

**Н. В. Філик,**

кандидат юридичних наук, доцент

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3838-73>

**Г. М. Грабовська,**

кандидат юридичних наук, доцент

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4484-8295>

## ЕКОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ В КОНТЕКСТІ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН ТА УЧАСТЬ УКРАЇНИ В ЇХ ПОДОЛАННІ

Університет державної фіскальної служби України  
вул. Університетська, 31, 08205, Ірпінь, Київська область, Україна  
Національний авіаційний університет  
проспект Любомира Гузара, 1, 03680, Київ, Україна  
E-mails: [filyk.n@ukr.net](mailto:filyk.n@ukr.net), [gannagrabovska74@gmail.com](mailto:gannagrabovska74@gmail.com)

**Мета:** полягає у дослідженні питання екологічних викликів, особливо тих, які пов'язані з життєдіяльністю людини. Авторами відзначається глобальний і взаємозалежний характер екологічних викликів, що потребує комплексного підходу до їх врегулювання. **Методи дослідження:** для досягнення цієї мети були використані загальні та спеціальні наукові (спеціальні) методи: аналіз, синтез, індукція, дедукція, абстракція, конкретизація, узагальнення тощо. **Результати:** виділено такі напрямки щодо зменшення впливу екологічних викликів на навколишнє середовище як впровадження альтернативних джерел енергії, зменшення використання вугілля, збільшення зелених насаджень тощо. **Обговорення:** нові санітарно-епідеміологічні виклики посилюють дискусії щодо шляхів виходу із екологічних криз, що знайшло своє вираження у відповідних програмах державних органів та міжнародних громадських організацій.

**Ключові слова:** екологічні виклики; кліматичні зміни; охорона навколишнього природного середовища; енергетичний сектор економіки; енергетична безпека.

### Постановка проблеми та її актуальність.

Актуальність тематики екологічних викликів обумовлена рядом таких зовнішніх факторів як: природні катаклізми, стихії, зменшення природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища, зниження якості і рівня життя. Питання про екологічні загрози піднімається вже кілька десятиків років, але активізувалися вони в контексті епідемії COVID-19, спричиненої SARS-CoV-2, що наклало на людство додаткові ризики і виклики. Прогноз можливих екологічних загроз був піднятий у міжнародній декларації «Хартія землі», де вказано, що «ми знаходимося в критичний момент в історії Землі, час, коли людство має вибрати своє майбутнє. Оскільки

світ стає все більш взаємозалежним і крихким, майбутнє приховує у собі велику небезпеку та великі перспективи. .... Ми повинні об'єднатися, щоб створити стійке глобальне суспільство, засноване на повазі до природи, універсальних правах людини, економічній справедливості та культурі миру. З цією метою ми, народи Землі, повинні оголосити про свою відповідальність один перед одним, перед більшою спільнотою життя та перед майбутніми поколіннями» [1], тому так важливим є консолідація усіх зусиль країн по охороні навколишнього середовища в інтересах майбутніх поколінь. Цей документ має важливе освітнє значення в якості дороговказу до побудови

справедливого, сталого і мирного глобального суспільства на основі етичних принципів ставлення до Землі.

Про загрозовий стан навколишнього середовища свідчить і звіт Всесвітньої метеорологічної організації при ООН «понад 2 мільярди людей живуть у країнах, які відчувають нестачу води, а 3,6 мільярда людей стикаються з недостатнім доступом до води щонайменше один місяць на рік. Тим часом небезпеки, пов'язані з водою, зросли за останні 20 років. Із 2000 року кількість катастроф, пов'язаних з повеннями, збільшилася на 134%, кількість і тривалість посух також збільшилася на 29%.

Інтегроване управління водними ресурсами (IWRM) є життєво важливим для досягнення довгострокового соціального, економічного та екологічного добробуту. Але, незважаючи на те, що більшість країн підвищили рівень впровадження, 107 країн залишаються не на шляху до досягнення мети сталого управління своїми водними ресурсами до 2030 року [2].

**Аналіз досліджень і публікацій з проблеми.** Дослідженнями питань охорони навколишнього середовища займаються як профільні фахівці-екологи, так і вчені із суміжних галузей, як право, соціологія, філософія, тощо. Нами було досліджено положення основних міжнародно-правових актів, що регулюють тему екологічних викликів, кліматичних змін та охорони навколишнього середовища. Окремо досліджувалися позиції міжнародних експертів у галузі використання енергетичних джерел та їх диверсифікації. Водночас, виникнення нових екологічних викликів призводить до посилення уваги до наукових пошуків і практичних напрацювань.

