

DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2022-2-248-256>
УДК 502.175:336.226.44

Ярослава СЛИВКА

кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та менеджменту
Карпатського інституту підприємництва
Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»,
м. Хуст, Україна

СОЦІАЛЬНІ, ЕКОЛОГІЧНІ, ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ВУГЛЕЦЕВОГО СЛІДУ: ОБЛІКОВИЙ АСПЕКТ

Анотація. У статті розглянуто економічні, соціальні та економічні наслідки вуглецевого сліду громадян та підприємств. Дослідження направлено на вивчення «вуглецевого сліду» як об'єкту обліку, передумов статистичного та облікового відображення зобов'язань з екологічного податку та вуглецевого сліду підприємства, розробки заходів направлених на зростання обізнаності громадськості, щодо шляхів зменшення викидів вуглекислого газу та фінансової підтримки проектів «зеленої економіки» на рівні громадян та підприємств. Акцентовано увагу на складових вуглецевого сліду як складової витрат: прямих та опосередкованих парникових газів, які виникають внаслідок життєдіяльності громадян та виробничої діяльності підприємств. Наведено міжнародні домовленості щодо зменшення вуглецевого сліду закріплених Кіотським протоколом та Празькою угодою. Для реалізації стратегії державної політики в екологічній сфері розглянуто методу розрахунку та облікового відображення екологічного податку, що направлена на розмежування підприємств, які зобов'язані подавати звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів), на основі даних таких звітів проводять оцінку напрямків зменшення негативного впливу на природу діяльності вітчизняних підприємств. З метою контролю та стимулювання інвестування в інноваційні екологічні проекти вітчизняних підприємств, виступає сплата екологічного податку. Узагальнено роль банків у процесі інформування та стимулювання інвестування громадян та підприємств у проекти «зеленої економіки». Наведено результати дослідження обізнаності громадян щодо проблематики вуглецевого сліду. Запропоновано інформувати громадян та підприємства про взаємозв'язок щоденних звичок громадян, споживання «зеленої» та «коричневої» продукції громадянами та підприємствами із глобальним потеплінням на планеті.

Ключові слова: антропогенний вплив, бухгалтерський облік, витрати, вуглецевий слід, зелена економіка, екологічний податок, інвестиції.

JEL Classification: H25, M41, O13

Absztrakt. A cikk az állampolgárok és vállalkozások ökológiai lábnyomának társadalmi és gazdasági következményeit vizsgálja. A kutatás az „ökológiai lábnyom” mint számviteli objektum vizsgálatára, a környezetvédelmi adókötelezettségek statisztikai és számviteli kimutatásának előfeltételeire és a vállalati ökológiai lábnyom vizsgálatára, a lakosság szén-dioxid-kibocsátás csökkentésének módjaival kapcsolatos tudatosságnövelést célzó intézkedések kidolgozására, valamint a polgárok és a vállalkozások szintjén történő a „zöld gazdaság” pénzügyi támogatására irányul. A figyelem középpontjában az ökológiai lábnyom, mint költségterhelés áll: a közvetlen és közvetett üvegházhatású gázok, amelyek az állampolgárok élettevékenysége és a vállalkozások termelőtevékenysége következtében keletkeznek. Bemutatásra kerülnek a Kiotói Jegyzőkönyv és a Prágai Megállapodás által a szénlábnyom csökkentéséről szóló nemzetközi megállapodások. Az állami környezetvédelmi politika stratégiájának megvalósításaként bemutatásra került a környezetvédelmi adó kiszámításának és számvitelbe vételének módja, amelynek célja, hogy megkülönböztesse azokat a vállalkozásokat, amelyek kötelesek jelentést benyújtani a légkörbe történő szennyező- és üvegházhatású gázok kibocsátásáról, az ilyen jelentések adatai alapján értékeli és felismeri a hazai vállalkozások tevékenységére gyakorolt negatív hatások csökkentésére irányuló lépéseket. A hazai



vállalkozások innovatív környezetvédelmi projektjeibe történő beruházások ellenőrzése és ösztönzése érdekében környezetvédelmi adó fizetése történik. Bemutatásra került a bankok szerepe a polgárok és a vállalkozások „zöld gazdaság” projektjeibe való tájékoztatásában és befektetések ösztönzésében. Kiértékelésre kerültek azok a kutatási eredmények, amelyek az ökológiai lábnyom kérdéskörével kapcsolatos társadalmi tudatosságokat vizsgálja. Javasoljuk, hogy tájékoztassák a polgárokat és a vállalkozásokat a lakosság mindennapi szokásai, a „zöld” és „barna” termékek fogyasztása és a globális felmelegedés közötti kapcsolatról.

