

10. Іванова Н.В. Сортова сертифікація насіння як чинник підвищення ефективності діяльності насіннєвої галузі / Н.В. Іванова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.pdaa.edu.ua>.
11. Про вступ до Міжнародної асоціації з контролю за якістю насіння (ICTA) : Постанова Кабінету Міністрів України від 27 липня 1998 р. № 1143 // Урядовий кур'єр від 6 серпня 1998 р.
12. Про приєднання України до Схеми сортової сертифікації насіння зернових культур, Схеми сортової сертифікації насіння кукурудзи та сорго Організації економічного співробітництва та розвитку : Закон України від 15 лютого 2011 р. № 3019-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 35. – Ст. 348.
13. Хареба В.В. Адаптування схем сортової сертифікації насіння овочевих культур, призначеного для міжнародної торгівлі / В.В. Хареба, Н.В. Лещук, М.А. Броновицька, О.В. Позняк // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – 2012. – № 2. – С. 51–55.
14. Кіндruk M.O. Сортова сертифікація насінницьких посівів за схемами ОЕСР / M.O. Кіндruk, C.O. Павлюченко, O.YU. Кірjak [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://po-teme.com.ua/rastenievosdstvo/stati-po-rastenievodcheskim-temam/1453-sortova-sertifikatsiya-nasinnitskikh-posiviv-za-skhemami-oesr.html>.
15. Соколов В.М. Методика апробації сортових посівів зернових культур / Соколов В.М., Вишневський В.В., Кіндruk M.O. – Київ – Одеса, 2009. – 16 с.
16. Польове інспектування (апробація) сортових посівів сільськогосподарських культур та апробація плодових і ягідних культур в господарствах Волинської області // Сайт СГТзОВ «Родючість-агро» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.rodagro.com.ua/novyny\\_i\\_podiyi-1.html](http://www.rodagro.com.ua/novyny_i_podiyi-1.html).
17. Тимчасовий порядок проведення сертифікації насіння та садивного матеріалу : Постанова Кабінету Міністрів України від 22 квітня 2013 р. № 299 // Офіційний вісник України. – 2013. – № 33. – Ст. 116.
18. Заєць В.П. Інструкція по апробації сортових посівів / В.П. Заєць, М.М. Гаврилюк, М.О. Кіндruk // Спец. тем. вип. «Земля і люди України». – К., 1995. – 70 с.
19. Про затвердження Правил пакування та маркування насіння сільськогосподарських культур в Україні : Наказ Міністерства аграрної політики від 22 червня 2009 р. № 426, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 15 липня 2009 р. за № 639/16655 // Офіційний вісник України. – 2009. – № 55. – Ст. 1924.
20. Офіційний сайт Державного підприємства «Державний центр сертифікації і експертизи сільськогосподарської продукції» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.zernolab.com.ua>.
21. Про внесення зміни у додаток 1 до постанови Кабінету Міністрів України від 5 квітня 2014 р. № 85 : Постанова Кабінету Міністрів України від 2 березня 2016 року № 164 // Офіційний вісник України. – 2014. – № 57. – Ст. 1550.

УДК 349.6 (477):061.1ЄС

## ЕКОЛОГІЧНІ ПОДАТКИ Й СИСТЕМА ТОРГІВЛІ ВИКИДАМИ – СУЧASNІ РИНКОВІ ІНСТРУМЕНТИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

### ENVIRONMENTAL TAXES AND THE EMISSIONS TRADING SYSTEM – THE MODERN MARKET TOOLS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

Сабовчик А.І.,  
кандидат юридичних наук,  
доцент кафедри міжнародного приватного права,  
правосуддя та адвокатури  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Дослідження присвячене порівнянню екологічних податків та системи торгівлі викидами як ринкових інструментів охорони довкілля. Виявлені ключові елементи і переваги використання екологічних податків. Здійснений аналіз системи торгівлі викидами й оцінені переваги й недоліки її застосування. Висвітлено, які держави віддають переваги одному чи іншому ринковому інструменту захисту довкілля.