**Мета статті:** дослідження питання екологічних викликів, їх взаємозалежність у природі, акцентується увага на тих, які пов'язані із життєдіяльністю людини, їх вплив на навколишнє середовище та шляхи зменшення такого впливу.

**Виклад основного матеріалу.** Охорона навколишнього природного середовища, раціо-

нальне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, життєдіяльності людини – невід'ємна умова сталого екополітичного та соціального розвитку українського суспільства [3], але не лише українського, але й суспільства в цілому. Посилена увага до екологічної тематики пояснюється тим, що в світі склалася «драматична» екологічна ситуація, тому світові лідери повинні оголосити у своїх країнах «надзвичайний кліматичний стан», щоб стимулювати дії щодо запобігання катастрофічного глобального потепління [4]. Відповідно, в рамках цієї програми було організовано глобальний віртуальний Лідерський саміт з питань клімату, який пройшов у квітні 2021 року в онлайн режимі. Саміт став певною передумовою та підготовкою до традиційної Конференції ООН з питань клімату (COP26), яка відбулася у листопаді у Глазго.

Проведення у листопаді 2021 року в Глазго 26-ї зустрічі Сторін рамкової Конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК), 16-ї сесії Конференції Сторін Кіотського протоколу та 3-ї сесії Конференції Сторін Паризької угоди є логічним продовженням міжнародних заходів щодо охорони навколишнього середовища. Усі ці заходи були поєднані та пов'язані між собою однією темою – як попередити подальші кліматичні зміни на організаційному, правовому та ментальному рівні. Відповідно, рішення щодо поступового скорочення використання вугільних електростанцій було компромісним та дасть можливість зменшувати вплив на екологічну ситуацію в країнах, де використання вугілля є активним і завдає суттєвої шкоди навколишньому середовищу. Для України подібне рішення є важливими, оскільки вугілля займає великий відсоток у системі енергоносіїв України. Так, згідно з інформацією, викладеною на сайті Державного підприємства «Енергоринок», за обсягом та вартістю купівлі-продажу електричної енергії у січні-червні 2019 року процентне співвідношення наступне [5]:

ПОВІТРЯНЕ, КОСМІЧНЕ, ЕКОЛОГІЧНЕ ПРАВО

Первинні енергоносії	Частка в обсягах електричної енергії	Частка у вартості електричної енергії
Атомні електростанції (АЕС)	54,95%	27,16%
Генеруючі компанії теплових електростанцій (ГК ТЕС)	28,58%	43,89%
Гідроелектростанції (ГЕС) (крім малих)	5,83%	4,01%
Теплоелектроцентраль (ТЕЦ)	7,30%	11,40%
Гідроелектростанції (ГЕС) (малі)	0,22%	0,74%
Вітряні електростанції (ВЕС)	1,15%	3,37%
Сонячна енергія	1,73%	8,59%
Біомаса	0,09%	0,31%
Інші	0,15%	0,53%
<b>Всього</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Загалом, більшість подібних дискусій щодо диверсифікацій джерел енергоносіїв ведуться в напрямку розроблення стратегій розвитку суспільства щодо зміщення акцентів із видобування та споживання природних ресурсів до біоекономіки та відновлюваних технологій.

Усі питання щодо охорони навколишнього середовища мають глобальний характер і взаємозалежність, яка полягає в їх послідовності виникнення та впливу на інші чинники та регіони, що свідчить про потребу їх дослідження у взаємозв'язку. Так, наприклад, виверження вулкану Кумбре-В'єха на Канарських островах призвело до того, що токсичний газ досяг території України, а ступінь захмареності через попіл значно зріс у таких країнах як Греція, Іспанія та інших сусідніх державах. Інший приклад – це аварія на Чорнобильській атомній станції, так, досі в різних частинах Європи є значним вплив на навколишнє середовище, спричинений найбільшою техногенною катастрофою в історії людства. Крім того, наслідки порушення екологічних норм і правил – це не лише загроза для життєвого середовища мешканців нашої країни, а й блокування інвестицій та економічного розвитку, адже Україна претендує на входження в основні європейські інституції та є частиною європейського екологічного простору. Враховуючи, що українське природоохоронне законодавство є одним із найбільш європейсько інтегрованих, питання дотримання європейських стандартів має не лише наукове, але й практичне значення. Від-

повідно, усі вищевказані питання свідчать про потребу переглянути основні напрямки екологічної політики Української держави в контексті міжнародного досвіду та міжнародних зобов'язань України у зазначеній сфері в напрямку подолання та швидкого реагування щодо екологічних викликів.