Kulcsszavak: antropogén hatás, elszámolás, költségek, ökológiai lábnyom, zöld gazdaság, környezetvédelmi adó, beruházások.

Abstract. The article examines the economic, social and economic consequences of the carbon footprint of citizens and enterprises. The research is aimed at studying the "carbon footprint" as an accounting object, the prerequisites for statistical and accounting reflection of environmental tax obligations and the enterprise's carbon footprint, the development of measures aimed at increasing public awareness of ways to reduce carbon dioxide emissions and financial support for "green economy" at the level of citizens and enterprises. Attention is focused on the components of the carbon footprint as a component of costs: direct and indirect greenhouse gases that arise because of the life activities of citizens and the production activities of enterprises. International agreements on reducing the carbon footprint established by the Kyoto Protocol and the Prague Agreement are given. For the implementation of the state policy strategy in the environmental sphere, the method of calculation and accounting display of the environmental tax was considered. It is aimed at distinguishing the enterprises that are obliged to submit a report on the emissions of pollutants and greenhouse gases into the atmospheric air from stationary sources of emissions. Based on the data of such reports, an assessment of directions for reducing the negative impact on the nature of the activities of domestic enterprises is carried out. In order to control and stimulate investment in innovative environmental projects of domestic enterprises, the payment of an environmental tax is proposed. The role of banks in the process of informing and stimulating investment of citizens and enterprises in "green economy" projects has been summarized. The results of a study of citizens' awareness of the carbon footprint issue are presented. It is proposed to inform citizens and businesses about the relationship between daily habits of citizens, consumption of "green" and "brown" products by citizens and businesses with global warming on the planet.

Key words: anthropogenic impact, accounting, costs, carbon footprint, green economy, environmental tax, investments

Постановка проблеми. З кожним роком дедалі більше відчутні зміни клімату зумовлені дією парникового ефекту через значні викиди вуглекислого газу в атмосферу. За даними Служби ЄС зі зміни клімату, минулий рік увійшов до п'ятірки найбільш спекотних років. Окрім зростання температури, негативний вплив парникового ефекту, спостерігається у таненні льодовиків, зменшення суші, зростання кількості лісових пожеж, повеней, торнадо та ін. Попередженням та зменшенням негативних наслідків антропогенного впливу на природу виступає контроль вуглецевого сліду та інвестування в зелену економіку на рівні держави, підприємств та громадян.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У своїх дослідженнях питання «зеленої» економіки розглядали вітчизняні та зарубіжні вчені, зокрема: Є. Барбієр, Т. Буренко, О. Веклич, І. Гончарук, Б. Данилишин, Н. Захаркевич, А. Качинський, Д. Клиновий, В. Потапенко, А. Камерон, А. Марканді, Л. Мельник, В. Мороз, Н. Олійник, Д. Піарс, П. Скрипчук, К. Стюарт, І. Томашук, К. Федина, Н. Шлапак та ін. Облікові аспекти формування звітності

про викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів, облік дозволів на обсяги викидів та / або утилізацію відходів, методи розрахунку та сплати екологічного податку у своїх дослідженнях розглядали М. Василець, В. Драчук, І. Замула, Б. Занько, М. Камінська, В. Онищенко, Т. Плахтий, М. Шигун, та інші. Не применшуючи результати попередніх досліджень, актуальним виступає подальше вивчення «вуглецевого сліду» та добровільний статистичний облік на підприємствах прямого та опосередкованого «вуглецевого сліду», розробка заходів направлених на зростання обізнаності громадськості, щодо шляхів зменшення викидів вуглекислого газу та фінансової підтримки проектів «зеленої економіки» на рівні громадян та підприємств.

