ISSN 2522-9273 (print)

ISSN 2616-5236 (online)

Науковий журнал

Економічні горизонти

3'2018

Scientific Journal
Economies' Horizons

http://eh.udpu.edu.ua

№ 3(6)'2018

Економічні горизонти

Щоквартальний науковий журнал

Засновник: Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Головний редактор
Чирва Ольга Григорівна, доктор економічних наук, професор (Умань, Україна)

Заступники головного редактора
Бондарук Таїсія Григорівна, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)
Левченко Олександр Миколайович, доктор економічних наук, професор (Кропивницький, Україна)

Редакційна колегія
Байрамов Ешгін Алі, кандидат економічних наук (Баку, Азербайджан)
Білошкурська Наталія Володимирівна, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Бондарук Ігор Сергійович, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Володін Дмитро Володимирович, доктор філософії (технічні науки) (Турин, Італія)
Гнилицька Лариса Володимирівна, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)
Демченко Тетяна Анатоліївна, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Кирилюк Ірина Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Кірдан Олександр Петрович, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Ключник Альона Володимирівна, доктор економічних наук, професор (Миколаїв, Україна)
Король Інна Володимирівна, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Курмаєв Петро Юрійович, доктор економічних наук, професор (Умань, Україна)
Мамуладзе Ґела Анзорович, доктор економічних наук, професор (Батумі, Грузія)
Мігус Ірина Петрівна, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)
Омельяненко Віталій Анатолійович, кандидат економічних наук, доцент (Суми, Україна)
Поворознюк Інна Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Подзігун Світлана Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Слатвінський Максим Анатолійович, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Чвертко Людмила Андріївна, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)
Чирва Ганна Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент (Умань, Україна)
Ястремський Олександр Іванович, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Мовний редактор (*англійська мова*)
Бондарук Яна Володимирівна, кандидат педагогічних наук, доцент (Умань, Україна)

Технічний редактор
Барвінок Максим Володимирович (Умань, Україна)

Відповідальний редактор
Білошкурський Микола Васильович, кандидат економічних наук, доцент (Умань, Україна)

Журнал засновано у січні 2015 року.
Виходить один раз на квартал.
Свідоцтво КВ № 22865-12765ПР від 02.08.2017 р.
ISSN 2522-9273 (print)
ISSN 2616-5236 (online)
Адреса редакції: вул. Садова, 2, к. 314, м. Умань, Черкаська обл., 20300
Телефон: +38068-021-15-70
E-mail: sj.ehorizons@udpu.edu.ua
Web: http://eh.udpu.edu.ua

Науковий журнал «Економічні горизонти» включено до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України (галузь: економічні науки), в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (наказ Міністерства освіти і науки України від 07.11.2018 р. № 1218).

Журнал зареєстрований, реферується та індексується у наступних наукометричних базах даних, репозитаріях та пошукових системах:

- Міжнародний центр періодичних видань (ISSN International Center, м. Париж, Франція);
- CrossRef (DOJ: 10.31499/2616-5236) (США);
- Ulrichsweb™ Global Serials Directory (США);
- WorldCat (США);
- Dimensions (США);
- Google Scholar (США);
- PKP Index (Канада);
- Academic Resource Index ReseachBib (Японія);
- Open Access Infrastructure for Research in Europe (OpenAIRE) (ЄС);
- Bielefeld Academic Search Engine (Німеччина);
- Electronic Journals Library (Німеччина);
- Scilit (Швейцарія);
- Українська науково-освітня мережа УРАН;
- Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського;
- Реферативна база даних «Україніка наукова»;
- РЕЄСТР наукових фахових видань України та ін.

Відповідальність за достовірність перекладу, фактів, цитат, власних імен, географічних назв, назв підприємств, організацій, установ та іншої інформації несуть автори статей.

Висловлені у цих статтях думки можуть не збігатися з точкою зору редакційної колегії і не покладають на неї ніяких зобов'язань.

Рекомендовано до друку вченою радою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (*протокол № 6 від 27 листопада 2018 року*)

Ліцензія Creative Commons "Attribution-NonCommercial" («Із зазначенням авторства – Некомерційна») 4.0 Всесвітня

© **«Економічні горизонти»**, автори, 2018
© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2018

ЗМІСТ

Міжнародні економічні відносини

БОГАШКО О. Л. Перспективи впровадження принципів розумної спеціалізації Європейського Союзу в українську практику державного регулювання інноваційного розвитку (*українською*) ……. 4

ПОДЗІГУН С. М. Сучасні напрями формування інвестиційного середовища в Україні з урахуванням глобальних викликів (*українською*) …… 18

