



**Міністерство освіти і науки України  
Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів  
України**

**Національна академія наук України  
Одеський державний екологічний університет  
Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка**

# **МАТЕРІАЛИ**

**П'ятої Всеукраїнської  
науково-практичної конференції  
«Євроінтеграція екологічної політики  
України»**

**м. Одеса**

**25-26 жовтня 2023 р.**

Міністерство освіти і науки України  
Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України  
Національна академія наук України  
Одеський державний екологічний університет  
Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка

## **МАТЕРІАЛИ**

**П'ятої Всеукраїнської науково-практичної конференції  
«Євроінтеграція екологічної політики  
України»**

**25-26 жовтня 2023 р.**

**м. Одеса**

Одеса

Одеський державний екологічний університет

2023

УДК 502.34:327

*М 34*

Матеріали П'ятої Всеукраїнської науково-практичної конференції «Євроінтеграція екологічної політики України». Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2023. 552 с.

**ISBN 978-966-186-277-6**

Видаються за рішенням оргкомітету конференції.

П'ята Всеукраїнська науково-практична конференція «Євроінтеграція екологічної політики України» проведена кафедрою екологічного права і контролю Одеського державного екологічного університету та Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України. В роботі конференції прийняли участь представники Міністерства екології та природних ресурсів України, Державної екологічної інспекції України, органів місцевого самоврядування, Національної Академії наук України, вищих та загальноосвітніх навчальних закладів, установ природно-заповідного фонду України, суб'єкти господарювання.

В збірнику наведені матеріали, які висвітлюють головні екологічні питання України і їх вирішення шляхом Євроінтеграційного процесу збереження довкілля.

**УДК 502.34:327**

Відповідальний за випуск:

кандидат географічних наук, доцент

Бургаз О.А.

Матеріали видаються у авторській редакції і відповідальність за їх зміст несуть автори. Оргкомітет конференції претензії з цього приводу не приймає.

**ISBN 978-966-186-277-6**

© Одеський державний  
екологічний університет, 2023

## ЗМІСТ

### Секція ГЛОБАЛЬНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

Алмашова В.С.

**АГРОЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ БОБОВИХ  
КУЛЬТУР НА ПІВДНІ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ОРГАНІЧНОГО  
ЗЕМЛЕРОБСТВА..... 23**

Кузіна Н.А.

**РУЙНУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА  
ГІДРОТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС  
РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ..... 27**

Коморін В.М., Олейнік Ю.В., Диханов Ю.М., Лепьошкін О.В.,  
Тітяпкін А.С.

**ВПЛИВ АВАРІЙНОЇ СИТУАЦІЇ, ЯКА СКЛАЛАСЯ ПІСЛЯ  
ПІДРИВУ ГРЕБЛІ КАХОВСЬКОЇ ГЕС, НА МОРСЬКЕ  
ДОВКІЛЛЯ..... 30**

Самбор М.А.

**МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ЗАПОБІГАННЯ  
ЕКОЛОГІЧНИМ ПРОБЛЕМАМ..... 35**

Мацука В.М.

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО  
УПРАВЛІННЯ..... 40**

Марченко А.П., Парсаданов І.В., Кравченко С.С., Рикова І.В.,  
Савченко А.В.

**ВІДБУДОВА КРИТИЧНИХ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ  
ВИКОРИСТАННЯМ В ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВКАХ  
ЗЕЛЕНОГО ВОДНЮ..... 43**

Потапенко О.В.

**ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ  
ПИТАНЬ: ДОСВІД ДТЕК МЕРЕЖІ..... 48**

Шумик М.І., Попіль Н.І.

**СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УРБАНІЗОВАНИХ  
ЕКОСИСТЕМ В МЕГАПОЛІСАХ (НА ПРИКЛАДІ МІСТА  
КИЄВА)..... 50**

