

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування
Західноукраїнський національний університет (м. Тернопіль)
Науково-дослідний інститут приватного права і підприємництва
імені академіка Ф.Г. Бурчака (м. Київ)
Університет Сучасних Знань (м. Київ)
Ізмаїльський державний гуманітарний університет (м. Ізмаїл)
Національний Волинський університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)
Комунальний заклад вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти»
(м. Вінниця)
Рівненський обласний ГО «Всеукраїнська екологічна ліга»

Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДООХОРОННОГО
ЗАКОНОДАВСТВА**

Збірник тез
7 червня 2024 року

Рівне 2024

УДК 349.6

Збірник тез учасників Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми природоохоронного законодавства», 7 червня 2024 року, м. Рівне. [Електронне видання]. – Рівне : НУВГП, 2024. – 107 с.

Редакційна колегія

Мошинський В.С. – ректор НУВГП, д.с.-г.н., професор; **Савіна Н.Б.** – проректорка НУВГП з наукової роботи та міжнародних зв'язків, д.е.н., професор; **Цимбалюк В.І.** – директор навчально-наукового інституту права НУВГП, к.ю.н., професор; **Прищепя А.М.** – директорка навчально-наукового інституту агроекології та землеустрою НУВГП, керівник Громадської організації «Рівненський обласний осередок Всеукраїнської Екологічної Ліги», д.с.-г.н., професор; **Гришко В.І.** – заступниця директора з наукової та виховної роботи ННП, к.пед.н., доцент; **Бедункова О.О.** – заступниця директора з наукової роботи ННІАЗ, д.б.н., професор; **Швець О.М.** – заступниця директора міжнародних зав'язків та інноваційної роботи ННП, в.о. завідувачки кафедри правових природоохоронних дисциплін, к.ю.н., доцент; **Мельничук Ю.І.** – доцент кафедри правових природоохоронних дисциплін, к.філос.н.; **Статник І.І.** – доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства ННІАЗ, к.с.-г.н.; **Мудрак О.В.** – завідувач кафедри екології, природничих та математичних наук, КВНЗ «Вінницька академія неперервної освіти», доктор сільськогосподарських наук, професор.

*Рекомендовано Вченою радою Національного університету
водного господарства та природокористування.
Протокол № 7 від 05 липня 2024 р.*

ISBN 978-966-327-604-5

© Національний університет
водного господарства та
природокористування, 2024

ЗМІСТ

Секція «Природоохоронне законодавство»

Бабецька Я. В. Правове регулювання полювання в Україні.....	5
Безкоровайна Є. В. Поняття та зміст правової охорони лісів України в умовах війни.....	8
Бухало О. В. Актуальні проблеми правового законодавства у сфері охорони тваринного світу в Україні	12
Васильчук Д. А., Багатко А.С. Рамкова Конвенція ООН про зміну клімату: роль та значення для регулювання відносин у галузі охорони атмосферного повітря	15
Водоп'ян Т. В. Судова практика відшкодування моральної шкоди завдання військовою агресією РФ шкоди довкіллю України.....	17
Годун М. О. Проблема екологічної свідомості громадян	20
Гришко В. І., Блошкіна О. О. Правові зобов'язання спадкоємців щодо екологічної безпеки	23
Груздова В. О., Колошко Ю. В. Загальні положення правового регулювання відшкодування збитків, завданих довкіллю внаслідок військової агресії РФ ...	27
Груздова В. О., Колошко Ю. В. Питання юридичної відповідальності РФ за екологічні злочини в Україні	29
Киричук Б. С., Міщук І. В. Ефективність функціонування ринку землі в умовах сьогодення.....	31
Колошко Ю. В. Груздова В. О. Правове регулювання відшкодування збитків довкіллю в умовах війни: міжнародний досвід та українська практика.....	35
Корнева Т. В. Правові засади фінансової відповідальності за збитки та втрати довкіллю внаслідок військової агресії РФ	37
Косянець І. В. Правове регулювання впливу радіаційного та ядерного забруднення на навколишнє середовище в умовах воєнної агресії.....	40
Райчук Л. А. Кризовий екологічний менеджмент як центральний елемент екологічної політики України у воєнний і післявоєнний періоди	42
Сапко О. Ю., Стародубцев Д. А. Впровадження вимог Європейського Союзу щодо управління водними ресурсами в Україні	45
Кубай О.В. Перспективи застосування штучного інтелекту в охороні довкілля	49