**Ключові слова:** екологічні податки, податки на викиди вуглецю, система торгівлі квотами, система торгівлі викидами, система «обмежуй і торгуй», «ціновий інструмент».

Исследование посвящено сравнению экологических налогов и системы торговли выбросами в качестве рыночных инструментов охраны досуга. Выявлены ключевые элементы и выгоды использования экологических налогов. Осуществлен анализ системы торговли выбросами и оценены ее преимущества и недостатки. Освещено, какие государства отдают предпочтение тому или иному рыночному инструменту защиты окружающей среды.

**Ключевые слова:** экологические налоги, налоги на выбросы углерода, система торговли квотами, система торговли выбросами, система «ограничивай и торгуй», «ценовой инструмент».

Research is devoted to comparison of environmental taxes and emission trading system as an instrument of market protection leisure. Identified the key elements and benefits of the use of environmental taxes. The analysis of the emissions trading scheme and to assess its strengths and weaknesses. Illuminated, which states give preference to a particular market instruments for environmental protection.

**Key words:** environmental taxes, carbon taxes, trading system, emissions trading system, system of "cap and trade", "pricing tool".

**Постановка проблеми.** Парникові гази, що виділяються в результаті діяльності людини, призводять до потепління на Землі, викликаючи при цьому зміни глобального клімату зі все більш шкідливими економічними та екологічними наслідками. Наукові дані вказують на те, що для запобігання змін клімату світ повинен зупинити темпи зростання викидів парникових газів до 2020 року, а потім різко скоротити їх – як мінімум на половину від рівня 1990 року до 2050 року, і більше після цього. Також дослідження показали, що екологічні податки можуть досягти екологічних цілей разом з підвищенням доходів. Екоподатки можуть змінювати поведінку споживачів шляхом заохочення останніх перенаправити їх споживання до меншої міри оподатковуваних товарів. Відповідно, такі стимули створюють високоеквіфіковані робочі місця, наприклад, в переробці і енергоефективному секторі. Водночас спостерігається певний безлад у застосуванні системи торгівлі викидами, оскільки така система, наприклад, на рівні ЄС, дасть змогу здійснювати викиди вуглецю близько 16 млрд. тонн протягом 2013–2029 років [1]. Частково тому, що економічна криза скоротила промисловий попит на систему торгівлі дозволами, а частково тому, що ЄС впровадив занадто багато пільгових механізмів, відповідно, є значний надлишок виробничих потужностей на вуглецевому ринку.

**Стан опрацювання.** Проблематика боротьби зі зміною клімату досліджувалася Н. Андрусевич, Т. Будяковою, М. Микієвич. Дедалі частіше об'єктами уваги вітчизняних науковців стають екологічні податки, їх досліджували С. Бобильов, О. Веклич, Б. Данилишин, а також система торгівлі квотами (Я. Жалілота, С. Орленко, І. Трофимова). Однак аналіз вітчизняної наукової літератури засвідчує відсутність досліджень щодо порівняння екологічних податків з системою торгівлі викидами, що актуалізує проведення наукових пошуків з цієї проблематики.

**Метою статті є** систематизація концептуальних підходів та досвіду у розумінні понять екологічних податків (зокрема, вуглецевого податку) та виявлення і визначення перспектив їх функціонування як сучасних ринкових інструментів захисту довкілля.

**Виклад основного матеріалу.** Податок на викиди вуглевислового газу передбачає плату за кожну одиницю викидів парникових газів і, відповідно, надає підприємствам (і домогосподарствам, залежно від обсягу) стимули до скорочення забруднення, якщо це коштуватиме менше, ніж плата податку. Відповідно, кількість забруднення зменшується залежно від обраного рівня податку. Податкова ставка при цьому встановлюється шляхом оцінки вартості чи збитку, що пов'язується з кожною одиницею забруднення і витрат, пов'язаних з контролем за таким забрудненням. Визначення розміру податку при цьому відіграє ключову роль: у випадку занадто низьких податкових ставок підприємства і домогосподарства, ймовірно, обиратимуть варіант сплати податку і продовжуватимуть забруднювати довкілля понад допустимих для суспільства меж. Занадто високі податкові ставки спричинятимуть зростання витрат вище необхідного

для скорочення викидів рівня і, в свою чергу, негативно відобразяться на прибутках, робочих місцях і кінцевих споживачах [2]. Тобто податки фіксують ціну на викиди, але не індивідуальну чи колективну кількість викидів.