Основа законодавства у сфері охорони навколишнього середовища складають відповідні міжнародні-правові акти та стандарти, а саме: прийнята 1992 року на Конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку Рамкова конвенція ООН про зміну клімату [6], схвалений 1997 року Кіотський протокол до неї та Паризька кліматична угода [7] в межах Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (UNFCCC) щодо регулювання заходів зі зменшення викидів діоксиду вуглецю, яка розпочала свою дію з 2020 р.

Екологічне законодавство започатковане Рамковою конвенцією ООН зі зміни клімату [6], в якій було підняте питання зміни підходів до використання природних ресурсів. Її часто трактують як відповідний міжнародний екологічний договір, мета якого полягає у зменшенні та утриманні на відповідному допустимому для клімату Землі рівні концентрації парникових газів в атмосфері, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на екосистему.

В розвиток вищевказаного документа 12 грудня 2015 року прийнято Паризьку кліматичну угоду на Конференції ООН з проблем клімату (COP21) [6, 7]. Документ підписали представники 196 країн світу, дана Угода замінила Кіотський

протокол та вдосконалила останній. Так, за умовами Паризької кліматичної угоди [7] зобов'язання зі скорочення шкідливих викидів в атмосферу беруть на себе всі держави, незалежно від ступеня їхнього економічного розвитку.

На рівні національного законодавства основні засади екологічної безпеки закріплені в ст. 16 Конституції України, де йдеться, що екологічна безпека і екологічна рівновага на території України, збереження генофонду народу – обов'язок держави [8, 9]. Серед значної кількості нормативно-правових актів у зазначеній сфері заслуговує уваги прийняття 1 червня 2021 року Закону України «Про обмеження обігу пластикових пакетів на території України» [10]. Поряд із тим, для комплексного вирішення цієї проблеми «потрібно ухвалити базовий закон про управління відходами, який охоплює всі компоненти, всі частини відходів: і поліетилен, і одноразовий пластиковий посуд, і вушні палички, і пластикові пляшки для дитячого харчування, і лампи, і батареї, і небезпечні відходи» [11]. Про проблеми із забрудненням свідчать і відповідні міжнародні показники. Так, «згідно зі звітом ГАНП, який наводить статистику 2017 року... приблизно 15% передчасних смертей серед дорослого населення планети є результатом забруднення навколишнього середовища. Зокрема, Україна в такому «анти-рейтингу» серед європейських країн посіла четверту сходинку» [12]. Отже, є наявною потреба посилення екологічної безпеки України та формування відповідної політики держави в цій сфері, серед напрямків якої є зменшення парникових газів і викидів в атмосферу, покращення якості життя через покращення якості водних ресурсів, запровадження технологій економного використання природних ресурсів, використання альтернативних джерел енергії тощо. Так, у відповідності до норм Паризької угоди Україна сама визначає для себе зобов'язання щодо рівня викидів парникових газів з урахуванням свого соціально-економічного розвитку та фінансових можли-

востей. Президент України В. Зеленський на Міжнародному саміті кліматичних амбіцій у грудні 2020 року заявив, що «Україна послідовно дотримується взятих на себе зобов'язань щодо ефективної імплементації Цілей сталого розвитку – 2030 та міжнародних кліматичних угод, проте ми вважаємо, що в нас є науковий, організаційний та правотворчий потенціал для впровадження нових технологій, які є екологічними, корисними та зменшують завдання шкоди природному середовищу» [13], що дає надію сподіватись, що екологічні проекти матимуть перспективу для впровадження та будуть інноваційними.

Сьогодні Україна, як і Європа, стоїть на порозі нових викликів, які об'єднуються в рамках енергетичної безпеки. Особливо гостро постало це питання восени 2021 року, коли в Україні виникла проблема із забезпеченістю газом та електрикою та високою ціною на його закупівлю. Відповідно, назріло питання зміни підходів до енерговитрат українців, економного ставлення до ресурсів, використання технологій теплозбереження, застосування альтернативних джерел енергії, впровадження використання «зеленої» енергетики. Загальновідомо, Україна має найбільш енергоємну економіку та модель використання енергетики в світі. Тому потрібно модернізувати економіку України та вчити громадян технологій теплозбереження, ощадного використання природних ресурсів та впровадження альтернативних джерел енергії. З метою ефективності впровадження нових технологій теплозбереження та використання відновлювальних джерел енергії, слід використовувати відповідні податкові пільги і механізми матеріального заохочення домогосподарств, які їх запроваджують, беручи за приклад розвинуті економіки світу. Відповідно, вважаємо, що використання відновлюваних джерел енергії можна розглядати і як складову екологічної безпеки Української держави. Україна володіє для реалізації цієї цілі інфраструктурним, науковим людським і природним потенціалом, природними умовами, різними видами палива, щоб забезпечити себе і не бути залежною від імпорту.