Маркетинг, підприємництво, торгівля та біржова діяльність

КОРОЛЬ І. В., ГАРМАТЮК О. В. Конкурентоспроможність персоналу та її вплив на продажі компанії (*англійською*) ……. 26

КОТКОВСЬКИЙ В. С., НЄІЗВЄСТНА О. В., ШАПОВАЛОВА І. В. Маркетингова оцінка фінансових інновацій банку за допомогою сек'юритизації активів (*українською*) …….. 35

ЧИРВА О. Г., БОВКУН О. А. Стратегічні напрями підвищення рівня конкурентоспроможності підприємств (*українською*) ..…….. 43

Фінанси, банківська справа та страхування

МЕЛЬНИЧУК Ю. М., СЛАТВІНСЬКИЙ М. А. Організаційні та правові засади страхування життя в Україні (*англійською*)…….. 55

БОЙКО С. В., ШІРІНЯН Л. В. Горизонтальне вирівнювання обласних бюджетів у системі міжбюджетного фінансового забезпечення регіонів України (*українською*) ... 65

МАРТИНЕНКО В. В. Особливості оптимізації оподаткування з урахуванням ефекту Дюпюї-Лаффера (*українською*)……..... 78

ЧВЕРТКО Л. А., КОРНІЄНКО Т. О., ВІННИЦЬКА О. А. Правові та практичні аспекти діяльності страхових посередників у системі продажів страхових послуг в Україні (*українською*) ……. 86

ЯЩУК Т. А. Джерела формування доходів закладів вищої освіти (*українською*) ……. 95

Економіка туризму та готельно-ресторанної справи

ПОВОРОЗНЮК І. М., СЛАТВІНСЬКА Л. А., БЕРБЕЦ Т. М. Формування конкурентоспроможності готельних послуг регіону (*українською*)…… 107

Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці

КРАСНЮК М. Т., ГРАЩЕНКО І. С., КУСТАРОВСЬКИЙ О. Д., КРАСНЮК С. О. Методологія ефективного застосування технологій Big Data та Data Mining як важлива антикризова складова комплексної політики оптимізації логістичного бізнесу (*англійською*) …….. 121

Економічна безпека держави та суб'єктів господарської діяльності

САВЧЕНКО В. Ф., СТОЙКА В. О., СТОЙКА С. О. Економічна безпека як фактор стабільного розвитку держави (*українською*) …… 137

КЕРІВНИЦТВО ДЛЯ АВТОРІВ …… 145

CONTENTS …….. 147



Економічні горизонти

Домашня сторінка: http://eh.udpu.edu.ua

ISSN 2522-9273 (print)
ISSN 2616-5236 (online)

Economies' Horizons,
No. 3(6), pp. 78–85.

DOI: https://doi.org/10.31499/2616-5236.3(6).2018.156321

УДК 336.221

Особливості оптимізації прямого оподаткування з урахуванням ефекту Дюпюї-Лаффера

В. В. Мартиненко[1], к. е. н., доцент

Стаття надійшла: *28.08.2018*
Стаття прийнята: *14.09.2018*

Мартиненко В. В. Особливості оптимізації прямого оподаткування з урахуванням ефекту Дюпюї-Лаффера. *Економічні горизонти.* 2018. № 3(6). С. 78–85. DOI: 10.31499/2616-5236.3(6).2018.156321.

Анотація. *Мета дослідження.* Головною метою статті є вдосконалення методичного забезпечення оптимізації прямого оподаткування в Україні на основі економіко-математичного моделювання та з урахуванням ефекту Дюпюї-Лаффера. Саме оптимізацію оподаткування має бути покладено в основу реформування податкової системи, що має на меті забезпечити максимально можливе збільшення обсягів податкових надходжень до бюджету, та максимальне скорочення ухиляння від сплати податків. *Методологія.* Для оптимізації оподаткування використано такі методи економіко-математичного моделювання, як математичне програмування, кореляційно-регресійний аналіз та 3D моделювання. *Результати.* В результаті проведеного дослідження одержано оптимальні податкові ставки для двох загальнодержавних прямих податків в Україні, що забезпечать максимізацію податкових надходжень до бюджету. Так, оптимальна ставка податку на прибуток має бути на 1% вищою за існуючу, а оптимальна ставка податку на доходи фізичних осіб – на 6,5%. Тоді сумарний обсяг доходу держави від обох податків складе понад 226 млрд грн. Також, в результаті проведеного дослідження, виявлено передумови формування прогресивного оподаткування доходів фізичних осіб для забезпечення його оптимальності. *Практичне значення дослідження* полягає у прикладному характері запропонованого методичного забезпечення, яке може бути використане і щодо оптимізації непрямого оподаткування, зокрема акцизного податку та ввізного мита, що особливо актуально в ході реалізації змін до Податкового кодексу у сфері розмитнення легкових автомобілів. Цьому буде присвячено *подальші дослідження* автора. Іншим напрямом наступних розробок стане оптимізація оподаткування в умовах фіскальної децентралізації.

