S = 192152$ млн. грн., що майже дорівнює сумарному доходу децильних груп 1–4 (40% населення України): $d_1 + d_2 + d_3 + d_4 = 4,0 + 5,6 + 6,5 + 7,4 = 23,5\%$ (табл. 6). При плоскій ефективній податковій ставці $ETR = 7,82\%$ групи 1–4 сплатили дещо більше податки, ніж група 10, або $Y_{10} \times ETR = 192152 \times 0,0782 = 15026$ млн. грн. = 2,976 млрд. дол. за обмінного курсу 5,05 грн./дол. Очевидно, втрати українських мільярдерів за півроку принаймні на порядок перевищили сумарні річні податки децильної групи 10.

Напрями. У сучасних умовах поширення інформаційних технологій не існує технічних проблем для застосування єдиної логарифмічної податкової ставки [19]

$$t(y) = a \ln(1 + by), \quad (1)$$

де Y – річний дохід фізичної особи, a , b – певні додатні параметри, що розробляються урядом. Значення цих параметрів можуть розроблятися урядом України подібно до параметрів у міжбюджетних трансфертах [20]. Логарифмічна податкова ставка $t(y)$ зростає повільніше, ніж будь-яка лінійна функція Y , і дорівнює нулю при $y = 0$. Звернімо увагу також на стабілізуючу властивість логарифмічної податкової ставки:

$$t(y)/y = a \ln(1 + by)/y \rightarrow aby/y = ab \text{ при } y \rightarrow 0.$$

Заходи. З 2010 р. США планують знизити максимальний граничний дохід до 200000 дол. (1,01 млн. грн. за обмінного курсу 5,05 грн./дол.), збільшивши максимальні ставки від 33 і 35% до 36 і 39,6% відповідно [21].

Адміністрування. Зважаючи на показники України та США, у роботі пропонується максимальна ставка 39% для річних доходів понад $Z = 1$ млн. грн. і ставка 13% для усередненого річного доходу $X = 1,15 \times S/P$, або 21190 грн. у 2008 р. Тоді

$$a \ln(1 + bX) = t(X) = 0,13 = 13\% = u, \quad X = 21190,$$

$$a \ln(1 + bZ) = t(Z) = 0,39 = 39\% = v = 3u, \quad Z = 1000000,$$

$$t(Y) = 39\% \quad \text{при } Y \geq Z.$$

Звідси

$$v = 3u = \ln(1 + bZ)^a = 3a \ln(1 + bX) = \ln(1 + bX)^{3a},$$

$$(1 + bZ)^a = (1 + bX)^{3a},$$

$$1 + bZ = (1 + bX)^3 = 1 + 3bX + 3b^2 X^2 + b^3 X^3,$$

$$b^2 X^3 + 3bX^2 + 3X - Z = 0,$$

$$b = (-3X + [9X^2 + (Z - 3X)]^{0.5}) / (2X) = 69504 \times 10^{-8},$$

$$a = 0,39 / \ln(1 + bZ) = 31856 \times 10^{-8},$$

$$t(y) = 31856 \times 10^{-8} (1 + 69504 y \times 10^{-8}),$$

що дозволяє покращувати податково-бюджетні показники України (табл. 6).

Таблиця 6. Розподіл населення України за рівнем середньодушових доходів у 2008 р.

Інтервал	%	Група i	d _i (%)	Y _i =d _i ×S	Y _i ×ETR	y _i =Y _i /(10×P)	t _i =aln(1+by _i) (%)	Y _i ×t _i
[0, 300)	1,1							
[300, 480)	6,5	1	4,0	34009	2660	7370	5,77	1963
[480, 660)	15,9	2	5,6	47613	3723	10318	6,69	3186
[660, 840)	19,9	3	6,5	55265	4322	11977	7,11	3931
[840, 1020)	17,7	4	7,4	62917	4920	13635	7,48	4708
[1020, 1200)	13,0	5	8,3	70569	5519	15293	7,82	5516
[1200, 1380)	8,6	6	9,2	78221	6117	16952	8,12	6349
[1380, 1560)	5,8	7	10,4	88424	6915	19163	8,48	7497
[1560, 1740)	3,5	8	11,9	101178	7912	21927	8,88	8984
[1740, 1920)	2,1	9	14,1	119883	9375	25980	9,39	11256
[1920, ∞)	5,9	10	22,6	192152	15026	41642	10,83	20808
Сума	100		100	850232	66488			74199

Джерела: [13, 18].

Висновки. При знайденому сценарії прямий вигреш бюджету України для 2008 р. становить 74119 – 66488 = 7711 млн грн., або понад 11 % (табл. 6). Оскільки за сценарієм перші 5 децильних груп (половина населення з нижчими доходами) сплачують менші податки, ніж за фактом у 2008 р., то подібний сценарій матиме й суспільну підтримку.