Податки підвищують ціни на певні товари та послуги і, отже, знижують попит, тобто присутній «ефект ціни». Торгівля квотами на викиди формується «на основі кількості». Обидва механізми є інструментами екологічної політики. І хоча обидва підходи є «ринковими», вони працюють по-різному, а саме податки фіксують граничну вартість на викиди вуглецю і дають змогу кількість викидів регулювати самостійно, тоді як торгівля дозволами визначає загальну кількість викидів вуглецю та дає можливість рівням цін коливатися згідно з ринковими змінами.

Для того, щоб забезпечити дотримання зобов'язань, суб'єкти, які беруть участь в системі торгівлі квотами, повинні мати низку дозволів, кількість викидів шкідливих речовин в яких більша їх фактичного рівня викидів або дорівнює їйому. Після того, як дозволи розподіляються між суб'єктами, які беруть участь в системі (шляхом аукціону, продажу або безкоштовного розподілу), вони потім можуть бути продані. Податки ж на викиди є прямими платежами уряду (чи органу збору), заснованими на кількості вуглецю, що міститься в спожитому паливі. З огляду на те, що основною метою політики боротьби з викидами є зниження викидів вуглевислового газу, податки на вуглець мають сенс в економічній та екологічній сферах, тому що вони є податком екстерналії [3].

До переваг екоподатків можна віднести такі їхні риси. По-перше, податок на вуглець надає ширші можливості для скорочення викидів. Тоді як система торгівлі квотами може бути реалізована тільки серед приватних підприємств або країн – не окремих споживачів (операційні витрати були б непомірно високими, якби споживачам були необхідні дозволи, щоб заповнити свій автомобіль, наприклад, газом). Вуглецеві податки поширюються на весь вуглець на основі споживання палива, включаючи бензин, домашній топковий мазут і авіаційне паливо. Торгові системи можуть бути не в змозі досягти частини транспортних і сервісних секторів, які могли б взяти на себе 30–50% викидів.

По-друге, система торгівлі дозволами тягне за собою значні операційні витрати, які включають в себе витрати на пошук торгових партнерів, гонорари брокерам або обмінним установам, витрати на ведення переговорів, витрати на страхування тощо. Багато технічних питань повинні бути вирішенні до початку торгів, включаючи обробку стоків, різних парникових газів, моніторингу, забезпечення тощо. Тоді як податки включають невелику вартість угоди протягом всіх етапів.

По-третє, з податків отримується дохід, який в подальшому може бути «перерозподілений» назад в економіку за рахунок скорочення податків на доходи, праці або капіталовкладень, тобто має місце «нейтральний дохід». Також податки можуть бути

частиною більш широкої програми «екологічного податкової реформи», яка намагається перекласти податкове навантаження з таких «товарів», як праця, на «антитовари», такі як забруднення навколошнього природного середовища. В свою чергу, система торгівлі дозволами має потенціал для отримання доходу, але тільки в тому випадку, якщо такі дозволи продані з аукціону [4].

На противагу цьому дозволи на викиди фіксують сукупну кількість викидів, які можуть здійснювати забруднювачі, але не ціну цих викидів і не кількість індивідуальних викидів. Фактично механізм торгівлі викидами буде працювати, якщо різні установи (джерела викидів) будуть мати різні граничні витрати на скорочення викидів, тобто вартість скорочення кожної наступної одиниці викидів є різною для різних підприємств. Іншими словами, скорочення викидів для одного підприємства буде дешевшим, ніж для іншого. Крім того, останнє повинно прагнути здійснювати додаткові скорочення викидів з метою отримання прибутку від продажу власних одиниць скорочення викидів іншим забруднювачам. Попит та пропозиція дозволів на викиди визначає ціну на ринку, яка, в свою чергу, вказує виробникам, що їм вигідніше: скорочувати власні викиди чи купувати викиди на ринку. Чим більшою є різниця між гравічними витратами для різних установок, тим більш ефективною є торгівля викидами.