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ



Джерело: НАК «Нафтогаз України», Мінтопенерго, IAEA, NEA

<https://strategy.uifuture.org/ukraina-cherez-5-rokiv-energonezalezhna-kraina.html>

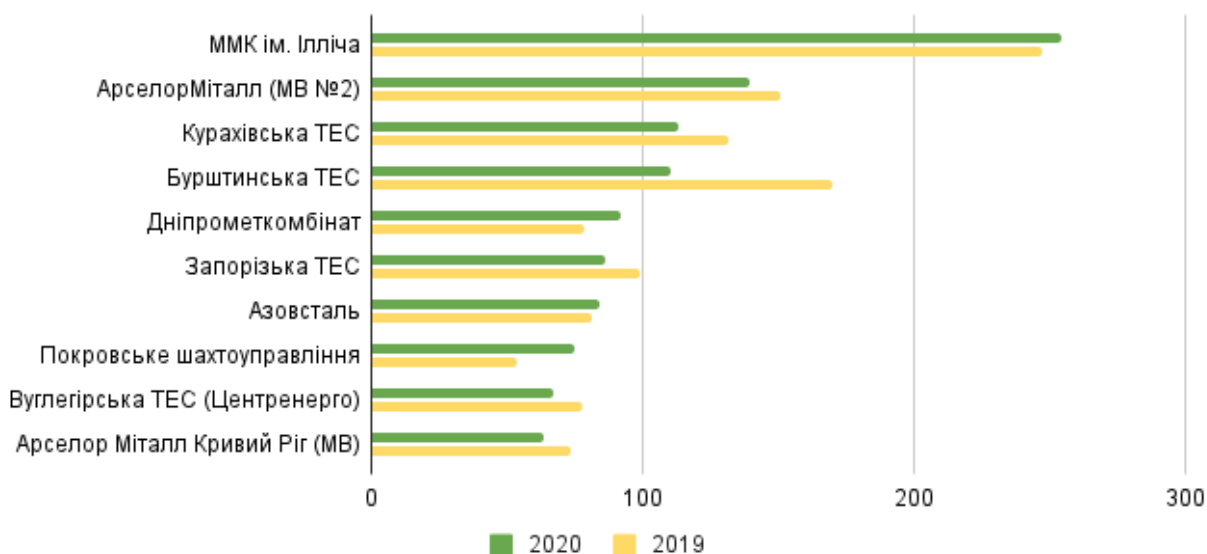
8 вересня 2021 року Верховна Рада України ухвалила Закон «Про віртуальні активи», який дозволяє легалізувати ринок криптовалют в Україні, а саме в документі сказано, що криптовалюта і криптоактиви стануть об'єктами цивільних прав, також закон визначає правовий статус учасників ринку та користувачів у сфері віртуальних активів і встановлює основні принципи державної політики у сфері таких активів тощо [15]. Паралельно, в листопаді 2021 року від поставок енергії відмовляється білоруська енергетична компанія «Біленерго», яка повідомила про можливість припинення експорту енергоносіїв в Україну, що суттєво ускладнить ситуацію з енергоресурсам та їх поставкою. Загальновідомо, що майнінг криптовалют є однією із найбільш енергозатратних процесів і не може бути зеленим на сучасному періоді розвитку економіки [16]. Восени 2021 року, вже маючи прогнозовані проблеми з енергоносіями без належного аналізу ризиків енергетичного та корупційного характеру, уряд приймає рішення щодо легалізації ринку криптовалют, тим самим ставлячи під загрозу енергетичну безпеку України. На початку грудня 2021 року виникає скандал навколо Запорізького заводу феросплавів щодо майнінгу криптовалют та закупівлі в Енергоатому великого обсягу електроенергії зі знижкою в той час,