Ключові слова: прямий податок, крива, поверхня, ефект, максимізація, оптимізація, податковий дохід держави.

[1] *Університет державної фіскальної служби України; заступник директора навчально-наукового інституту обліку, аналізу та аудиту; доцент кафедри економічної теорії; ідентифікатор ORCID: http://orcid.org/0000-0001-9078-8345; e-mail: martynenkovv86@gmail.com.*

JEL Classification: C 61, H 21, H 24, H 25, H 30

Features of optimization of direct taxation taking into account the effect of Dupuit-Laffer

Valentyna V. Martynenko[1], Cand. Ec. Sc., Associate Professor

Received: *28 August 2018*
Accepted: *14 September 2018*

Martynenko, V. V. (2018), "Features of optimization of direct taxation taking into account the effect of Dupuit-Laffer", *Economies' Horizons,* No. 3(6), pp. 111–120, doi: https://doi.org/10.31499/2616-5236.3(6).2018.156321.

Abstract. *The purpose of the research.* The main purpose of the article is to improve the methodological support for optimizing direct taxation in Ukraine based on economic and mathematical modeling and taking into account the Dupuit-Laffer effect. It is tax optimization that should be used as the basis for reforming the tax system, the purpose of which is to ensure the maximum possible increase in tax revenues to the budget, and to minimize tax evasion. *Methodology.* To optimize taxation, such economic and mathematical modeling methods as mathematical programming, correlation and regression analysis, and 3D modeling were used. *Results.* As a result of the study, the optimal tax rates for two national direct taxes in Ukraine were obtained, which would ensure the maximization of tax revenues to the budget. Thus, the optimal tax rate on profits should be 1% higher than the existing one, and the optimal tax rate on personal income should be 6.5%. Then the total state revenue from both taxes will be more than 226 billion UAH. Also, as a result of the study, the prerequisites for the formation of the progressive taxation of personal income to ensure its optimality were identified. *Practical meaning.* The practical significance of the study lies in the applied nature of the proposed methodological support, which can also be used to optimize indirect taxation, in particular the excise tax and import duty, which is especially important during the implementation of changes to the Tax Code in the field of customs clearance of cars. The *further researches* of the author will be devoted to this. Another direction of further development will be the optimization of taxation in the context of fiscal decentralization.

Keywords: direct tax, curve, surface, effect, maximization, optimization, government tax revenue.

1. Вступ.

Податкова система є однією з найважливіших складових інституціонального середовища для ведення підприємницької діяльності. Її ефективність визначає успішність державного бюджету та розвитку бізнесу, що і обумовлює актуальність і значимість проблеми оптимізації оподаткування. У сучасних умовах реформування податкової політики держави набуває актуальності проблема співвідношення між податковим навантаженням на економіку та обсягом податкових надходжень до бюджету, що є основою оптимізації податкової системи на макрорівні. Натомість, в умовах суспільно-економічних трансформацій, що мають місце в Україні, такий конфлікт ускладнюється і поглиблюється ухиленням від сплати податків, офшорними схемами, високим рівнем тіньової економіки, терпимістю до корупції та посилення останньої тощо.

Постановка проблеми.

Для підвищення ефективності податкової політики виникає необхідність оптимізації оподаткування шляхом визначення оптимальних податкових ставок, що забезпечить максимізацію податкових надходжень до бюджету (т. з. «ефект Дюпюї-Лаффера).

2. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Базові методологічні основи оптимізації оподаткування закладені такими

[1] *University of State Fiscal Service of Ukraine; Deputy Director of the Educational and Scientific Institute of Accounting, Analysis and Audit; Associate Professor at the Department of economic theory; ORCID ID: http://orcid.org/0000-0001-9078-8345; e-mail: martynenkovv86@gmail.com.*

