

УДК 336.221

DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2025-3-10>**Васютинська Л.А.***кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, фінансів і бізнес-технологій
Національного університету «Одеська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8413-6268>***Колопенюк Є.І.***аспірант кафедри фінансів
Одеського національного економічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8801-5511>***Vasyutynska Liudmyla***PhD in Economic, Docent,
Associate Professor at the Department of Management,
Finance and Business Technologies
Odesa Polytechnic National University***Kolopeniuk Ievgeniy***Postgraduate Student at the Department of Finance
Odessa National Economic University*

РОЛЬ ПОДАТКОВОГО СТИМУЛЮВАННЯ У ПІДВИЩЕННІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

THE ROLE OF TAX INCENTIVES IN ENHANCING THE ENERGY EFFICIENCY OF UKRAINE'S ECONOMY

АНОТАЦІЯ

Стаття висвітлює роль податкових інструментів, таких як пільги та податки на енергоспоживання, у забезпеченні енергоефективності економіки України в умовах високої енергоємності та енергетичної кризи, посиленої руйнуванням інфраструктури через війну. Розглянуто сутність енергоефективності на основі комплексного підходу, що поєднує технічні, економічні, екологічні правові та інші аспекти. Податкові інструменти, зокрема пільги та пігуанські податки, визначено як ключові для стимулювання енергозбереження, впровадження інноваційних технологій і зниження екологічної шкоди. Акцентовано на їхній регулюючій функції, впливі на конкуренцію та підтримку інвестицій у науково-дослідні розробки. Висвітлено виклики, пов'язані з бюджетними втратами, а також необхідність міжнародної співпраці для обміну технологіями.

Ключові слова: податкові пільги, енергоефективні технології, податки на енергоспоживання, енергозбереження, податкові стимули.

ANNOTATION

The pressing need to enhance energy efficiency in Ukraine's economy arises from its high energy intensity, economic losses, and reliance on energy imports, challenges that have been exacerbated by wartime destruction of energy infrastructure. The article examines tax incentives as a strategic tool to address these issues, fostering sustainable energy practices in a post-conflict context. It explores energy efficiency as a multidimensional concept, integrating technical optimization, economic benefits, environmental sustainability, and regulatory frameworks. The study delves into how tax instruments, including exemptions and Pigovian taxes, stimulate energy-saving practices by increasing the cost of energy resources, thereby encouraging businesses and households to adopt innovative technologies. It discusses the regulatory role of taxes in shaping economic behavior, promoting competition among energy-intensive producers, and driving investments in research and development for energy-efficient solutions. The article also highlights the potential of tax revenues to fund specialized programs, such as building retrofitting or renewable energy projects, which align with state policies aimed at

energy conservation. Furthermore, it addresses the challenges of implementing tax incentives, including the risk of reduced budget revenues due to tax exemptions, necessitating alternative fiscal strategies. The analysis considers the international dimension, noting that overly stringent taxes may prompt energy-intensive industries to relocate to jurisdictions with milder regulations, underscoring the need for global cooperation to harmonize tax policies and promote cross-border technology exchange. The study explores critical questions, such as whether tax incentives should prioritize stimulating demand or supply for energy-efficient technologies and whether they should target producers, suppliers, or consumers. By addressing these issues, the article aims to provide a comprehensive framework for leveraging tax instruments to advance energy efficiency, enhance energy security, and support Ukraine's sustainable development goals.

Keywords: tax incentives, energy-efficient technologies, energy consumption taxes, energy conservation, tax incentives.

Постановка проблеми. Енергоємність економіки України є однією з найвищих у Європі, що створює системні загрози для національної безпеки, підвищуючи економічні втрати та посилюючи залежність від імпорту енергоресурсів. В умовах війни, що призвела до руйнування енергетичної інфраструктури та зростання тарифів на енергоносії, ці проблеми загострилися, чинячи значний тиск на підприємства і домогосподарства та ускладнюючи модернізацію енергетичного сектору. Податкові інструменти, такі як пільги та податки на енергоспоживання, стають стратегічно необхідними, оскільки сприяють впровадженню енергоефективних технологій, зниженню енергетичних витрат і підтримці сталого розвитку економіки України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розв'язанню проблематики щодо розкриття

сутності енергоефективності та її податково-го стимулювання висвітлювалося у працях багатьох вітчизняних та закордонних науковців, таких як І.М. Заремба [1], І.М. Дашко [2], Д. В. Крилов [2], С.А. Щербініна [5], А. Чаплигін [6], О. Чаплигіна [6], Р. Хікс [7], М. Гэри, Дж. [9], Лукас [9] та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний обсяг наукових напрацювань, залишаються дискусійними питання щодо: цілепокладання при визначенні податкових пільг, конкретизації об'єктів і суб'єктів механізму податкового стимулювання, специфіки дії різних інструментів податкового стимулювання для окремих секторів економіки.