коли в Україні критично не хватає електрики для побутових споживачів. Про існування подібних ризиків заявляв Арвінд Нараянан, доцент комп'ютерних наук Сенату Принстонського університету Сполучених Штатів на слуханнях у Комітеті з енергетики та природних ресурсів щодо енергоефективності блокчейну та подібних технологій: «Я провів такий розрахунок і отримав оцінку близько 5 гігават тільки для майнінгу біткоїнів сьогодні. Це трохи менше 1% світового споживання електроенергії, або трохи більше, ніж споживання електроенергії в штаті Огайо або в штаті Нью-Йорк. Інші публічні блокчейни також споживають значну, хоча й набагато меншу, кількість енергії.» [17]. Усе вищевикладене свідчить про несистемну політику держави в енергетичній сфері, відсутність аналізу ризиків та їх попередження, координації між органами держави щодо реагування.

Так, якщо звернутися до рейтингу найбільших забруднювачів довкілля, який був створений Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів за 2020 рік, то побачимо, що більшість із них – це ТЕС. Відповідно, можемо зробити висновки, що є екологічні, економічні, політичні передумови для запровадження альтернативних джерел енергії та поступового переходу на менш шкідливі для довкілля джерела енергії [18].

## ТОП-10 забрудників довкілля

обсяг викидів, тисяч тонн



[https://www.gp.gov.ua/ua/news?\\_m=publications&\\_c=view&\\_t=rec&id=291071](https://www.gp.gov.ua/ua/news?_m=publications&_c=view&_t=rec&id=291071)

Так, у листопаді 2021 року на Кліматичному саміті у Глазго лідери держав уклали нову угоду, спрямовану на запобігання небезпечній зміні клімату, де погодилися на поступове скорочення використання вугілля, яке поширене в ряді менш розвинутих країн, та поступову заміну на інші джерела енергії. Враховуючи складність такого процесу та відсутність прогресу щодо концепції «врат та збитків» досягнення рішення, яке б влаштувало усіх, не відбулося.

Паралельно «все більшої актуальності набувають питання адаптації різних сфер людської життєдіяльності та, зокрема, виробничих галузей до очікуваних кліматичних змін та їхніх наслідків. Особливу увагу слід приділити підготовці до функціонування у нових кліматичних умовах системи охорони здоров'я, житлово-комунального господарства, соціальної сфери, а також енергетики, сільського та лісового господарства, будівництва, транспорту тощо [19, 20].

Енергетичний сектор України характеризується: суттєвим рівнем імпортової залежності з високою часткою окремих постачальників; зарегульованістю та відсутністю ринкових механізмів ціноутворення; вкрай високим рівнем енергоємності та низьким рівнем ефективності використання енергоресурсів; високою концен-

трацією та наявністю природних монополій в окремих сегментах, що визначає формат взаємодії ринку; недофінансуванням сектору та високим рівнем фізичної та моральної зношеності активів (наприклад, потужності ТЕС та ТЕЦ зношені на 80%; розподільчі мережі – на 60%, а їх оновлення потребує більше \$40 млрд. капіталовкладень у наступні 10 років [21], що ускладнює процес модернізації економіки до світових стандартів.

**Висновки.** Поряд із тим варто зауважити, що в цілому, питанню екологічної, енергетичної безпеки приділено багато уваги відповідних інституцій, державних органів, організацій та наукових установ в Україні та інших країнах. Так, наприклад, у 2021 році було створено Спеціалізовану екологічну прокуратуру, яка в рамках повноважень здійснює діяльність щодо протидії злочинам у сфері довкілля. Проте, на думку І. Венедіктової, у сфері охорони довкілля існує проблема щодо «несистемності природоохоронного нагляду та державного моніторингу навколишнього природного середовища та не налагоджено дієву співпрацю між органами прокуратури, правоохоронними та іншими уповноваженими органами». Вже сьогодні можна сказати, що адаптація національних економік буде пос-

туповою, але вона є можливою і реальною. Так, наприклад, восени 2021 року було презентовано «екологічні літаки, які мають прийти на зміну стандартній авіатехніці. Проект не миттєвий, виробник літаків компанія Embraer планує запустити в експлуатацію останню модель сімейства Energia до 2040 року, яка буде працювати на електричних та водневих двигунах [21], що свідчить про нові можливості використання альтернативних джерел енергії.