зарубіжними вченими, як Дж. Слемрод (*Slemrod, 1990*), Р. Берд (*Bird, 1991*), Б. Рід і К. Роджерс (*Reed and Rogers, 2006*), Л. Каплов (*Kaplow, 2010*), К. Спенджел, В. Лі, В. Зінн і К. Фінке (*Spengel, Li, Zinn and Finke, 2011*), А. Тіварі (*Tiwari, 2012*), І. Ґашенко, Ю. Зіма та А. Давідян (*Gashenko, Zima and Davidyan, 2019*) та ін. Серед вітчизняних дослідників варто виокремити колектив авторів В. Башко, Т. Єфименко (ред.), Т. Кощук, О. Озерчук, Я. Петраков, А.Соколовська і О. Тимченко (*Yefymenko (ed.) et al., 2014*). Проте, вивчення проблем оптимізації оподаткування шляхом моделювання залежності податкових надходжень від рівня податкових ставок з урахуванням «ефекту Дюпюї Лаффера» (*Dupuit, 1844; Laffer, 2004*) розпочато автором у попередніх дослідженнях (*Martynenko, 2018*).

3. Методи дослідження.

При дослідженні шляхів оптимізації оподаткування використано методи економіко-математичного моделювання, зокрема, математичне програмування при розв'язуванні функцій максимізації податкових доходів, кореляційно-регресійний аналіз при знаходженні параметрів степеневих функцій кривих Дюпюї-Лаффера, метод 3D моделювання при побудові поверхні Дюпюї-Лаффера прямих загальнодержавних податків.

4. Формулювання цілей дослідження.

Основна мета дослідження полягає у вдосконаленні методичного забезпечення оптимізації прямого оподаткування в Україні (на прикладі прямих загальнодержавних податків) з урахуванням ефекту Дюпюї-Лаффера та на основі економіко-математичного моделювання.

5. Виклад основних результатів та їх обґрунтування.

Проведення оптимізації оподаткування можливе з дотриманням наступних вимог: по-перше, методичне забезпечення процесу оптимізації має базуватися на достовірних офіційних статистичних даних, присутніх у публічному доступі; по-друге, період дослідження має бути не менше 10 років; по-третє, специфікація моделі податкових надходжень до бюджету має відображати реальну динаміку.

Процес оптимізації оподаткування слід розпочати з побудови цільової функції максимізації податкового доходу держави. Для цього потрібно визначити форму залежності податкового доходу від податкової ставки. Т. Михайлова, О. Піскунова й А. Заікін доводять актуальність степеневої функції в моделюванні залежності податкових надходжень від ставки податку (*Mykhailova, Piskunova, and Zaikin, 2008*). Беручи до уваги їх результати дослідження, пропонуємо використовувати таку цільову степеневу функцію для формалізації кривої Дюпюї-Лаффера:

$$GTR_i = \lambda \tau_i^{\alpha} (1 - \tau_i)^{\beta} \underset{\tau_i}{\rightarrow} max, \quad (1)$$

де λ – коефіцієнт пропорційності;

α – коефіцієнт податкової прогресії;

β – коефіцієнт чутливості платників податку до зміни податкової ставки (або коефіцієнт згасання економічної активності);

$\underset{\tau_i}{\rightarrow} max$ – означає, що максимізація цільової функції податкового доходу держави здійснюється шляхом зміни податкової ставки і знаходження її оптимального рівня – τ_{opt} (*Mykhailova, Piskunova, and Zaikin, 2008, p. 164*).

У логарифмічній формі запропонована цільова степенева функція (формула 1) набуває вигляду:

$$\ln GTR_i = \ln \lambda + \alpha \ln \tau_i + \beta \ln(1 - \tau_i) \underset{\tau_i}{\rightarrow} max. \quad (2)$$

На основі формул (1)-(2) побудуємо цільові функції максимізації податкових надходжень до бюджету від двох прямих загальнодержавних податків – податку на прибуток підприємств і податку на доходи фізичних осіб. Вихідні дані для моделювання зведемо у табл. 1.

Таблиця 1. **Вихідні дані для побудови моделі степеневої функції кривої Дюпюї-Лаффера**

Роки	Податок на прибуток підприємств			Податок на доходи фізичних осіб		
	$\ln GTR_i$	$\ln \tau_i$	$\ln (1-\tau_i)$	$\ln GTR_i$	$\ln \tau_i$	$\ln (1-\tau_i)$
2004	9,690	-1,204	-0,357	9,489	-2,040	-0,139
2005	10,063	-1,386	-0,288	9,760	-2,040	-0,139
2006	10,172	-1,386	-0,288	10,034	-2,040	-0,139
2007	10,446	-1,386	-0,288	10,457	-1,897	-0,163
2008	10,776	-1,386	-0,288	10,734	-1,897	-0,163
2009	10,406	-1,386	-0,288	10,703	-1,897	-0,163
2010	10,606	-1,386	-0,288	10,840	-1,897	-0,163
2011	10,917	-1,470	-0,261	11,006	-1,715	-0,198
2012	10,929	-1,561	-0,236	11,129	-1,715	-0,198
2013	10,915	-1,661	-0,211	11,187	-1,715	-0,198
2014	10,602	-1,715	-0,198	11,228	-1,635	-0,217
2015	10,573	-1,715	-0,198	11,513	-1,635	-0,217
2016	11,006	-1,715	-0,198	11,841	-1,635	-0,217
2017	11,204	-1,715	-0,198	12,132	-1,635	-0,217

Джерело: власні розрахунки автора за даними (Center for Socio-Economic Studies CASE Ukraine, 2018).