До безумовних переваг торгівлі квотами відносять такі ознаки. По-перше, добре налагоджена система торгівлі квотами на викиди дає змогу знищити викиди будь-де, де витрати на боротьбу з ними є низькими, незалежно від міжнародних кордонів. Оскільки витрати пов'язані зі зміною клімату (наприклад, затоплення прибережних районів, збільшення числа випадків сильних штормів, втрати врожаю тощо), не мають ніякої кореляції з походженням викидів вуглецю, такий підхід політика є зрозумілим. Відповідно, якщо скорочення викидів дешевше здійснити в Польщі, ніж у Франції, то викиди повинні бути знижені вперше там, де витрати є меншими.

По-друге, торгівля викидами має перевагу фіксації певного екологічного результату – рівні сукупні викиди є фіксованими, і підприємства / країни платять ринкову ставку за права забруднювати. Це також робить систему торгівлі викидами сприятливішою для міжнародних природоохоронних угод, таких як Кіотський протокол, оскільки рівні скорочення питомих викидів можуть легше бути узгоджені між державами, ніж податкові ставки або політичні інструменти, які можуть варіюватися залежно від доцільності і застосування.

По-третє, система торгівлі викидами є більш привабливою для приватної промисловості. За рахунок зменшення викидів, підприємства можуть реально отримати прибуток за рахунок продажу своїх надлишкових квот парникових газів. Створення такого ринку забруднення потенційно може вводити скорочення викидів нижче цільових показників. В цілому передача ресурсів між приватними особами є більш привабливою, ніж трансферти уряду.

По-четверте, система торгівлі дозволами автоматично підлаштовується під питання інфляції і зовнішніх цінових шоків, тоді як податки цього не роблять. Наприклад, в США був тривалий період стабільних рівнів викидів парникових газів з 1972 по 1985 роки через високі ціни на нафту. Податки повинні бути додатково встановлені для врегулювання таких зовнішніх шоків [5].

На сьогодні існує три основних типи системи торгівлі викидами: 1) «обмежуй і торгуй» (“cap and trade”); 2) «базова лінія та кредит» (“base line and credit”); 3) «компенсування» (“offset”). В рамках системи «обмежуй і торгуй» регуляторний орган визначає загальний обсяг викидів, які можна здійснювати протягом певного часу (певну кількість викидів на рік). Згодом дозволи на викиди перерозподіляються між всіма забруднювачами.

У рамках механізму “base line and credit”, забруднювачі мають спочатку «заробити» скорочення викидів, а потім вже «продавати» їх. Насамперед регуляторний орган визначає базовий рівень викидів для кожного з учасників схеми торгівлі, який залежить від рівня виробництва забруднювачів. Згодом має бути здійснене скорочення викидів протягом певного періоду та моніторинг реальних викидів для кожного джерела згідно з визначеними процедурами. По завершенні цього періоду регуляторний орган порівнює базовий рівень викидів з фактичним. Виробники, фактичний рівень викидів яких є нижчим за базовий, отримають певну кількість дозволів на викиди, які дорівнюють різниці між фактичними та базовими викидами. Ці дозволи можуть бути продані виробникам, рівень викидів яких є вищим за базовий. Ця система використовується, зокрема, у США в рамках програм, що лімітують вміст цинку у бензині та викидів від двигунів з великою потужністю.