Формулювання цілей статті передбачає вивчення зв'язку фінансової підтримки проектів «зеленої економіки», уточнення методики розрахунку та облікового відображення екологічного податку, зростання обізнаності негативних соціальних, екологічних, економічних наслідків антропогенного впливу людини з метою зменшення вуглецевого сліду кожним громадянином, підприємством.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вуглекислий газ є невід'ємною складовою нашого повітря, однак за десятиліття досліджень його частка почала стрімко зростати в період індустріальної революції. Парниковий ефект захищає все живе на Землі та сприяє його розвитку, оскільки затримує тепло отримане від Сонця на землі на певний період до його повернення назад у космос. Антропогенний вплив людини в частині видобутку та спалення вуглецевих речовин веде до збільшення тепла на землі та збільшення періоду його затримки. Живі організми можуть адаптуватись до змін клімату, а природа з часом відновить баланс структури газу, зміни пір року, однак даний процес супроводжується зміною біорізноманіття, природними катаклізмами.

Концентрація вуглекислого газу кілька десятиліть тому становила 300 ppm, однак у 2021 році цей показник становив понад 414 ppm [1] та щороку зростає. Рівень концентрації CO₂ в атмосфері окреслено позначкою «ppm» - parts per million, що відображає кількість молекул CO₂ в одному млн. молекул повітря; чнм – частинок на млн. частинок повітря. До прикладу, концентрація 400 мг (0,4 г) CO₂ в 1 кг повітря становить 0,04 %, приблизно в 1,3 м³ повітря (питома вага повітря 1,293 кг/м³).

За результатами доповіді Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (МГЕЗК) ООН [4]: з 1750 р. концентрація вуглекислого газу зросла на 47%, а концентрація метану — на 156%; Арктика вже до 2050 р. один раз на рік практично повністю буде звільнятися від льоду, найімовірніше, у вересні; у майбутньому опадів стане більше в Сахарі, Арктиці та в районі екватора в Тихому океані; менше опадів буде в південно-західній частині Південної Америки, у Західній Австралії та Середземноморському регіоні; є велика ймовірність того, що Гольфстрім ослабне, навіть якщо викиди парникових газів будуть мінімальними; до 2100 р. течія може взагалі зникнути; зникнення Гольфстріму призведе до зростання температури повітря в Північній Європі, пояс тропічних дощів буде зміщений на південь; азіатські та африканські мусонні дощі ослабнуть, водночас посиляться в Південній півкулі; температура



більше зростає над сушею (на 1,6 °C), ніж над морем (0,9 °C); рівень води в Світовому океані до 2100 р. підніметься на 0,5 м порівняно з сьогоднішнім за умови, якщо глобальне потепління досягне критичної позначки 2°C.

Наслідками таких змін виступатиме затоплення суші (зокрема низинних територій прибережних та острівних країн, зростання кислотності океанів), змін клімату (зменшення або зникнення частини тварин та рослин, що не змогли адаптуватись до змін), зростання природних катаклізмів (втрата врожаю, нестача питної води, поширення епідемій, зменшення продовольчих ресурсів та їх доступу для населення окремих країн). За цих умов, соціальні наслідки зростання вуглецевого сліду призведуть до зменшення комфорту, погіршення здоров'я та матеріального рівня людей в усьому світі та посилять соціальну нерівність в цілому.

Серед екологічних наслідків потепління виділяють: незворотні руйнування за наслідком природних катаклізмів, зменшення біорізноманіття, збільшення територій непридатних для життя. Значну шкоду від парникового ефекту екологія зазнає під час зростання вуглецевого сліду, зокрема видобуток вугілля, нафти, вирубка лісів, необдумане будівництво станцій альтернативної енергетики, зростання сміттєзвалищ, хаотичне спалення сміття.

За даними Міністерства розвитку громад та територій України, за 2020 рік утворилось понад 54 млн. м³ побутових відходів, що займають близько 14% території країни. На 26 полігонах (з 6 тис. існуючих) влаштовано системи вилучення біогазу та експлуатуються установки для виробництва електроенергії, потужність яких досягла 30 МВт. Кількість утилізованого біогазу у 2020 році склала 64.0 млн. м³ (50% метана). Кількість виробленої у 2020 році електроенергії – 112.3 ГВт*год. [10]. Наявна ситуація потребує інформування населення про необхідність сортування сміття з метою подальшої переробки та утилізації, будівництво екологічних підприємств такої переробки.

Ключовими економічними наслідками виступають витрати пов'язані з відновлення наслідків природних катаклізмів, підтримкою осіб постраждалих та вимушено переселених з територій тимчасово або повністю непридатних для життя, підтримкою соціально вразливих верств населення, забезпечення населення питною водою та продуктів харчування.