Отже, провівши дане дослідження можемо констатувати, що закритися у власних кордонах уже не вийде, треба спільними зусиллями розбудовувати колективну систему безпеки і компенсувати завдану природі шкоду та попередити подальші негативні дії. Тому існує потреба формування комплексної стратегії щодо охорони навколишнього середовища із врахуванням вищезазначених викликів щодо зменшення парникових газів та переформатування національної економіки на екологічно позитивну, посилення стратегії відновлювальної енергетики та поступову заміну викопних видів палива, збереження природних ресурсів і економне використання невідновлюваних природних ресурсів. Тому, при розробці подібного документу варто взяти до уваги інформацію, викладену в інформаційно-аналітичній записці щодо стану законодавства з питань зміни клімату та основних напрямків діяльності Верховної Ради України у цій сфері, щодо необхідності посилення контролю за виконанням національного законодавства щодо запобігання зміні клімату, реалізацією Україною взятих на себе зобов'язань у відповідних міжнародних угодах. У рамках цього необхідно розвивати екологічну освіту та екологічну свідомість громадян, яка є рушійною силою для здійснення відповідних змін у сфері екологічного захисту населення. Окремо існує потреба розроблення:

1) стратегії зменшення енергозатратності України та нової концепції теплозабезпечення на національному рівні. Прописати поетапно механізми її впровадження як для економіки України, так і для окремих домоволодінь;

2) комплексу заходів та механізмів щодо стимулювання громадян до використання альтернативних джерел енергії. Серед них вва-

жаємо за доцільне запровадити відповідні податкові пільги і механізми матеріального заохочення для користувачів та конкретних домогосподарств. Прикладом може бути досвід США, де діє система зменшення податків для користувачів відновлюваних джерел;

3) беручи до уваги наявні кліматичні виклики, як повені, зсуви, торнадо, інші водні стихії, розробити комплекс заходів щодо адаптації різних сфер людської життєдіяльності та виробничих галузей до очікуваних кліматичних змін і можливих природних катастроф шляхом навчання населення відповідних правил поведінки в разі настання передбачених екологічних викликів (адже, як правило, люди панікують і поводяться з порушенням безпекових та соціальних норм) та розроблення відповідних механізмів захисту критичної інфраструктури, укріплення дамб, будівель, розроблення механізмів попередження повеней та ефективного використання водних ресурсів тощо.

#### *Література*

1. The Earth Charter. URL: <https://earthcharter.org/read-the-earth-charter/preamble/>

2. State of Climate Services (WMO-No. 1278). URL: [https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice\\_display&id=21963#.YUutI2BBzBT](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21963#.YUutI2BBzBT)

3. Гаврилiшин А.П., Козирева В.П. Праворозуміння предмета екологічного права. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*. Київ: НАУ, 2021. № 1(58). С. 9-15. DOI: <https://doi.org/10.18372/2307-9061.58.15302>

4. ООН закликає світових лiдерiв оголосити надзвичайний кліматичний стан. URL: <https://www.dw.com/uk/oon-zaklykaie-svitovykh-lideriv-oholosyty-nadzvychainyi-klimatychnyi-stand/a-55918556>

5. Державне підприємство «Енергоринок». *Офіційний веб-сайт*. URL: <http://www.er.gov.ua/doc.php?f=4919>

6. Рамкова конвенція Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_044#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044#Text)

7. Паризька угода. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_161#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161#Text)

8. Конституція України від 28 чер. 1996 р. (із змінами та доповненнями). *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141; Постанова № 8979382 від 22 бер. 2010 р. Івано-Франківський окружний адміністративний суд. URL: <https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/8979382/>

9. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 чер. 1991 р. № 1264-XII. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. № 41. Ст. 546.

10. Про обмеження обігу пластикових пакетів на території України: Закон України від 01 чер. 2021 р. № 1489-IX. *Відомості Верховної Ради України*. 2021. № 31. Ст. 252.

11. Чому заборона пластикових пакетів з наступного року не врятує Україну від сміття. Пояснюють екологи та переробники побутових відходів. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/chomu-zaborona-plastykovykh-paketiv-z-nastupnogo-roku-ne-vryatuye-ukrayinu-vid-smittya-royasnyuyut-ekology-i-pererobnykurobutovykh-vidhodiv/31306426.html>

12. Україна – четверта в Європі за кількістю смертей через забруднення навколишнього середовища. URL: <https://www.poglyad.tv/ukrayina-chetverta-v-yevropi-za-kilkystyu-smertej-cherez-zabrudnennya-navkolyshnogo-seredovyshha/>

13. Україна посилить свою участь у глобальній боротьбі зі зміною клімату – Президент на Міжнародному саміті кліматичних амбіцій. URL: <https://www.president.gov.ua/news/ukrayina-posilit-svoyu-uchast-u-globalnij-borotbi-zi-zminoju-65569>

14. Сопілко І.М., Череватюк В.Б. Безпека людини в сучасних умовах: загрози та правові шляхи їх вирішення. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*. Київ: НАУ, 2017. № 1(42). С. 189-193.