Постановка завдання. Метою статті є поглиблення теоретичних засад енергоефективності та визначення ролі податкового стимулювання щодо її підвищення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досліджуючи суть енергоефективності Заремба І.М. зазначає, що цей термін характеризує «властивість промислового виробництва, технології або складних багатокомпонентних систем загалом» та визначається як співвідношення випуску обсягів продукції на одиницю споживаної енергії [1, с. 9].

Методологічний підхід до розкриття сутності енергоефективності застосовують Дашко І.М та Крилов Д.І., визначаючи останню як міждисциплінарну галузь знань, що інтегрує знання з інженерії (оптимізація енергетичних систем), економіки (аналіз витрат і вигід), екології (зменшення викидів) та права (регуляторні механізми, зокрема податкові стимули) [2, с. 109].

Крім названих авторами чотирьох галузей знань, варто додати й інші, які також дотичні до енергоефективності. Наприклад, соціологія (дослідження поведінки споживачів енергії) та політологія (аналіз державної політики та міжнародної співпраці) тощо. Такий підхід дозволяє розглядати енергоефективність не лише як технічне завдання, а як системну проблему, розв'язання якої вимагає узгоджених дій і міждисциплінарного підходу, що і демонструє багатогранність досліджуваного поняття.

Енергоефективність у широкому розумінні – це концепція оптимального використання енергетичних ресурсів, яка забезпечує економічну ефективність їх споживання, ґрунтується на сучасному рівні технологічного розвитку та відповідає екологічним вимогам.

Енергоефективність насамперед передбачає підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів, а не лише скорочення їх споживання. На практиці енергоефективність тісно пов'язана з енергозбереженням, оскільки підходить до оптимізації енергоспоживання сприяють економії енергоресурсів. Таким чином, енергоефективність у вузькому сенсі – це концепція енергозбереження, що реалізується суб'єктами господарювання через зменшення енергоспоживання шляхом використання інноваційного

обладнання з вищою продуктивністю, оптимізації енергетичних систем, ефективного моніторингу, управління та обліку енергії, а також застосування вторинних енергетичних ресурсів.

Україна не входить до десятки найбільших споживачів енергії за абсолютним обсягом, але при цьому є однією з країн із високою енергоемністю економіки, що вказує на неефективне використання енергії для виробництва ВВП [3].

У звіті Секретаріату енергетичного співтовариства за 2024 рік підкреслюється, що Україна має потенціал скоротити енергоемність ВВП на 30% до 2030 року за рахунок впровадження енергоефективних технологій у промисловості та житловому секторі, якщо будуть застосовані відповідні фінансові важелі [4].

Джерельна база для підвищення енергоефективності, як зазначає Щербініна С.А. «формується за сприяння: національних програм та урядових проєктів, міських програм, банківських кредитів на енергозбереження, програм міжнародних донорських організацій, товарних кредитів виробників матеріалів та обладнання» тощо [5, с. 165]. Виходячи з наведеного, автор підкреслює різноманітність джерел, які створюють фінансову основу для забезпечення енергозберігаючих технологій у житловому та промисловому секторах, сприяючи зниженню енергоемності економіки. Їхня поєднання з податковими стимулами посилює мотивацію для модернізації інфраструктури та переходу до сталого енерговикористання.

Необхідність податкового стимулювання у підвищенні енергоефективності економіки Україні ґрунтується на кількох ключових причинах. По-перше, заходи з енергоефективності є найменш витратним шляхом до зменшення навантаження на енергосистему, яка постраждала від руйнувань. Модернізація будівель, оновлення обладнання та впровадження сучасних технологій сприяють зниженню енергоемності економіки без необхідності реалізації довготривалих проєктів великої вартості з розбудови нових енергогенеруючих потужностей.