Використовуючи дані, наведені у табл. 1, побудуємо рівняння регресії засобами MS Excel. Результати моделювання степеневої функції кривої Дюпюї-Лаффера для податку на прибуток підприємств відображено на рис. 1.

ВЫВОД ИТОГОВ

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,820480165
R-квадрат	0,673187701
Нормированный R-квадрат	0,613767283
Стандартная ошибка	0,257282434
Наблюдения	14

Дисперсионный анализ

	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимость F*
Регрессия	2	1,499860043	0,749930022	11,32923198	0,002131283
Остаток	11	0,728136757	0,066194251		
Итого	13	2,227996801			

	Коэффициенты	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*	*Верхние 95%*	*Нижние 95,0%*	*Верхние 95,0%*
Y-пересечение	30,05021295	10,14726781	2,96140927	0,012942632	7,716227088	52,38419881	7,716227088	52,38419881
ln τ	7,475930331	4,252813381	1,757878764	0,106523112	-1,88444881	16,83630947	-1,88444881	16,83630947
ln (1-τ)	32,04624782	14,67574352	2,183620052	0,051538746	-0,254845876	64,34734152	-0,254845876	64,34734152

Рис. 1. **Результати моделювання степеневої функції кривої Дюпюї-Лаффера податку на прибуток підприємств**

Джерело: розрахунки автора.

За даними, наведеними на рис. 1, сформуємо кінцевий вигляд цільової функції для оптимізації оподаткування прибутку підприємств в Україні:

$$GTR_i = 1{,}12 \cdot 10^{13} \tau_i^{7{,}48} (1-\tau_i)^{32{,}05} \underset{\tau_i}{\rightarrow} max. \quad (3)$$

Статистична значущість і достовірність отриманого рівняння не викликає сумнівів (див. рис. 1), оскільки воно описується високими значеннями статистичних коефіцієнтів і критеріїв. Так, коефіцієнт множинної кореляції R = 0,82, що свідчить

про високу ступінь тісноти зв'язку між податковими надходженнями і ставкою податку на прибуток підприємств, коефіцієнт множинної детермінації R^2 = 0,673 означає, що динаміка надходжень до зведеного бюджету від податку на прибуток підприємств на 67,3% залежить від змін податкової ставки, а вплив решти факторів складає 32,7%. Спостережуване значення F-критерія Фішера F = 11,3 порівнюємо з критичним, що обчислюється для рівня значущості α = 0,05 та ступенів вільності $k_1 = m$ (m – кількість факторів у моделі) і $k_2 = n - m - 1$ (n – кількість значень спостережуваних показників). У нашому випадку k_1 = 2, а k_2 = 14 – – 2 – 1 = 11. Використовуючи статистичну функцію Excel «F.ОБР», знаходимо критичне значення F-критерія Фішера: F.ОБР(0,95;2;11) = 3,982. Таким чином, спостережуване значення F-критерія Фішера майже утричі перевищує критичне, що свідчить про статистично значущий стохастичний зв'язок між показниками, введеними у модель степеневої функції кривої Дюпюї-Лаффера для податку на прибуток підприємств.

Розв'язання цільової функції кривої Дюпюї-Лаффера, наведеної у формулі (3), здійснимо, використовуючи надбудову Excel "Solver", яка дозволить знайти оптимальний рівень податкової ставки, що забезпечить максимальні надходження до зведеного бюджету від податку на прибуток. Результати оптимізації ілюструє рис. 2.