У 2019 році 121 держав взяли на себе зобов'язання бути вуглецево нейтральними до 2050 року, на які припадає менше 25% загального обсягу викидів. Жодна з цих держав не входить до першої п'ятірки забруднювачів, і мало хто, незважаючи на зобов'язання, прийняв політику, достатньо надійну для досягнення бажаних ефектів. З боку бізнесу лише незначна кількість компаній повністю розкриває інформацію про обсяг викидів, ще менше мають цільові показники викидів або перебувають у процесі їх скорочення відповідно до положень Паризької угоди. Паризька Угода є першою глобальною угодою щодо запобігання кліматичній кризі. У 2015 році, 196 країн підписали єдиний комплексний план дій, які мають знизити розмір глобального потепління менш ніж 2°C – або навіть менш ніж 1.5°C до 2030 (зменшення викиду CO₂ на 45%). І хоча інвестори почали визнавати важливість оцінки ризиків, пов'язаних з кліматом, значна частина їх рішень продовжує фокусуватися на короткостроковій ефективності. В той же час посилення проявів зміни клімату

через відсутність рішучих дій з часом потребуватиме набагато більших зусиль і витрат для подальшої адаптації [7, с.5].

Варто відмітити низьку обізнаність громадян та підприємств, щодо специфіки утворення вуглецевого сліду та напрямків його зменшення. Під вуглецевим слідом розглядають сукупність парникових газів, що прямо чи опосередковано виступають наслідком антропогенної діяльності громадян. До сукупності парникових газів включають: вуглекислий газ (двоокис вуглецю), метан, оксид азоту, озон та водяну пару. Вуглецевий слід людини чи підприємства включає в себе прямі викиди (вимірний або розрахований обсяг парникових газів, які потрапили в атмосферу, в переважній більшості від спалювання палива, спожите тепло та теплоенергія) та опосередковані викиди (викиди у атмосферу пов'язані з виробництвом та транспортуванням продукції, наслідки лісових пожеж, внаслідок розкладання побутових відходів тощо).

Світова громадськість окреслила основні напрямки зниження викидів парникових газів у Кіотському протоколі від 1997р., зокрема [2, с.9]: 1) зменшення кількості використання енергоресурсів внаслідок підвищення енергоефективності їх використання; 2) залучення до теплового циклу низьковуглецевих енергоресурсів; 3) ефективне управління теплотехнічними характеристиками процесу спалювання вуглеводнів (низькоемісійне спалювання, утилізація теплоти продуктів спалювання, утилізація викидів димових газів).

Враховуючи специфіку формування вуглецевого сліду, дієвими методами його зменшення виступає просвітницька діяльність серед населення, економічний тиск на виробників продукції та стимулювання залучення інвестицій у «зелену економіку». Концепція «зеленої економіки» направлена на використання більш ефективного ресурсо- та енергоспоживання, зниження рівнів викидів парникових газів, що зменшує шкідливий вплив на довкілля, знижує соціальну нерівність суспільства. Економічний тиск на виробників передбачає: додаткове оподаткування та обмеження щодо імпорту продукції «коричневого типу», обмеження викидів (на рівні держав), інвестиції на пільгових умовах, фінансування неприбуткових проектів «зеленої економіки».

За цих умов зростає роль банків, що виступають активними учасниками надання пільгових кредитів для реалізації проектів «зеленої економіки», створення банку виробників енергозберігаючих технологій, виробників обладнання для створення відновлюваної енергетики, програм державного фінансування тощо.

За результатами дослідження 10 найбільших банків України, визначено характерні риси, що характеризують сучасний стан корпоративної соціальної та екологічної відповідальності: банки працюють відповідно до стратегій сталого розвитку; банки активно декларують свої соціальні та екологічні цілі; ряд банків розкриває інформацію про проекти, які вони фінансують та їх соціально-екологічні наслідки; банки дотримуються Кодексу корпоративної етики; дотримуються міжнародних стандартів соціальної та екологічної відповідальності; більшість банків застосовує екваторіальні принципи в своїй діяльності (використовують системи для забезпечення мінімального стандарту у питанні надійного прийняття рішень у процесі кредитування різних екологічних



проектів); банки все активніше переходять до «зеленого» банкінгу, використовуючи у своїй роботі зелене кредитування [3, с.12].

За цих умов важливим є встановлення зв'язку між рівнем змін клімату та зміни інфляційних процесів, стабільності економіки окремих країн світу; перерозподіл інвестиційних ресурсів між секторами економіки на користь активів у низьковуглецеву економіку; формування окремого «вуглецевого» банку.