По-друге, податки відіграють центральну роль у забезпеченні сталого відновлення економіки України. Концепція «Build Back Better» передбачає не лише відновлення зруйнованої енергетичної інфраструктури, але й створення якісно нових об'єктів із застосуванням енергоефективних і екологічних рішень. Податкові стимули стають фінансовим важелем, який мотивує бізнес і домогосподарства інвестувати в енергозберігаючі технології, формуючи основу для енергетичної незалежності та конкурентоспроможності економіки.

По-третє, податкові пільги допомагають знизити податкове навантаження на суб'єктів господарювання в умовах підвищення тарифів, що сприятиме спрямуванню коштів на реалізацію енергоефективних проєктів й у перспективі дозволить скоротити витрати на комунальні послуги та електроенергію.

Отже, податкові стимули виступають ключовим інструментом для підвищення енергоефективності економіки України, створюючи фінансові мотиви для впровадження сучасних технологій й оптимізації енергоспоживання. Їх застосування сприяє економії ресурсів, зміцненню енергетичної незалежності країни, підтримуючи її сталий розвиток.

Податкове стимулювання енергоефективності – це комплекс державних заходів, спрямованих на підвищення економічної зацікавленості платників податків щодо зменшення енергоспоживання, впровадження енергоощадних технологій та переходу на використання відновлюваних джерел енергії, шляхом надання податкових пільг, зниження податкових ставок або застосування інших фінансових преференцій.

Основними інструментами податкового стимулювання енергоефективності є: інвестиційні податкові пільги, податковий кредит на наукові розробки, податки на традиційні види палива, прискорена амортизація, зниження ставки ПДВ, податкові канікули, зниження ставки податку на майно, виробничий податковий кредит, зниження ставки податку з продажу [6].

На підставі наведеної тези можна зробити висновок, що податкове стимулювання базується на застосуванні диверсифікованих інструментів, які одночасно заохочують інвестиції в нові технології, зменшують податкове навантаження на «зелений» бізнес та створюють економічні перешкоди для використання традиційних енергоресурсів.

Аналіз вітчизняних і закордонних джерел щодо податкового стимулювання енергоефективності в основному фокусується на застосуванні конкретних податкових стимулів. Проте лишаються відкритими питання щодо об'єктів і суб'єктів механізму податкового стимулювання, зокрема мова йде про те, що підлягає податковому стимулюванню попит чи пропозиція на енергоефективні технології та обладнання або кого потрібно стимулювати: виробників, постачальників чи споживачів енергії. Не менша дилема полягає у цілепокладанні при виборі податкових важелів, адже можна впливати на споживачів енергії через податкові пільги або через інструменти податкового примусу до енергозбереження, зокрема податків на енергоспоживання.

Податкові пільги, як й податки на споживання енергії, спрямовані на досягнення цілей щодо підвищення енергоефективності, а відтак можуть вплинути на ринковий попит інноваційних розробок у цій сфері.

Хікс Д. Р. першим описав вплив цього явища на технологічні зміни у своїй гіпотезі про стимулювання інноваційної діяльності, зазначаючи, що зміна відносної ціни на фактор виробництва сама по собі є стимулом для винаходу, причому винаходи особливого роду, а саме, що спрямовані на економне використання того фактору, який став відносно «дорогим» [7].

Для максимізації прибутків бізнесу необхідно оптимізувати співвідношення витрат і

доходів. Така стратегія сприяє зміщенню акценту на інноваційний розвиток, враховуючи при цьому витрати, зокрема податкові, що пов'язані з виробництвом товарів чи наданням послуг.

Роль податкових стимулів при енергозбереженні є очевидною, оскільки податки на енергоспоживання можуть створювати додаткову вартість, спонукаючи до «вимушених» інновацій та впливаючи на норму прибутку інвесторів. За належного механізму податкового стимулювання енергоефективності окупність інвестицій у енергозберігаючі технології досягається завдяки, по-перше, майбутнім доходам від зменшення енергоспоживання, по-друге, – потенційним фінансовим вигодам від зниження податкових платежів або використання податкових пільг.