15. Про віртуальні активи: Закон України від 08 вер. 2021 р. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/Novyny/213503.html>

16. Біленерго. *Офіційний веб-сайт*. URL: <https://belenergo.by/>

17. Written Testimony of Arvind Narayanan Associate Professor of Computer Science, Princeton

University United States Senate, Committee on Energy and Natural Resources Hearing on Energy Efficiency of Blockchain and Similar Technologies August 21, 2018. URL: <https://www.energy.senate.gov/services/files/8A1CECD1-157C-45D4-A1AB-B894E913737D>

18. Bitcoin consumes 'more electricity than Argentina. URL: <https://www.bbc.com/news/technology-56012952>

19. Філик Н.В. Безпека польотів та питання вдосконалення механізму її забезпечення. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*. Київ: НАУ, 2020. № 1(54). С. 14-19.

20. Україна через 5 років – енергонезалежна країна. Через 10 – постачальник енергії в Європу. URL: <https://strategy.uifuture.org/ukrainacherez-5-rokiv-energonezalezna-kraina.html>

21. В Бразилії представили літаки на електричних та водневих двигунах. URL: <https://portaltele.com.ua/news/transport/v-brazyliyi-predstavly-litaky-na-elektrychnyh-ta-vodnevyh-dvygunah-1.html>

### References

1. The Earth Charter. URL: <https://earthcharter.org/read-the-earth-charter/preamble/>

2. State of Climate Services (WMO-No. 1278). URL: [https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice\\_display&id=21963#.YYutI2BBzBT](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21963#.YYutI2BBzBT)

3. Gavrylyshyn A.P., Kozyrjeva V.P. Pravorozuminnja predmeta ekologichnogo prava. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*. Київ: НАУ, 2021. № 1(58). С. 9-15. DOI: <https://doi.org/10.18372/2307-9061.58.15302>

4. OON zaklykaje svitovyh lideriv ogolosyty nadzvychajnyj klimatychnyj stan. URL: <https://www.dw.com/uk/oon-zaklykaie-svitovykh-lideriv-oholosyty-nadzvychainyi-klimatychnyi-stan/a-55918556>

5. Derzhavne pidpryjemstvo «Energorynok». *Офіційний веб-сайт*. URL: <http://www.er.gov.ua/doc.php?f=4919>

6. Ramkova konvencija Organizacii Ob'jednanyh Nacij pro zminu klimatu. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_044#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044#Text)