Козуля Т.В., Коршунов С.Є.	
<b>ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВ'ЯЗКУ ПРОБЛЕМНИХ ЗАДАЧ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ПРИ РОБОТІ АЗС.....</b>	<b>55</b>
Мінічева Г.Г., Соколов Є.В, Гаркуша О.П., Сон М.О., Большаков В.М., Богатова Ю.І., Бондаренко О.С., Синьогуб І.А.	
<b>ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА МОРСЬКІ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ.....</b>	<b>60</b>
Белей Л.М., Куців Л.П., Васкул Н.М., Косило Л.С., Марчук О.І.	
<b>ПРИРОДНИЙ КОМПЛЕКС З УЧАСТЮ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО, ЛІТНЬОГО (QWERCUS ROBUR L.) В УРОЧИЩІ БАГРІВЕЦЬ ЯРЕМЧАНСЬКОГО ПРИРОДООХОРОННОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ВІДДІЛЕННЯ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ: ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ЛІСОЕКОЛОГІЧНОЇ, ГЕОБОТАНІЧНОЇ, ТАКСАЦІЙНОЇ ТА ТИПОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИК.....</b>	<b>65</b>
Васильченко Д.В.	
<b>ПРОБЛЕМИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ В СВІТІ ТА В УКРАЇНІ.....</b>	<b>67</b>
Загородня А.С.	
<b>ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....</b>	<b>75</b>
Гармаш Т.П., Гармаш П.П.	
<b>ХІМІЧНІ ПАТОГЕННІ ЧИННИКИ ЯК ПРОБЛЕМА ЕКОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ: ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....</b>	<b>77</b>
Максютов А.О., Бандар Н.В.	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ГІДРОЛОГІЧНОГО РЕЖИМУ РІЧОК ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ....</b>	<b>82</b>
Гром В.Ю.	
<b>ГЛОБАЛЬНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ.....</b>	<b>87</b>
Кривуля В.О., Крючкова В.В.	
<b>ЗАЙМАННЯ ТЕРИТОРІЙ ПЗФ ЯК НАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ...</b>	<b>90</b>
Тарабановська Є.Ю., Крючкова В.В.	
<b>ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ҐРУНТИ ХАРКІВЩИНИ.....</b>	<b>92</b>
Lishchuk A.M., Parfenyk A.I.	
<b>DETERMINATION OF THE ECOLOGICAL RISK LEVEL IN AGROCENOSIS ASSOCIATED WITH THE USE OF PESTICIDES...</b>	<b>94</b>

Карлюкова О.Ю.	
<b>СТАН ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА ВПЛИВ БОЙОВИХ ДІЙ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>97</b>
Муцій В.С.	
<b>НАСЛІДКИ ВПЛИВУ АВТОТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.....</b>	<b>100</b>
Фомічова О.В., Грицуляк Г.М.	
<b>ПРОБЛЕМАТИКА БЕЗПЕКИ ХВОСТОСХОВИЩ В УМОВАХ ВЕДЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ.....</b>	<b>104</b>
Ільїна В.Г., Думанська О.Р.,	
<b>АНАЛІЗ СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ.....</b>	<b>109</b>
Семерня О.М., Возило В.С., Трембовецький М.О.	
<b>НЕДОСТАТНЯ ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ НА ПОДІЛЛІ: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ.....</b>	<b>113</b>
Семерня О.М., Іванов Ю.О., Свиненко В.І.	
<b>ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА НА ХМЕЛЬНИЧЧИНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ (2022-2023 РОКИ).....</b>	<b>116</b>
Полятикїна Т. П., Есманова Н. М.	
<b>ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ, НАСЛІДКИ ВІЙНИ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>118</b>
Ільїна В.Г., Черненко О.А.	
<b>АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА АГРОЦЕНОЗІВ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ РАДІОНУКЛІДАМИ.....</b>	<b>121</b>
Ільїна А.О., Стоянова Д.В.	
<b>ОЦІНКА СТАНУ ГРУТОВО – РОСЛИННОГО ПОКРИВУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ ПІД ВПЛИВОМ ЗРОШЕННЯ.....</b>	<b>125</b>
Панова С.М., Смірнова А.Я.	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ УТИЛІЗАЦІЇ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ШАХТНИМИ ВОДАМИ КРИВБАСУ.....</b>	<b>129</b>
Чорногор Л.Ф., Некос А.Н., Тітенко Г.В., Чорногор Л.Л.	
<b>КЛАСИФІКАЦІЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ ДЛЯ ОБГРУНТУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ У ДОВКІЛЛІ.....</b>	<b>134</b>