Податкові стимули також впливають на конкуренцію. Зокрема, податок на обсяг спожитої енергії сильніше позначається на виробниках із високим енергоспоживанням, ніж на тих, хто досяг аналогічного обсягу виробництва з меншими енерговитратами. Енергоємні підприємства опиняються на невідгдних конкурентній позиціях через більший негативний вплив на суспільство. Цей ефект також стосується взаємозамінних і супутніх товарів. Саме конкурентний тиск мотивує підприємців до пошуку менш енергоємних технологій і методів виробництва.

Якщо розглядати обсяги інвестицій у профільні дослідження та розробки, можна констатувати, що стимулювання попиту споживачів або бізнесу на високотехнологічні продукти та послуги закономірно підвищує інтерес постачальників до фінансування досліджень і розробок у цих сферах.

Слід також враховувати специфіку дії різних інструментів податкового стимулювання для окремих секторів економіки. Наприклад, податкові пільги на придбання гібридних та інших енергоефективних автомобілів безпосередньо сприяють зростанню інвестицій у науково-дослідні розробки (НДР) у цій галузі. Аналогічний ефект спостерігається у сфері виробництва енергоефективного обладнання. В енергетичному секторі такі заходи мають опосередкований вплив на зростання обсягів інвестицій у НДР. Компанії-постачальники електроенергії та сервісні компанії не розробляють профільні технології та не інвестують у НДР, а виступають майданчиками для впровадження інновацій. Це стосується й виробників нових видів палива. Основні технологічні інновації в енергетиці здійснюють компанії, що виготовляють енергетичне та енергомашинобудівне обладнання. Отже, податкові стимули спочатку повинні підвищувати попит електрогенеруючих компаній на енергоефективне обладнання, а вже потім – на нові технології в енергомашинобудуванні, а відтак податкові стимули мають, насамперед, спонукати як компанії, так і населення до використання енергоефективного обладнання, а згодом – до впровадження нових технологій у сфері енергоефективності.

Запровадження податкових пільг є поширеним інструментом державної економічної політики для стимулювання інноваційної діяльності, зокрема спрямованої на підвищення енергоефективності. У цьому контексті ключовими проблемами є доцільність застосування податкових пільг та податків на енергоспоживання у порівнянні з альтернативними фінансовими важелями, якими, зокрема, є державне замовлення на науково-дослідні розробки в сфері енергоефективності, пряме субсидування компаній, зелені й інфраструктурні облігації тощо. При цьому варто врахувати, що однією з ключових функцій податків є регулююча функція, яка через цілеспрямоване застосування податкових пільг, податкових ставок чи інших податкових важелів дозволяє державі впливати на економічні процеси, сприяючи зниженню енергоємності та розвитку інноваційних технологій.

Податкових пільги є потужним фінансовим важелем для стимулювання приватних інвестицій в енергоефективні проекти. Через зниження витрат для компаній, які їх реалізують, держава не лише підвищує рентабельність цих компаній, але й активно посилює комерційну привабливість проектів. Це дозволяє досягти синергії між комерційною вигодою інвесторів та високою соціальною цінністю енергоефективних заходів. Наприклад, інвестиції в НДР часто є фінансово непривабливими для приватних компаній через високі ризики, тривалий період окупності та складність прогнозування результатів. Проте, з погляду держави, такі проекти можуть мати значну суспільну цінність, оскільки сприяють створенню робочих місць та забезпечують ефективніше виконання НДР порівняно з державними установами.

Дослідження ефективності податкових стимулів, які проводяться різними країнами, свідчать, що такі податкові важелі виявляються вдвічі результативнішими, ніж пряме фінансування інновацій, надання субсидій чи державні замовлення на наукові дослідження [8, с. 9]. Проте варто зауважити, що з одного боку, механізм пільгового оподаткування енергоефективності стимулює економічну активність, але з іншого – може призвести до скорочення доходів державного бюджету. Оцінювати ефективність цього механізму слід, порівнюючи економічний ефект від наданих податкових пільг із обсягом бюджетних втрат, які вони спричиняють. У разі негативного балансу виникає потреба в пошуку альтернативних інструментів державної підтримки реалізації енергоефективних проектів.

Іншим інструментом податкового стимулювання енергоефективності є податки, які спрямовані на підвищення ефективності використання енергії. Такі податки, часто відомі як «екологічні» або податки на енергоспоживання. Принцип їх стягування – «забруднювач платить більше». До таких податків можна віднести: податки на споживання енергоресурсів, податки на використання особистого транспорту, викиди

вуглекислого газу та сірки, виробництво неекологічної продукції, а також експортно-імпорتنі мита, незалежно від мети такого оподаткування чи подальшого використання отриманих коштів.