Готовність суспільства до використання продукту «зеленого банкінгу» вивчалася проведенням опитування. Група респондентів обрана довільно, різного віку і соціального статусу. Розроблену анкету щодо розуміння поняття «екологічної відповідальності», споживчої потреби людини та економії ресурсів планети оформлено Googl-формою. Проведене опитування вказує, що і старше і молодше покоління обізнане в питанні вуглецевого сліду. Водночас, є необхідність в діяльності просвітницького характеру, щодо ознайомлення споживачів товарів і послуг із поняттям «вуглецевого сліду», як одного із визначальних показників у питаннях наслідку глобального потепління, зміни клімату [3, с.12-14].

Актуальними заходами просвітницької діяльності є проведення заходів із правил сортування відходів серед учнів та молоді, вікторин, онлайн-тестування особистого рівня вуглецевого сліду. Певною мірою перераховані заходи мають місце у сучасній системі освіти, які прямо та опосередковано направлені на формування екологічної свідомості молоді. Окремим напрямком просвітницької діяльності виступає донесення до відома громадськості інформації щодо фінансової підтримки з боку державних, регіональних та міжнародних інституцій сутності та існуючих проектів підтримки та розвитку «зеленої економіки» (зелений тариф, пільгове кредитування, теплі кредити, зелене будівництво тощо).

Основним стратегічним документом державної політики в екологічній сфері є Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року, затверджені Законом України від 28.02.2019р. [5]. Відповідно до даної стратегії, очікується скорочення викидів парникових газів на 65% до 2030 року, а не пізніше 2060-го досягти кліматичної нейтральності Україною.

Для реалізації стратегії державної політики в екологічній сфері передбачено методика розрахунку та облікового відображення екологічного податку, що направлена на розмежування підприємств, що зобов'язані подавати звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів), на основі даних таких звітів проводять оцінку напрямків зменшення негативного впливу на природу діяльності вітчизняних підприємств. З метою контролю та стимулювання інвестування в інноваційні екологічні проекти вітчизняних підприємств, виступає сплата екологічного податку.

Екологічний податок сплачують фізичні та юридичні особи, які здійснюють наступні види діяльності [8]: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (однак щодо викидів вуглекислого газу (CO₂) екоподаток сплачується лише, коли обсяг їхній обсяг перевищує 500 тонн на рік, щодо інших забруднювачів таких лімітів немає;

скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти; розміщення відходів (виняток – розміщення окремих видів відходів на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання як вторинної сировини); утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені), а також їхнє тимчасове зберігання у виробників понад ліцензійний строк.

Розрахунок належної до сплати суми екологічного податку залежить від ставки екологічного податку (варіюється в залежності від обсягів та типу викидів, джерела таких викидів, періоду розрахунку), склад забруднюючих викидів/скидів, коефіцієнт емісії по кожній забруднюючій речовині, нижчу температуру згоряння палива, фактичні витрати палива (в тоннах).

Дані бухгалтерського обліку про активи підприємства та здійснені господарські операції прямо та опосередковано впливають на розрахунок належного до сплати екологічного податку. На основі даних бухгалтерського обліку розробляють управлінські рішення щодо зменшення обсягів екологічного податку шляхом інвестування у енергозберігаючі, екологічні технології та основні засоби, шляхи звільнення від оподаткування в частині переуступлення сплати екологічного податку орендодавцю, підприємству з утилізації та зберігання небезпечних відходів.

На думку Плахтій Т.Ф. та Драчук В.Ю., екологічну ситуацію в Україні можна охарактеризувати як кризову, що формувалася протягом тривалого періоду через нехтування об'єктивними законами розвитку і відтворення природно-ресурсного комплексу України. Економіці України притаманна висока питома вага ресурсомістких та енергоємних технологій, впровадження та нарощування яких здійснювалося найбільш «дешевим» способом – без будівництва відповідних очисних споруд [9, с.146-147]. За цих умов високі обсяги екологічного податку стимулюватимуть підприємство інвестувати в більш екологічні технології або припинити свою діяльність.