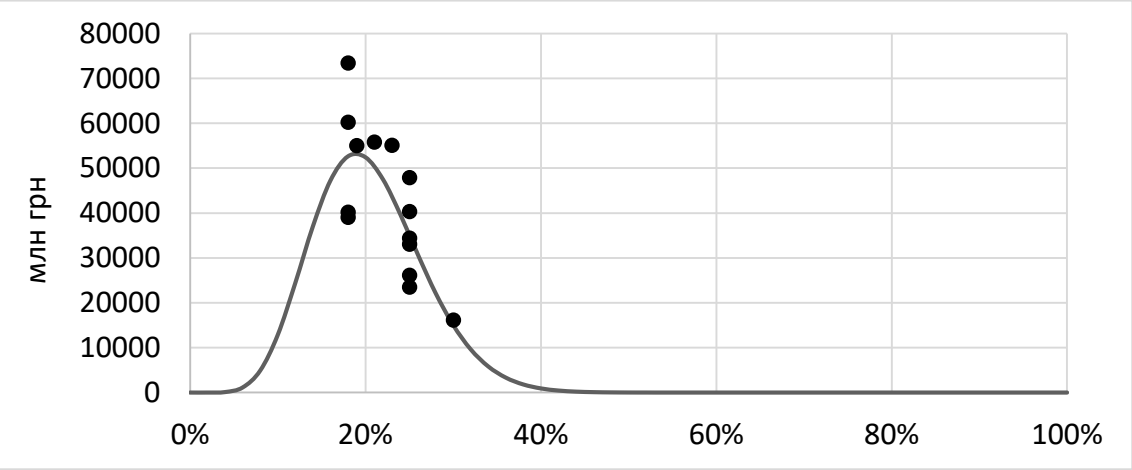


Рис. 2. **Графік степеневої функції кривої Дюпюї-Лаффера податку на прибуток підприємств**

Джерело: розрахунки автора.

З даних, наведених на рис. 2, видно, що оптимальною ставкою, яка забезпечує максимізацію податкових надходжень до зведеного бюджету України від податку на прибуток підприємств, буде 19%, що на 1% більше нині діючої.

Використовуючи дані, наведені у табл. 1, побудуємо рівняння регресії експоненційної функції кривої Дюпюї-Лаффера податку на доходи фізичних осіб засобами MS Excel. Результати моделювання відображено на рис. 3. За даними, наведеними на рис. 3, сформуємо кінцевий вигляд цільової функції для максимізації оподаткування доходів фізичних осіб:

$$GTR_i = 2{,}07 \cdot 10^{14} \tau_i^{9{,}51} (1 - \tau_i)^{26{,}9} \underset{\tau_i}{\rightarrow} max. \quad (4)$$

Статистична значущість і достовірність отриманого рівняння значна, оскільки воно описується високими значеннями статистичних коефіцієнтів і критеріїв. Так, коефіцієнт множинної кореляції R = 0,932, що свідчить про високу ступінь тісноти зв'язку між податковими надходженнями і ставкою податку на прибуток підприємств, коефіцієнт множинної детермінації R^2 = 0,869 означає, що динаміка надходжень до зведеного бюджету від податку на прибуток підприємств на 86,9% залежить від змін

податкової ставки, а вплив решти факторів складає 13,1%. Спостережуване значення F-критерія Фішера F = 36,6 у дев'ять разів перевищує критичне, що свідчить про статистично значущий стохастичний зв'язок між показниками, введеними у модель степеневої функції кривої Дюпюї-Лаффера податку на доходи фізичних осіб.

ВЫВОД ИТОГОВ

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,932423019
R-квадрат	0,869412686
Нормированный R-квадрат	0,845669538
Стандартная ошибка	0,294711126
Наблюдения	14

Дисперсионный анализ

	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимость F*
Регрессия	2	6,360785222	3,180392611	36,61741415	1,37232E-05
Остаток	11	0,955401126	0,086854648		
Итого	13	7,316186348			

	Коэффициенты	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*	*Верхние 95%*	*Нижние 95,0%*	*Верхние 95,0%*
Y-пересечение	32,964559	22,26067555	1,480842705	0,166713953	-16,03085753	81,95997554	-16,03085753	81,95997554
ln τ	9,505687307	8,100264266	1,173503357	0,265377346	-8,322874136	27,33424875	-8,322874136	27,33424875
ln (1-τ)	26,89944411	41,92152483	0,641661872	0,534235098	-65,36920992	119,1680981	-65,36920992	119,1680981

Рис. 3. **Результати моделювання степеневої функції кривої Дюпюї-Лаффера податку на доходи фізичних осіб**

Джерело: розрахунки автора.

Розв'язання цільової функції кривої Дюпюї-Лаффера, наведеної у формулі (4), аналогічно здійснюємо, використовуючи надбудову Excel "Solver", яка дозволить знайти оптимальний рівень податкової ставки, що забезпечить максимальні надходження до зведеного бюджету від доходів фізичних осіб. Результати оптимізації ілюструє рис. 4.