Секція «Екологія»

Бедункова О. О., Статник І. І., Левківський Р. В. Відновлення заплав для збереження біорізноманіття річкових гідроecosystem	53
Бедункова О. О., Гунтік І. І. Оцінка стандартизованих показників якості меду	56
Бондаренко Н. В., Манішевська Н. М. Оцінка екологічних втрат і відновлення природних екосистем України.....	59
Буднік З. М., Колодич В. В. Можливості впровадження екологічних стандартів ЄС в Україні у сфері впливу автомобільного транспорту	61

Бургаз О. А., Семендяк А. І., Ткач С. С. Дослідження полів загального вмісту озону над Україною та їх взаємозв'язків з великомасштабними циркуляційними процесами північної півкулі.....	65
Гроховська Ю. Р., Бедункова О. О., Прищепа А. М., Коноцев С. В., Полтавченко Т. В.З досвіду міжнародних тренінгів викладачів за програмою грантового проекту AFISHE	69
Гречанюк Є. В., Іщенко В. А. Дослідження складу полімерних компонентів електронних відходів	70
Груздова В. О., Колошко Ю. В. Визначення та документування екологічних збитків у зоні бойових дій	72
Задибчук Д. Ю., Манішевська Н. М., Шумигай І. В. Охорона довкілля та раціональне використання природних ресурсів	74
Залевський І. І., Троцюк В. С. Гідроекологічні дослідження середніх річок України	78
Колошко Ю. В., Груздова В. О. Вплив військових дій на заповідники, зоопарки та екопарки	82
Кирилюк В. П., Боровик П. М., Рожі Т. А. Стан лісомеліоративних насаджень та заходи щодо його поліпшення	84
Ліхо О. А., Вознюк Н. М., Турчина К. П. До питання сталого інтегрованого управління водними ресурсами у сучасних умовах	87
Матусевич Г. Д. Екотоксична дія пестицидів в агроценозах	89
Редкодубська С. М., Сухарева М. І. Вивчення запиленості повітря території навчальних закладів міста	91
Савіцький Ю. С., Бедункова О. О. Світосприйняття екології: минуле, сьогодення та майбутнє	95
Федонюк В. В., Федонюк М. А. Оцінка екологічного стану мікрорайону вул. Львівської у м. Луцьку	99
Хоменко С. В., Кірейцева Г. В. Біоіндикаційна оцінка екологічного стану р. Кам'янка у м. Житомирі за допомогою MIR-індексу	102
Шемякін М. В., Боровик П. М., Прокопенко Н. А. Протиерозійні земляні споруди у відновленні стану наземних агросистем.....	106
Палапа Н. В., Устименко О. В. Виконання органами місцевого самоврядування норм законодавства щодо охорони довкілля з метою забезпечення екологічної безпеки	108

**Гречанюк Є. В., аспірант (Вінницький національний технічний університет),
Іщенко В. А., к.т.н., доцент, завідувач кафедри екології, хімії та технологій
захисту довкілля (Вінницький національний технічний університет)**

ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОНЕНТІВ ЕЛЕКТРОННИХ ВІДХОДІВ

Полімери широко використовуються в різних сферах життя, від упаковки та текстилю до будівництва та електроніки [1].

Їхні властивості, такі як міцність, гнучкість, хімічна стійкість, роблять їх цінними матеріалами. Однак, крім основних компонентів, полімери можуть містити різні домішки, які впливають на їх властивості [2; 3].

У електронних та електричних пристроях найчастіше використовуються ABS-пластик і полівінілхлорид, тому метою даного дослідження було проаналізувати їх хімічний склад.

Акрилонітрил-бутадієн-стирол (ABS-пластик) – це жорсткий та міцний термопластичний полімер, який широко використовується в різних галузях, таких як автомобільна промисловість, будівництво, електроніка та побутова техніка.

ABS відомий своєю стійкістю до ударів, хімічних речовин та атмосферних впливів. ABS складається з трьох основних компонентів: акрилонітрилу, бутадієну та стиролу ($C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N$)_n, де пропорції можуть варіюватися в межах 15–35% акрилонітрилу, 5–30% бутадієну та 40–60% стиролу.