Метод компенсування (offsetting) використовується, коли необхідно компенсувати викиди від нового джерела або збільшення діючих. У такому випадку виробники, які є відповідальними за збільшення викидів, мають купувати дозволи на них, щоб загальний рівень викидів не перевищував викиди вже наявних підприємств. Варто зазначити, що для нових джерел скорочення викидів має бути здійснене обов'язково, однак зменшення викидів для наявних джерел є добровільним [6, с. 7–8 ].

Тобто система «обмежуй і торгуй» встановлює максимальний рівень забруднення, обмеження, і розподіляє дозволи на викиди між підприємствами, які здійснюють викиди. Підприємства повинні мати дозвіл, щоб покрити кожну одиницю забруднення, які вони виробляють, а такі дозволи вони можуть отримати або з допомогою первинного розподілу, аукціону, або торгуючи з іншими підприємствами. Оскільки окремі підприємства вирішать, що простішим і дешевшим для них буде саме варіант зменшення забруднення, торгівля викидами і відбувається. Тоді як максимальний обсяг забруднення встановлюється заздалегідь, ціна торговельних дозволів коливається, стає вищою, коли попит високий по відношенню до джерела забруднення (наприклад, коли економіка

зростає), і, відповідно, меншою, коли попит нижчий (наприклад, в рецесії).

У певних ідеалізованих умовах податки на вуглець та система «обмежуй і торгуй» мали однакові результати, оскільки в обох випадках встановлюється ціна на вуглець. Однак в реальності вони багато в чому різняться [7].

Однією з відмінностей є спосіб двох стратегій розподіляти витрати на зменшення забруднення. У випадку системи «обмежуй і торгуй» часто мали місце випадки, при яких дозволи видаються безкоштовно (відомі як «дідівські»). Це означає дешевшу відповідність для промисловості на перших етапах схеми, тому що підприємства промисловості платять лише за будь-які додаткові дозволи, куплені в інших підприємств, а не за початковий транш дозволів, що видані їм для покриття більшої частини викидів в рамках «бізнес як зазвичай». Цей підхід, очевидно, популярний серед підприємств промисловості і пояснює, чому «дідівські» підходи використовувалися. У випадку застосування податків, навпаки, є безпосередні витрати для бізнесу платити за кожну одиницю викидів парникових газів, відповідно, має місце більший початковий удар по бухгалтерському балансу підприємства. Але хоча «дідівські» підходи є кращими для встановлення короткостроекової прибутковості бізнесу, вони необов'язково є найкращим результатом для суспільства. Насправді ж така система дозволів позбавляє уряди цінних доходів, які могли би бути збільшенні ще на самому початку через аукціон дозвільних документів, а також могли бути використані скорочення інших податків [8].

Механізми досліджуваних ринкових інструментів різняться також тим, що діють в умовах невизначеності щодо витрат та вигод від скорочення викидів. У випадку оподаткування встановлюється вартість одиниці забруднення, але при цьому загальну кількість викидів не визначено. Відповідно, податок за-безпечує визначення всім відомої ціни, яку платять (принаймні в найближчому майбутньому) за кожну одиницю викиду вуглекислого газу, але залишається невизначеністю з приводу фактичної кількості викидів. Система ж «обмежуй і торгуй», навпаки, дає впевненість про кількість викидів (такі не можуть перевищувати встановлені обмеження), але має місце невизначеністю у відношенні витрат на досягнення цих скорочень.

Якому з двох механізмів віддати перевагу, залежить від того, наскільки чутливий рівень екологічного збитку щодо змін у викидах, порівняно з тим, наскільки чутливі витрати на скорочення забруднення для подібних змін. Якщо рівень шкоди для навколошнього природного середовища є більш чутливим, то важливо бути впевненим, що існують певні обмеження щодо кількості викидів, відповідно, все вказує на необхідність використання системи «обмежуй і торгуй». І навпаки, якщо витрати щодо скорочення забруднення є більш дієвим механізмом для зміни кількості викидів, необхідно бути впевненим щодо наявності вартості скорочення викидів, що вказує на застосування податку.