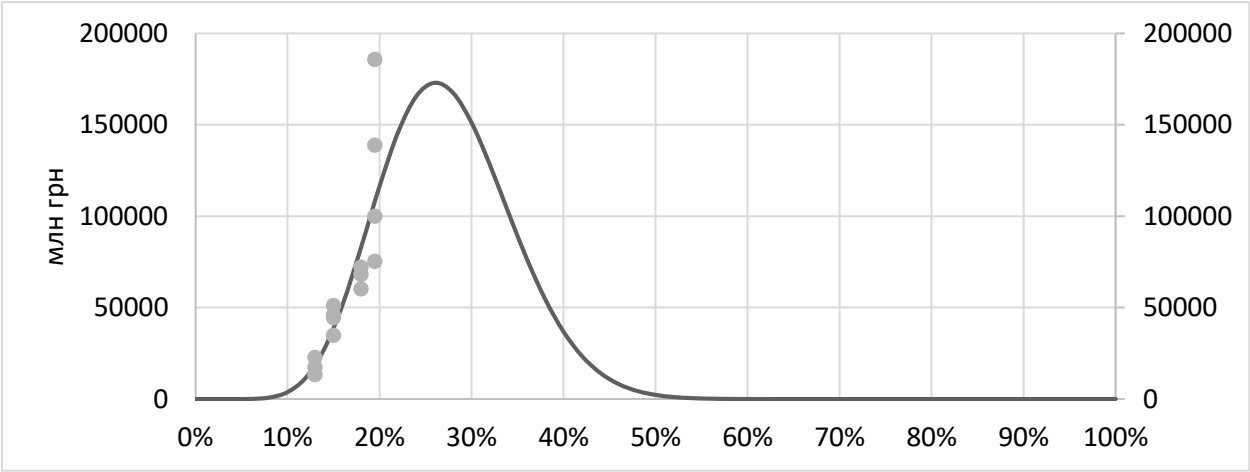


Рис. 4. **Графік степеневої функції кривої Дюпюї-Лаффера податку на доходи фізичних осіб**

Джерело: розрахунки автора.

З даних, наведених на рис. 4, видно, що оптимальною ставкою, яка забезпечує максимізацію податкових надходжень до зведеного бюджету України від податку на доходи фізичних осіб, буде 26%, що на 6,5% більше нині діючої. На основі отриманих результатів моделювання і оптимізації прямого оподаткування в Україні за моделлю степеневої функції (див. формули 1-4) будуємо поверхню Дюпюї-Лаффера (рис. 5).

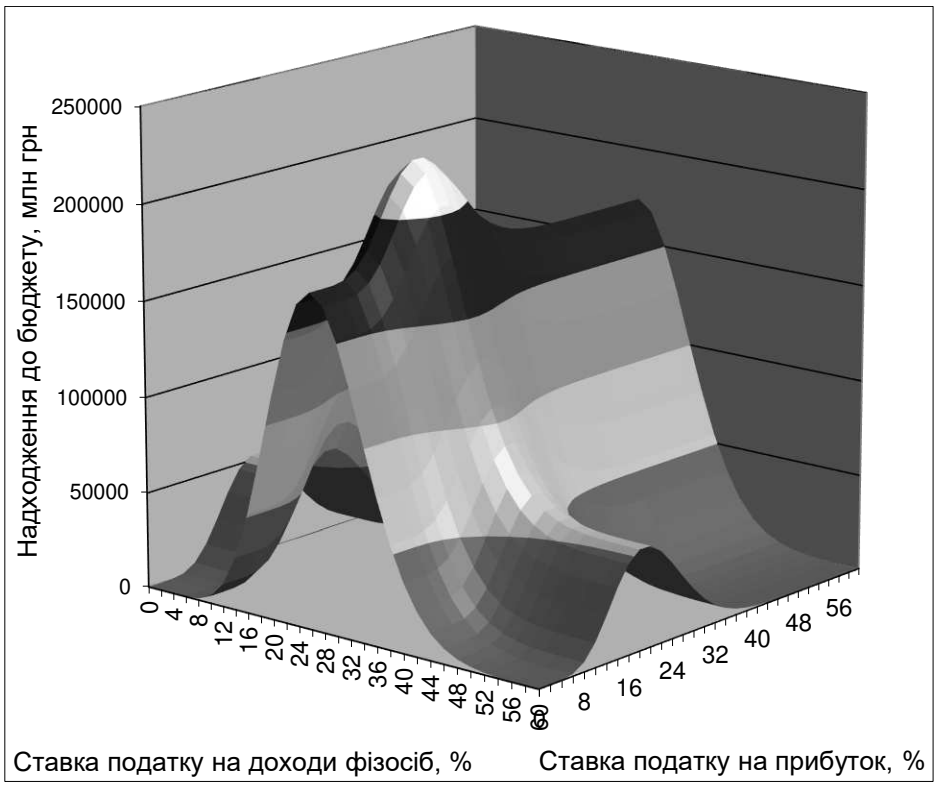


Рис. 5. **Поверхня Дюпюї-Лаффера, що відображає максимізацію податкових надходжень від оптимальних ставок прямих податків**

Джерело: власні розрахунки автора за даними (Center for Socio-Economic Studies CASE Ukraine, 2018).