І.В. Замула представила перелік об'єктів екологічної діяльності, які повинні бути відображені у бухгалтерському обліку. Для цього пропонується їх поділ на дві групи об'єктів, що забезпечують господарську діяльність підприємства та ті, що утворюють господарську діяльність підприємства. До групи джерел утворення господарських засобів віднесено екологічні зобов'язання і екологічні доходи. Поняття «екологічні зобов'язання» для української практики господарювання нове. Дотепер на міжнародному і національному рівнях не розроблені і не рекомендовані стандарти бухгалтерського обліку, в яких включено поняття «екологічні зобов'язання» [6, с. 338].

Відображення зобов'язань з екологічного податку на підприємстві здійснюють в кінці звітної періоду, що передуює сплаті екологічного податку, а не в момент їх виникнення. Добровільне відображення вуглецевого сліду підприємства можлива у випадку розробки відповідного наказу керівника, щодо порядку оцінки та статистичного обліку: прямі викиди вуглецю від транспортних засобів та виробничого обладнання та / або опосередкований – сміття, яке може піти на повторну переробку чи утилізацію. Однак, значна частина підприємств не володіє інформацією про обсяги прямого та побічного утворення вуглецевого сліду, за наслідками здійснення господарської діяльності, можливостями впровадження інноваційних технологій. За цих умов неможливо



розрахувати ефективність зменшення вуглецевого сліду господарської діяльності підприємства, оскільки відсутні дані про його обсяги.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Зміна клімату веде до зменшення біорізноманіття, суші, придатних до життя територій, знижує загальний рівень здоров'я, комфорту та доступу до життєво необхідних ресурсів питної води та продуктів харчування громадян. З кожним роком зростають щорічні витрати держав світу на боротьбу з наслідками природних катаклізмів, що негативно впливає на фінансову стійкість, рівень інфляції. Заходи направлені на зниження вуглецевого сліду громадян та підприємств виступають ключовою умовою попередження подальшого зростання потепління на планеті. Важливість інформування про нерозривний зв'язок звичок споживання та сортування відходів, харчування, відпочинку та підтримки «зеленої» чи «коричневої» продукції підприємств, пошуку та реалізації фінансування за участі банківських установ та державної підтримки проектів розвитку «зеленої економіки» громадян та підприємств дозволить зберегти життя на планеті для наших нащадків.

Діюча методика розрахунку належного до сплати екологічного податку складна та веде до отримання приблизних значень, що на рівні держави не відповідає реальним викидам парникових газів та забруднюючих речовин у навколишнє середовище. Оскільки «вуглецевий слід» не є об'єктом обліку, не може бути безпосередньо оцінений грошовим вимірником – в обліку відображають лише державно регульовану його частину – обсяг належного до сплати податку. Актуальна методика розрахунку вуглецевого сліду підприємств направлена на підвищення контролю діяльності підприємств, що здійснюють суттєвий негативний вплив на навколишнє середовище, зберігання та утилізацію небезпечних відходів.

За результатами узагальнення проведеного огляду діючої методики нівелювання реального антропогенного впливу підприємств на екологію, що передбачає визнання об'єктом обліку лише прямих викидів в атмосферу обмеженого кола підприємств в частині нарахованих до сплати податкових зобов'язань з екологічного податку, запропоновано: 1) зміни можливі або завдяки посиленню державного контролю (що може призвести до виникнення нових схем ухиляння від сплати екологічного податку) або зміні усвідомлення взаємозалежності споживання громадянами та підприємствами антропогенного впливу та стимулювання природних катаклізмів у поточній перспективі та прямої залежності до їх попередження; 2) на підставі добровільного наказу керівника проводити статистичний облік прямого та опосередкованого вуглецевого сліду підприємства; 3) популяризувати екологічну свідомість за прямий та опосередкований вплив підприємства та його працівників на екологію.

Перспективами подальших досліджень є розробка та впровадження в практичну діяльність інтегрованої звітності щодо екологічного обліку.