США є найбільшим прихильником торгівлі викидами і наполегливо боролися, щоб включити торгівлю в рамки Кіотського протоколу. Причини прості, адже в порівнянні з іншими промислово розвиненими країнами США енергетично неефективні і мають високі питомі рівні викидів вуглекислого газу на душу населення. Таким чином, податки на вуглець штрафуватимуть США по відношенню до інших, менш залежних від викопного палива держав. Промисловість США також рішуче виступає проти будь-яких податкових заходів для досягнення скорочення викидів парникових газів. Тоді як система торгівлі квотами надає можливість американським фірмам купувати квоти на викиди з інших країн, а також уникнути внутрішніх скорочень.

Європейський Союз традиційно виступає на користь сильної скоординованої політики і заходів, таких як податки на енергію (вуглець) між державами-членами. Оскільки ЄС характеризується відносно низьким рівнем енергоспоживанням, він був проти введення системи торгівлі викидами, але не зміг подолати підтримку торгівлі США. Таким чином, зусилля ЄС були спрямовані на розробку ефективних правил і керівних принципів для торгової системи. Наприклад, ЄС недавно оголосив про те, що принаймні 50% цільових показників по скороченню країн має бути досягнуто на внутрішньому ринку.

Україна є так само основними прихильником торгівлі викидами, перш за все через отримання значних вигод у фінансовому відношенні.

Країни, що розвиваються, розглядають торгівлю викидами перш за все як «лазівку» для США і Японії, які можуть використовувати їх для того, щоб уникнути внутрішньої відповідальності. Вони виступають на користь правил і керівних принципів, що забезпечують справедливий розподіл квот і положень моніторингу. В даний час система торгівлі квотами обговорюється тільки як засіб для промислового розвинених країн і країн з переходною економікою, оскільки країни, що розвиваються не мають цільових показників скорочення викидів. Проте, якщо систему буде розширено на глобальний рівень в майбутньому, країни, що розвиваються, вимагатимуть, щоб розподіл дозволів ґрутувався на кількості населення, а не на історичних національних рівнях викидів. В цілому країни, що розвиваються, виступають за принцип податків на викиди вуглецю [9].

Яке значення має все вищеперечислене для політики в області зміни клімату, залишається на сьогодні дискусійним питанням. В короткостроковій перспективі більшість науковців сходиться на думці стосовно дієвості податків. Зміна клімату залежить від запасу парникових газів в атмосфері, і кожен рік зростання цих запасів завдяки новим викидам є незначним, тому довкілля, напевно, є настільки чутливим щодо невпевненості стосовно рівня викидів, спричинених обранням інструментами впливу, принаймні в найближчі пару років. З іншого боку, витрати на скорочення забруднення дуже чутливі до змін у викидах, оскільки може бути дорогим для підприємств різко змінити свої методи виробництва. В довгостроковій

перспективі, однак, зрозуміло, що перевагу буде надано податкам, оскільки значні зміни обсягів парникових газів в атмосфері можуть завдати істотної шкоди навколошньому природному середовищу [10].

Деякі вчені рекомендують гібридну модель, яка може запропонувати найкраще з обох систем. Вона, як правило, складається з плати за викиди (для регулювання кількості забруднення), але з регулюванням механізмів, таких як півціни на вуглець або встановлення нижньої або верхньої межі, щоб утримати ціну на дозвіл в допустимих межах. Гібридні схеми мають свої власні проблеми, такі як ускладнення і зростання втручання з боку регулятора на ринку дозволів.

**Висновки.** Викиди торгової системи Європейського союзу (ETS) є найбільшою схемою в світі для торгівлі дозволами на викиди. Запущена в 2005 році, вона охоплює близько 11 000 електростанцій і промислових підприємств в 30 країнах, чиї викиди вуглецю складають майже 50% від загальної кількості викидів Європи. Компанії зобов'язані вимірювати і повідомляти про свої викиди вуглецю і передавати в одній квоті на кожну тонну, що вони випускають. Компанії можуть торгувати своїми квотами, забезпечуючи стимул для того, щоб скоротити свої викиди.