6. Висновки.

Отже, результати проведеної оптимізації дозволяють сформувати передумови для досягнення компромісу між Урядом і платниками податків щодо забезпечення суспільного інтересу у вигляді несуттєвого підвищення податку на прибуток підприємств (+1%), та значного підвищення ставки податку на доходи фізичних осіб (+6,5%). При цьому суттєве підвищення ставки податку на доходи фізичних осіб можливе шляхом упровадження прогресивного оподаткування, перспективи якого будуть розглянуті подальших дослідженнях. Також майбутні розвідки автора стосуватимуться перспектив проведення оптимізації непрямого оподаткування, зокрема акцизного податку та ввізного мита, що стало актуальним в результаті впровадження змін до Податкового кодексу України щодо розмитнення легкових автомобілів. Іншим напрямом подальших розробок буде розробка шляхів оптимізації оподаткування з урахуванням фіскальної децентралізації.

References

Bashko, V. Y, Koshchuk, T. V., Ozerchuk, O. V., Petrakov, Ya. V., Sokolovska, A. M. (ed.), Tymchenko, O. M. and Yefymenko, T. I. (ed.) (2012), *Dynamika podatkovoho navantazhennia v Ukraini v konteksti realizatsii podatkovoi reformy* [Dynamics of tax burden in Ukraine in the context of tax reform implementation], DNNU "Akademiia finansovoho upravlinnia", Kyiv, Ukraine, 494 p.

Bird, R. M. (1991). *Tax policy and economic development*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, USA, 288 p.

Center for Socio-Economic Studies CASE Ukraine (2018), "Tax Revenue", available at: http://cost.ua/en/budget/revenue/#1 (Accessed 3 September 2018).

Dupuit, J. (1844), "On the measurement of the utility of public works", translated and reprinted in K. J. Arrow and T. Scitovsky (eds.) (1969), *Readings in Welfare Economics*, issue 12, pp. 255–283.

Gashenko, I. V., Zima, Y. S. and Davidyan, A. V. (Eds.) (2019), "Optimization of the Taxation System: Preconditions, Tendencies and Perspectives", *Studies in Systems, Decision and Control*, vol. 182, 238 p., doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-01514-5.

Kaplow, L. (2010), *The theory of taxation and public economics*, Princeton University Press, New Jersey, USA, 496 p.

Laffer, A. B. (2004). "The Laffer Curve: past, present, and future", *Backgrounder*, issue 1765, pp. 1-16, available at: http://s3.amazonaws.com/thf_media/2004/pdf/bg1765.pdf (Accessed 3 September 2018).

Martynenko, V. V. (2018), "On the problem of tax system optimization in Ukraine", *Scientific bulletin of Polissia*, no. 2(14), part 2, pp. 129–134, doi: https://doi.org/10.25140/2410-9576-2018-2-2(14)-129-134.

Mykhailova, T. F., Piskunova, O. V. and Zaikin, A. A. (2008), "Simulation depending consolidated budget of Ukraine aggregate tax rate". *Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho transportu imeni akademika V. Lazariana – Bulletin of Dnepropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan*, issue 24, pp. 163–166.

Reed, W. R. and Rogers, C. L. (2006), "Tax burden and the mismeasurement of state tax policy", *Public Finance Review*, vol. 34, no. 4, pp. 404–426, doi: https://doi.org/10.1177/1091142106288406.

Slemrod, J. (1990), "Optimal taxation and optimal tax systems", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 4, no. 1, pp. 157–178, doi: https://doi.org/10.3386/w3038.

Spengel, C., Zinn, Li, W., Zinn, B. and Finke, K. (2011), "The computation and comparison of the effective tax burden in four Asian countries", *Hitotsubashi Journal of Economics*, vol. 52, no. 1, pp. 13–39.

Tiwari, A. K. (2012), "Tax burden and GDP: evidence from frequency domain approach for the USA", *Economics Bulletin*, vol. 32, no. 1, pp. 147–159.

Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства — Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).

This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons "Attribution-NonCommercial 4.0 International" (CC BY-NC 4.0)