З точки зору економічної теорії, податки на енергоспоживання є втіленням пігуанських податків [9], які спрямовані на інтерналізацію зовнішніх негативних ефектів (екстерналій), таких як викиди. Завдяки цим податкам підприємства та населення, оцінюючи свої витрати, змушені враховувати шкоду, спричинену їхньою діяльністю. Таким чином, зовнішні фактори перетворюються на внутрішні регулятори споживання енергоресурсів.

З одного боку, податки на енергоспоживання стягуються з тих суб'єктів господарювання, чия діяльність (зокрема, у сферах виробництва енергії, транспорту та видобутку природних ресурсів) спричиняє найбільшу шкоду довкіллю. Підвищуючи вартість енергоресурсів, вони спонукають як підприємства, так і домогосподарства до впровадження енергозберігаючих технологій, знижуючи у такий спосіб негативний вплив на екологію. З іншого боку, такі податкові доходи можуть слугувати важливим джерелом фінансування проектів з енергоефективності, наприклад, тепло модернізації будівель, або розвитку відновлювальних джерел енергії через створення державних спеціальних фондів. Отже, податки на енергоспоживання стають не лише важелями регулятивного механізму, але й сприяють збільшенню капіталовкладень у модернізацію енергетичної системи.

Про те необхідно зауважити, що підвищення енергоефективності та зниження екологічного забруднення через податковий механізм, у свою чергу, призводить до скорочення податкової бази. Тому податки на енергоносії, з одної сторони, не можуть забезпечувати стабільні бюджетні надходження, але з іншої – є неминучим наслідком успішної державної політики, що базується на застосуванні податкових стимулів.

Варто зауважити, що податковий тиск, який виникає внаслідок оподаткування енергоспоживання, може стимулювати перенесення енергоємних виробництв в юрисдикції з менш суворими податковими режимами. Для мінімізації таких ризиків необхідна міжнародна співпраця та координація зусиль щодо оцінки ефективності податків на енергоспоживання. Використання податків для підвищення енергоефективності посилює значення міжнародного обміну технологіями. Якщо кілька країн застосовують податки до однакових забруднюючих речовин, які утворюються під час виробництва тепла, електроенергії чи споживання енергоресурсів, інновація, розроблена в одній країні, матиме попит й в інших.

Висновки з проведеного дослідження. Податкові стимули є стратегічним інструментом для зниження енергоємності економіки України, що набуває особливої ваги в умовах енергетичної кризи та необхідності зменшення залежності від імпорту енергоресурсів.

Пільгове оподаткування енергоефективності призначене, з одного боку, заохочувати бізнес та домогосподарства до впровадження енергоощадних технологій, що дозволяє знизити споживання ресурсів та виробничі витрати, а з іншого боку, воно сприяє залученню інвестицій у модернізацію та відновлення енергетичної інфраструктури, що є ключовим елементом економічного відродження країни.

Податки на енергоспоживання не лише стимулюють використання відомих методів зниження енерговитрат, а й виступають ключовим чинником інновацій, мотивуючи платників податків до пошуку ефективніших енергетичних технологій та рішень. Такі стимули підвищують комерційну привабливість інвестицій у науково-дослідні розробки, які реалізуються підприємствами та профільними дослідницькими організаціями.

Через пільги та податки на енергоспоживання, держава може спонукати підприємства й домогосподарства до впровадження енергозберігаючих технологій, сприяючи зниженню екологічної шкоди. Ці інструменти посилюють конкурентний тиск на енергоємні виробництва, стимулюючи інновації та інвестиції в науково-дослідні розробки, які забезпечують довгострокову економію ресурсів і підвищують енергетичну незалежність. Практичне застосування таких стимулів передбачає створення державних спеціальних фондів для фінансування енергоефективних проєктів, однак це потребує збалансованого підходу, щоб уникнути бюджетних втрат і ризиків перенесення виробництв в юрисдикції з помірним податковим режимом.