Полівінілхлорид (PVC) – це жорсткий та міцний термопластичний полімер, який широко використовується в різних галузях, таких як будівництво, меблева промисловість, сантехніка, електроніка та упаковка. У 2021 році світове виробництво PVC досягло 50,70 млн т, що призвело до того, що у потоці відходів утворилася значна кількість PVC [4].

PVC відомий своєю стійкістю до хімічних речовин, вологи та вогню. Основним компонентом полівінілхлориду є полімер вінілхлориду $(CH_2=CHCl)_n$. Крім основних компонентів, ABS і PVC можуть містити різні домішки, наприклад, стабілізатори тепла (металеві мила – стеарати кальцію або цинку, органічні фосфіти – трис(2,4-ди-трет-бутилфеніл)фосфіт, фосфоніти та фосфати), УФ-стабілізатори (бензотріазоли, бензофенони, (2-(2-гідроксифеніл) бензотріазол), пластифікатори (фталати – діоктилфталат, дібутилфталат, епоксидовані масла, поліетиленгліколі), наповнювачі (кальцій карбонат, тальк, скловолокно, силікагель, барит), барвники (органічні барвники, неорганічні пігменти – діоксид титану, оксид заліза та ін.) [4–7].

Крім того, до складу PVC входять модифікатори, які покращують стійкість до ударів, горючості, дії хімічних речовин. Вони можуть включати: акрилові модифікатори ударної в'язкості, модифікатори для покращення переробки (метакрилати), антипірени (трикрезилфосфат).

Окрім термічних і механічних вимог, а також естетики, як-от колір, блиск і матовість, властивості текучості розплаву переробленого матеріалу повинні бути налаштовані в широкому діапазоні відповідно до застосування та процесу перетворення, наприклад, лиття під тиском, екструзія-термоформування, яке вимагає зовсім іншої реології розплаву.

Методи термічної переробки, такі як піроліз і газифікація, мають обмежену ефективність при роботі з пластиковими відходами, що містять ПВХ, оскільки хлор у PVC може забруднювати отримані продукти. Наявність елемента Cl зменшить вартість цих продуктів, спричинить корозію обладнання та призведе до незворотного забруднення навколишнього середовища. Спалювання PVC також призведе до утворення токсичних хлорованих побічних продуктів, включаючи діоксини та поліхлоровані біфеніли [8].

Результати цього дослідження є важливими для розуміння безпеки полімерних матеріалів, в тому числі у відходах електричного та електронного обладнання.

1. *Комплексне використання ресурсів довкілля* : зб. матер. І Всеукр. наук.-практ. конф. (Луцьк, 20 листопада 2023 р.) / Держ. вищ. навч. заклад «Донецький національний технічний університет». Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2023. С. 18–20.
2. Главацька Л. Ю. Аналіз системи поводження з відходами електричного та електронного обладнання в Україні. *Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування*. 2021. № 1. С. 102–108.
3. Гречанюк Є. В., Іщенко В. А. Аналіз пластику у відходах електричного та електронного обладнання. *Матеріали ІІІ науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2024)* : зб. доповідей. Вінниця : ВНТУ, 2024. С. 1633–1634.
4. Dechlorination of waste polyvinyl chloride (PVC) through non-thermal plasma / J. Song et al. *Chemosphere*. 2023. Vol. 338. P. 139535. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2023.139535> (дата звернення: 04.06.2024).
5. D. W. van Krevelen, Klaas te Nijenhuis. Properties of Polymers: Their Correlation with Chemical Structure; Their Numerical Estimation and Prediction from Additive Group Contributions. *Elsevier Science*. 4th edition. Books, 2009.
6. Seymour R. B., Carraher C. E. Polymer chemistry: an introduction. *Choice Reviews Online*. 1999. Vol. 36, no. 10. P. 36–5698–36–5698. URL: <https://doi.org/10.5860/choice.36-5698> (accessed: 04.06.2024).
7. Rethwisch D. G., Callister J. W. D. Materials Science and Engineering: An Introduction. 10th Edition. Rental Edition. Willey, 2018.
8. Ling M. et al. Hydrothermal treatment of polyvinyl chloride: Reactors, dechlorination chemistry, application, and challenges. *Chemosphere*, 2022. P. 137718. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137718> (accessed: 04.06.2024).