7. Paryz'ka ugoda. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_161#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161#Text)
8. Konstytucija Ukrai'ny vid 28 cher. 1996 r. (iz zminamy ta dopovnennjamy). *Vidomosti Verhovnoi' Rady Ukrai'ny*. 1996. № 30. St. 141; Postanova № 8979382 vid 22 ber. 2010 r. Ivano-Frankivs'kyj okruzhnyj administratyvnyj sud. URL: <https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/8979382/>
9. Pro ohoronu navkolyshn'ogo pryrodnogo seredovyshha: Zakon Ukrai'ny vid 25 cher. 1991 r. № 1264-XII. *Vidomosti Verhovnoi' Rady Ukrai'ny*. 1991. № 41. St. 546.
10. Pro obmezhenja obigu plastykovykh paketiv na terytorii' Ukrai'ny: Zakon Ukrai'ny vid 01 cher. 2021 r. № 1489-IX. *Vidomosti Verhovnoi' Rady Ukrai'ny*. 2021. № 31. St. 252.
11. Chomu zaborona plastykovykh paketiv z nastupnogo roku ne vrjatuje Ukrai'nu vid smittja. Pojasnjujut' ekology ta pererobnyky pobutovykh vidhodiv. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/chomu-zaborona-plastykovykh-paketiv-z-nastupnogo-roku-ne-vryatuye-ukrayinu-vid-smittja-poyasnyuyut-ekology-i-pererobnyky-pobutovykh-vidhodiv/31306426.html>
12. Ukrai'na – chetverta v Jevropi za kil'kistju smertej cherez zabrudnennja navkolyshn'ogo seredovyshha. URL: <https://www.poglyad.tv/ukrayina-chetverta-v-jevropi-za-kilkistyu-smertej-cherez-zabrudnennja-navkolyshnogo-seredovyshha/>
13. Ukrai'na posylyt' svoju uchast' u global'nij borot'bi zi zminoju klimatu – Prezydent na Mizhnarodnomu samiti klimatychnyh ambicij. URL: <https://www.president.gov.ua/news/ukrayina-posilit-svoyu-uchast-u-globalnij-borotbi-zi-zminoyu-65569>
14. Sopilko I.M., Cherevatjuk V.B. Bezpeka ljudyny v suchasnyh umovah: zagrozy ta pravovi shljahy i'h vyrishennja. *Naukovi praci Nacion-al'nogo aviacijnogo universytetu. Serija: Jurydychnyj visnyk «Povitryane i kosmichne pravo»*. Kyi'v: NAU, 2017. № 1(42). S. 189-193.
15. Pro virtual'ni aktyvy: Zakon Ukrainy vid 08 ver. 2021 r. *Oficijnyj vebportal parlamentu Ukrai'ny*. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/Novyny/213503.html>
16. Bilenergo. *Oficijnyj veb-sajt*. URL: <https://belenergo.by/>
17. Written Testimony of Arvind Narayanan Associate Professor of Computer Science, Princeton University United States Senate, Committee on Energy and Natural Resources Hearing on Energy Efficiency of Blockchain and Similar Technologies August 21, 2018. URL: <https://www.energy.senate.gov/services/files/8A1CECD1-157C-45D4-A1AB-B894E913737D>
18. Bitcoin consumes 'more electricity than Argentina. URL: <https://www.bbc.com/news/technology-56012952>
19. Filyk N.V. Bezpeka pol'otiv ta pytannya vdoskonalennja mekhanizmu yiyi zabezpechennja. *Naukovi pratsi Natsional'noho aviatsijnogo universytetu. Seriya: Jurydychnyj visnyk «Povitryane i kosmichne pravo»*. Kyiv: NAU, 2020. № 1(54). S. 14-19. DOI: <https://doi.org/10.18372/2307-9061.54.14534>
20. Ukrai'na cherez 5 rokiv – energonezalezna kraina. Cherez 10 – postachal'nyk energii' v Jevropu. URL: <https://strategy.uifuture.org/ukraina-cherez-5-rokiv-energonezalezna-kraina.html>
21. V Brazyl'ii' predstavlyly litaky na elektrychnykh ta vodnykh dvygunah. URL: <https://portaltele.com.ua/news/transport/v-brazyl'ii-predstavlyly-litaky-na-elektrychnykh-ta-vodnykh-dvygunah-1.html>

## ENVIRONMENTAL CHALLENGES IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE AND UKRAINE'S PARTICIPATION IN OVERCOMING THEM

University of the State Fiscal Service of Ukraine  
Universitetska str., 31, 08205, Irpin, Kyiv region, Ukraine  
National Aviation University  
Liubomyra Huzara Avenue, 1, 03680, Kyiv, Ukraine  
E-mails: filyk.n@ukr.net, gannagrabovska74@gmail.com

**Purpose:** the article examines the challenges of environmental challenges, especially those related to human life such as the man-made Chernobyl disaster, illegal amber mining in Western Ukraine, deforestation in the Carpathians, air pollution, water bodies, forests and directly. Depends on the method of human impact on the environment. The purpose of this study is to find factors, incentives, the introduction of new technologies that can be used to prevent potential climate change. **Methods of research:** the study was conducted using methods such as analysis and comparison, synthesis. The method of analysis and comparison was used in the study of scientific achievements of legal scholars to determine the main challenges and mechanisms of their manifestation on the state of climate change. Using the method of synthesis, the types of social relations in the field of use and reproduction of natural resources and environmental protection are established. **Results:** the following areas are identified to reduce the impact of environmental challenges on the environment as the introduction of alternative energy sources, reducing coal use, increasing green space, use of energy - efficient heat supply technologies in households, recycling. **Discussion:** new sanitary and epidemiological challenges have intensified discussions on ways out of environmental crises, which has been reflected in the relevant programs of government agencies and international public organizations. It is necessary to work together to build a collective security system and compensate for the damage caused to nature and prevent further negative actions. In this context, cooperation on climate issues of the Ukrainian Parliament with the European Parliament, study and relevant international experience is important.

**Key words:** environmental challenges; climate change; environmental protection; energy sector of the economy; energy security.

Стаття надійшла до редакції 01.12.2021