Перспектива розвитку механізму податкового стимулювання полягає в міжнародній координації податкових політик, яка сприятиме глобальному обміну енергоефективними технологіями та посилить інноваційний потенціал України в цій сфері.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Заремба І. М. Проблеми оптимізації енергозабезпечення України та шляхи їх вирішення : автореф. дис... канд. екон. наук : 21.04.01. Київ, 2006. 20 с.
2. Дашко І. М., Крилов Д. В. Енергоефективність: проблеми оцінки та наявний стан. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2021. №3 (294). С. 108–112.
3. Official website of the European Union. Eurostat. Resources and green transformation in European Neighbourhood East countries. 2025 URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Resources_and_green_transformation_in_European_Neighbourhood_East_countries (дата звернення 10.08.2025).
4. Clean Energy Partnership: G7+ and Ukraine joint statement. Foreign, Commonwealth & Development Office. 2024. URL: <https://www.gov.uk/government/news/clean-energy-partnership-g7-and-ukraine-joint-statement-2024> (дата звернення 07.08.2025).
5. Щербініна С. А. Організаційно-економічні засади забезпечення енергоефективності житлового сектора

України : дис... канд. економ. наук : 08.00.03. Полтава, 2020. 233 с.

6. Чаплигін О., Чаплигіна М. Податкове стимулювання енергоефективності, як складова частина фінансової політики держави. *Сталій розвиток економіки*. 2024. №2 (49), С. 5–9. URL: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-1> (дата звернення 09.08.2025).
7. Hicks J. R. The Theory of Wages. 2nd ed. London: Macmillan & Co. Ltd., 1964. 388 p.
8. Tax Policy and Administration: Review of Studies of the Effectiveness of the Research Tax Credit. Washington : Government Printing Office, 1996. 30 p. URL: <https://www.gao.gov/products/ggd-96-43> (дата звернення 09.08.2025).
9. Gary M. Lucas Jr., Shaping Preferences with Pigouvian N.Y.U. *Journal of Legislation and Public Policy* 2024. № 69 URL: <https://scholarship.law.tamu.edu/facscholar/2157/> (дата звернення 09.08.2025).

REFERENCES:

1. Zaremba I. M. (2006) Problemy optymizatsii enerhozabezpechennya Ukrayiny ta shlyakhy yikh vyrishennya [Problems of Optimizing Ukraine's Energy Supply and Ways to Address Them]: avtoref. dys... kand. ekon. nauk: 21.04.01. Kyiv. 20 p. (in Ukrainian)
2. Dashko I. M., Krylov D. V. (2021) Energoefektyvnist: Problemy otsinky ta nayavnyy stan [Energy Efficiency: Challenges of Assessment and Current State]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 3 (294), pp.108–112.
3. Official website of the European Union. Eurostat (2025) Resources and green transformation in European Neighbourhood East countries. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Resources_and_green_transformation_in_European_Neighbourhood_East_countries (accessed August 10, 2025).
4. Clean Energy Partnership: G7+ and Ukraine joint statement. 2024. Foreign, Commonwealth & Development Office Available at: <https://www.gov.uk/government/news/clean-energy-partnership-g7-and-ukraine-joint-statement-2024> (accessed August 07, 2025).
5. Shcherbinina S. A. (2020) Orhanizatsiyno-ekonomichni zasady zabezpechennya energoefektyvnosti zhytlovoho sektora Ukrayiny [Organizational and Economic Foundations of Ensuring Energy Efficiency in Ukraine's Residential Sector]: dys... kand. ekonom. nauk: 08.00.03. Poltava, 233 p. (in Ukrainian)
6. Chaplygin O., Chaplygina M. (2024). Podatkove stymulyuvannya energoefektyvnosti, yak skladova chastyna finansovoi polityky derzhavy. [Tax stimulation of energy efficiency as a component of state financial policy]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, vol. 2 (49), pp. 5-9. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-1> (accessed August 9, 2025)
7. Hicks John R. (1964) The Theory of Wages. 2nd ed. London: Macmillan & Co. Ltd., 388 p.
8. Matsui R. T. (1996) Tax Policy and Administration: Review of Studies of the Effectiveness of the Research Tax Credit. Washington : Government Printing Office, 30 p. Available at: <https://www.gao.gov/products/ggd-96-43> (accessed August 9, 2025).
9. Gary M. Lucas Jr. (2024) Shaping Preferences with Pigouvian. *N.Y.U. Journal of Legislation and Public Policy*. vol. 69 Available at: <https://scholarship.law.tamu.edu/facscholar/2157/> (accessed August 9, 2025).