Система охоплює викиди вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>) від електростанцій, широкий спектр енергоємних галузей промисловості і комерційних авіакомпаній. Викиди закису азоту у виробництві певних кислот і викидів фторвуглеців у процесі виробництва алюмінію також включені. Участь в СТВ ЄС є обов'язковим для компаній, що працюють в цих галузях, але в деякі сектори включені лише рослини вище певного розміру. Уряди можуть виключити деякі невеликі об'єкти із системи, якщо здійснені фінансові чи інші заходи на місці, що дасть змогу скоротити викиди на еквівалентну суму.

Загалом досліджувані ринкові інструменти є лише окремими елементами з цілої низки заходів, необхідними для скорочення викидів парникових газів. Предметом наступних наукових розвідок автора можуть стати такі екологічно шкідливі субсидії, як дії уряду, що дають можливості споживачам або виробникам задля збільшення своїх доходів чи зниження витрат. На сьогодні застосування останніх теж стикається з труднощами, наприклад, з відсутністю узгодженого визначення (дефініції) поняття субсидій і екологічних в тому числі; узгоджених методів для відстеження і їх кількісної оцінки; прихильності щодо підтримання прозорого механізму інвентаризації та управління екологічними субсидіями.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. The European union's Emission Trading System in perspective. Prepared for the Pew Center on Global Climate Change. A. Denny Ellerman, Paul L. Joskow. – Massachusetts Institute of Technology, 2008. – 64 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.c2es.org/docUploads/EU-ETS-In-Perspective-Report.pdf>.
2. Kosonen K. Regressivity of environmental taxation: myth or reality? / K. Kosonen // Taxation papers, Working paper. – 2012. – № 32. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/taxation/gen\\_info/economic\\_analysis/tax\\_papers/taxation\\_paper\\_32\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_papers/taxation_paper_32_en.pdf)
3. Interactions between emission trading systems and other overlapping policy instruments. Joint Meetings of Tax and Environment Experts. Environment Directorate Centre for tax policy and administration. – 2011. – 15 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.oecd.org/env/tools-evaluation/Interactions%20between%20Emission%20Trading%20Systems%20and%20Other%20Overlapping%20Policy%20Instruments.pdf>
4. Trends and projections in the EU ETS in 2015. EEA Technical report. – 2015. – 50 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-eu-ets-2015/download>.
5. Environmentally Related Taxes and Tradable Permit Systems in Practice. Environment Directorate Centre for tax policy and administration. – 2008. – 63 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=com/env/epoc/ctpa/cfa\(2007\)31/final](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=com/env/epoc/ctpa/cfa(2007)31/final).
6. Огаренко Ю. Порівняльний аналіз податку на викиди CO<sub>2</sub> та системи торгівлі викидами: висновки для України / Ю. Огаренко. – К. : Національний екологічний центр України, 2011. – 36 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://necu.org.ua/wp-content/uploads/NECU\\_Carbon-tax-vs-ETS\\_UA.pdf](http://necu.org.ua/wp-content/uploads/NECU_Carbon-tax-vs-ETS_UA.pdf).
7. Assessing the effectiveness of the EU Emission Trading System / [T. Laing, M. Sato, M. Grubb, C. Comberti] // Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper. – 2013. – № 126. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2014/02/WP106-effectiveness-eu-emissions-trading-system.pdf>.
8. Green policies in the EU: A review. European Union – International Institute for Labour Studies Joint discussion paper series № 14. – 57 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms\\_194184.pdf#page=13](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_194184.pdf#page=13).
9. The European Union Emissions Trading Scheme: Origins, Allocation, and Early Results. Review of Environmental Economics and Policy. – 2007. – P. 11–17. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://reep.oxfordjournals.org/content/1/1/66.short>.
10. Cutting Carbon in Europe: The 2020 plans and the future of the EU ETS. – 2008. – 68 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.carbontrust.com/media/84896/ctc734-cutting-carbon-in-europe-2020-plans.pdf>.