Джерела та література

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України „Про схвалення Концепції реформування податкової системи” від 19.02.2007 № 56-р.
2. Горбачук В.М. Моделі та методи міжнародної податкової конкуренції і оптимізації // Теорія оптимальних рішень. Моделювання та керування в умовах невизначеності / Горбачук В.М. – К.: Ін-т кібернетики НАН України, 2000. – С. 58–72.
3. Сергієнко І.В. Міжнародні аспекти кредитно-податкової політики України / Сергієнко І.В., Мар’янович Т.П., Горбачук В.М. // Економіка України. – 2001. – № 1. – С. 13–18.
4. Горбачук В.М. Порівняльний аналіз загальних бюджетних витрат за державними функціями для України та сусідніх держав / Україна – ЄС – Європа: нові виклики та модернізація відносин / Горбачук В.М., Руренко О.Г. – К.: Українська академія зовнішньої торгівлі, 2007. – С. 384–387.
5. Горбачук В.М. Порівняльний аналіз динаміки структури загальних бюджетних надходжень України та сусідніх держав у 2002–2006 роках / Горбачук В.М. // Финансовые риски. – 2008. – № 2. – С. 35–42.
6. Горбачук В.М. Динаміка зовнішнього боргу, його обслуговування, ВВП, прямих іноземних інвестицій, експорту, бюджетного дефіциту України та сусідніх держав під час циклу 1997–2008 рр. // Світова фінансово-економічна криза: стратегії протидії та мінімізації наслідків (економіка, фінанси та право) Горбачук В.М., Русанов І.А., Тімошук Н.В. – К.: УДУФМТ, 2009. – С. 238–241.
7. Інформація Держкомпідприємства України „Про виконання доручення КМУ від 29.09.2008 N 48041/1/1-08” від 31.10.2008.
8. Paying Taxes 2007. – World Bank; PriceWaterhouseCoopers, 2006. – 51 p.
9. Paying Taxes 2008. – World Bank; PriceWaterhouseCoopers, 2007. – 69 p.
10. Paying Taxes 2009. – World Bank; PriceWaterhouseCoopers, 2008. – 98 p.
11. Taxes at a glance 2009. – PriceWaterhouseCoopers, 2009. – 53 p.

12. Колодий С.Ю. Оценка фискальной иллюзии при налогообложении физических лиц / Колодий С.Ю. // Культура народов Причерноморья. – 2004. – № 56. – Т. 1. – С. 134–137.
13. Доходи та витрати населення України. – www.ukrstat.gov.ua, останні модифікації 09.03.2006, 12.02.2007, 14.02.2008, 14.03.2008, 12.02.2009.
14. 130 самых богатых людей Украины // Фокус. – 2008, 29 февраля. – С. 26–98.
15. Самые богатые люди Украины // Корреспондент. – 2007, 26 мая. – С. 17–61.
16. Сливки общества. Ни финансовый кризис, ни политические междоусобицы не смогли остановить рост благосостояния самых богатых украинцев // Корреспондент. – 2008, 14 июня. – С. 21–64.
17. 150 самых богатых людей Украины // Фокус. – 2009, 3 апреля. – С. 24–89.
18. Витрати і ресурси домогосподарств України з 9 місяців 2008 року (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств). – www.ukrstat.gov.ua, модифікація 04.03.2009.
19. Frenette J.-F. Thinking outside the brackets: an alternative to the personal income tax brackets / Frenette J.-F. – Montreal: Institut national de la recherche scientifique working paper 2008-1, 2008. – 19 p.
20. Горбачук В.М. Еволюція формули розподілу обсягу міжбюджетних трансфертів / Горбачук В.М., Гудима А.В. // Науковий вісник Буковинської державної фінансової академії. Економічні науки. – 2008. – Випуск 2 (11). – С. 407–414.
21. www.moneychimp.com

Гудима А.В.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЧИСЛЕНЬ ПО ФОРМУЛІ РОЗПОДІЛУ ОБСЯГУ МІЖБЮДЖЕТНИХ ТРАНСФЕРТІВ

Роль інформаційних технологій в сферах економіки та фінансів зростає з кожним роком. Одним із багатьох завдань, вирішення яких може потребувати активного використання інформаційних технологій є питання ефективного формування та використання бюджетних коштів.

Держава та суспільство завжди є зацікавленими в ефективному та наочному спрямуванні бюджетних коштів. Створення дієвої автоматизованої системи, яка буде в змозі спростити механізм обчислень обсягу міжбюджетних трансфертів може стати одним із кроків до цієї мети.

В даній статті описуються особливості інформаційної системи, яка створюється задля прискорення та полегшення обчислень по формулі розподілу обсягу міжбюджетних трансфертів. Інструментарій подібного роду на даний момент практично відсутній, а отже реалізація системи дозволить дещо розширити масив інформації як про надходження коштів до бюджету, так і про їх цільове використання.

Розподіл обсягу міжбюджетних трансфертів між державним і місцевими бюджетами визначається на основі формули, яка затверджується Кабінетом Міністрів України. Постанова про затвердження формули була прийнята 5 вересня 2001 року. За час її існування, було видано 18 Постанов, щодо внесення змін в її

структуру. Обсяг дотації вирівнювання з державного бюджету T_i , визначається за загальним фондом місцевого бюджету як різниця між розрахунковим показником обсягу видатків V_i та розрахунковим обсягом доходів (кошика доходів), закріплених за відповідними місцевими бюджетами D_{izak} , із застосуванням коефіцієнта вирівнювання α_i за такою формулою:

$$T_i = \alpha_i (V_i - D_{izak}) \quad \text{- згідно Постанови КМ N 1426 від 09.09.2003. [2]}$$

Показник обсягу видатків загального фонду місцевого бюджету V_i в свою чергу являється сумою наступних доданків:

$$V_i = V_{y_i} + V_{z_i} + V_{o_i} + V_{s_i} + V_{k_i} + V_{f_i} + V_{d_i} + V_{h_i} + V_{kapi}$$

V_{y_i} - розрахунковий обсяг видатків на утримання органів управління; V_{z_i} - розрахунковий обсяг видатків на охорону здоров'я; V_{o_i} - розрахунковий обсяг видатків на освіту; V_{s_i} - розрахунковий обсяг видатків на соціальний захист та соціальне забезпечення; V_{k_i} - розрахунковий обсяг видатків на культуру і мистецтво; V_{f_i} - розрахунковий обсяг видатків на фізичну культуру і спорт; V_{d_i} - розрахунковий обсяг видатків на інші заходи; V_{h_i} - розрахунковий обсяг видатків на нерозподілений резерв коштів місцевих бюджетів