Перелік використаних джерел

1. 2021 став п'ятим найспекотнішим роком за всю історію спостережень. *Новини здорової людини*. URL: <https://nzl.theukrainians.org/2021-stav-pyatym-najspekotnishym-rokom-za-vsyu-istoriyu-sposterezhen.html>



2. Басок Б., Базеев Є. Глобальне потепління: проблеми, дискусії та прогнози. *Світогляд*, 2020, №6 (86) с.1-15. URL: <https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2021/01/210105193540659-4249.pdf>
3. Волошина Н.О., Лазебна О.М., Сливка Я.В. Екологічне та економічне просвітництво: методологічний контент соціологічних викликів. *Вісник УжНУ. Серія Економіка*. 2022. №1 (59). С.10- 15
4. Глобальне потепління чи сонячна активність: чому почастишали природні катаклізми і чого чекати в майбутньому *Офіційний сайт агробізнесу Latifundist.com*. 2022. URL: <https://latifundist.com/spetsproekt/934-globalne-poteplinnya-chi-sonyachna-aktivnist-chomu-pochastishali-prirodni-kataklizmi-i-chogo-chekati-v-majbutnomu>
5. Гула А. Зелена економіка в Україні: правові аспекти і перспективи. 2021. <https://www.businesslaw.org.ua/green-economy/>
6. Замула І.В. Бухгалтерський облік екологічної діяльності у забезпеченні стійкого розвитку економіки: монографія. Житомир: ЖДТУ. 2010. – 440 с.
7. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь / [С.П. Іванюта, О. О. Коломієць, О. А. Малиновська, Л. М. Якушенко]; за ред. С. П. Іванюти. – К. : НІСД, 2020. – 110 с.
8. Онищенко В. Екологічний податок у 2022 році *Головбух*. 2022. URL: <https://www.golovbukh.ua/article/7127-ekologchniy-podatok-2019>
9. Плахтий Т.Ф., Драчук В.Ю. Екологічний податок: порядок оподаткування та відображення в системі бухгалтерського обліку. *Економіка. Фінанси. менеджмент: актуальні питання науки і практики*, 2019, № 5. С.143-158.
10. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2020 рік. *Міністерство розвитку громад та територій*. URL: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vidhodamy-v-ukrayini-za-2020-rik-2/>

References

1. 2021 stav piatym naispekotnishym rokom za vsiu istoriiu sposterezhen. *Novyny zdorovoi liudyny*. Available from: <https://nzi.theukrainians.org/2021-stav-pyatym-najspekotnishym-rokom-za-vsyu-istoriyu-sposterezhen.html>
2. Basok B., Bazieiev Ye. Hlobalne poteplinnia: problemy, dyskusii ta prohnozy. *Svitohliad*, 2020, №6 (86) s.1-15. Available from: <https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2021/01/210105193540659-4249.pdf>
3. Voloshyna N.O., Lazebna O.M., Slyvka Ya.V. Ekolohichne ta ekonomichne prosvitnytstvo: metodolohichniy kontent sotsiolohichnykh vyklykiv. *Visnyk UzhNU. Seriiia Ekonomika*. 2022. №1 (59). S.10- 15
4. Hlobalne poteplinnia chy soniachna aktyvnist: chomu pochastishaly pryrodni kataklizmy i choho chekaty v maibutnomu Ofitsiinyi sait ahrobiznesu Latifundist.com. 2022. Available from: <https://latifundist.com/spetsproekt/934-globalne-poteplinnya-chi-sonyachna-aktivnist-chomu-pochastishali-prirodni-kataklizmi-i-chogo-chekati-v-majbutnomu>
5. Hula A. Zelena ekonomika v Ukraini: pravovi aspekty i perspektyvy. 2021. Available from: <https://www.businesslaw.org.ua/green-economy/>
6. Zamula I.V. Bukhhalterskyi oblik ekolohichnoi diialnosti u zabezpechenni stiikoho rozvytku ekonomiky: monohrafiia. Zhytomyr: ZhDTU. 2010. – 440 s.
7. Zmina klimatu: naslidky ta zakhody adaptatsii: analit. dopovid / [S.P. Ivaniuta, O. O. Kolomiets, O. A. Malynovska, L. M. Yakushenko]; za red. S. P. Ivaniuty. – K. : NISD, 2020. – 110 s.
8. Onyshchenko V. Ekolohichniy podatok u 2022 rotsi. *Holovbukh*. 2022. Available from: <https://www.golovbukh.ua/article/7127-ekologchniy-podatok-2019>
9. Plakhtyi T.F., Drachuk V.Iu. Ekolohichniy podatok: poriadok opodatkuвання ta vidobrazhennia v systemi bukhhalterskoho obliku. *Ekonomika. Finansy. menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky*, 2019, № 5. S.143-158.
10. Stan sfery povodzhennia z pobutovymy vidkhodamy v Ukraini za 2020 rik. Ministerstvo rozvytku hromad ta terytorii. Available from: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vidhodamy-v-ukrayini-za-2020-rik-2/>