Негода Н.В., Жукова О.Г., Кордуба І.Б.	
<b>АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ.....</b>	<b>139</b>
Линник Д.О., Грицуляк Г. М.	
<b>ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ФОСФАТАМИ.....</b>	<b>141</b>
Темченко М.Т., Михайлюк Ю.Д.	
<b>ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ВОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ УКРАЇНИ.....</b>	<b>144</b>
Кічата Н.М., Синило К.В.	
<b>МЕТОДОЛОГІЯ РЕГУЛЮВАННЯ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ЦИВІЛЬНОЇ АВІАЦІЇ ЗА ЄВРОПЕЙСЬКИМИ СТАНДАРТАМИ.....</b>	<b>148</b>
Ящук Л.Б., Неліпа С.В.	
<b>ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ УТИЛІЗАЦІЇ ТПВ В МІСТАХ.....</b>	<b>153</b>
Сопільняк В.М.	
<b>ЗАХИСТ ВІД ШУМУ.....</b>	<b>156</b>
Захарова В.І., Петровська М.А.	
<b>ОЦІНКА РІВНЯ СПРИЯТЛИВОСТІ УМОВ ПРОЖИВАННЯ НАСЕЛЕННЯ МІСТА МИКОЛАЄВА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ОСНОВІ ДАНИХ СОЦІОЛОГІЧНОГО ОПИТУВАННЯ.....</b>	<b>160</b>
Івченко А.І., Кендзьора Н.З.	
<b>ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ПИТАННЯ БОРОТЬБИ З ЕКСПАНСІЄЮ ОМЕЛИ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>165</b>
Олійник Т.П.	
<b>ЕКОЛОГІЧНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ.....</b>	<b>170</b>
Демчук Б.О., Шевченко В.Г.	
<b>АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ МАРКЕТИНГОВИХ ЕКОЛОГІЧНИХ СТРАТЕГІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ.....</b>	<b>172</b>
Зуб Л.В.	
<b>ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЗАХОДИ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....</b>	<b>176</b>
Ящук Л.Б., Діденко В.М.	
<b>ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА КАР'ЄРНОГО СПОСОБУ ДОБУВАННЯ І ПЕРЕРОБКИ КОРИСНИХ КОПАЛИН.....</b>	<b>179</b>

Ящук Л.Б., Бірко О.О. <b>ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>181</b>
Соколов Є.В. <b>АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗЛИВІВ НАФТОПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ СУПУТНИКОВИХ ДАНИХ ДО МОРСЬКИХ ЕКОСИСТЕМ УКРАЇНИ.....</b>	<b>183</b>
Некос А.Н., Мишкін К.К. <b>РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙ У ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД.....</b>	<b>188</b>
Савчук Т.В. <b>СИЛЬВАТИЗАЦІЯ МІСЦЕЗРОСТАНЬ РАРИТЕТНИХ ВИДІВ ФЛОРИ В НПП «ЧЕРЕМОСЬКИЙ».....</b>	<b>192</b>
Саввін О.В., Сухарева М.В. <b>ДО ПИТАННЯ МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ М. ДНІПРО.....</b>	<b>195</b>
Грабко Н.В., Романчук М.Є., Веслогужева З.Г. <b>АНАЛІЗ СИТУАЦІЇ ЩОДО ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ.....</b>	<b>198</b>
Грищенко К.Ю., Лавріненко В.М. <b>СУЧАСНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛІСІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>203</b>
Бойко В.В., Волошина Н.О. <b>ВІДХОДИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ШЛЯХИ ЇХ УТИЛІЗАЦІЇ.....</b>	<b>206</b>
Губанова О.Р. <b>ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ РЕАЛІЗАЦІЇ «ЗЕЛЕНИХ» ІННОВАЦІЙ.....</b>	<b>208</b>
Гільов В.В., Алаваня Желько <b>ОЦІНКА РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЗА ФАКТОРОМ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА АВТОДОРОГАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>212</b>
Григор'єв К.В., Алексєєва А.О., Григор'єва Л.І. <b>ПЛАНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ГІДРОЕКОСИСТЕМИ ПОНИЗЗЯ ПІВДЕННОГО БУГУ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ.....</b>	<b>214</b>



Остапенко В.В., Григор'єва Л.І.	
<b>МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАКРОФІТІВ ПРИ ОЧИЩЕННІ БУЗЬКОГО ЛИМАНУ ВІД ПОЛЮТАНТІВ СКИДНИХ КАНАЛІЗАЦІЙНИХ ВОД.....</b>	<b>217</b>
Вовкодав Г.М., Бельченко К.С.	
<b>ВПЛИВ ОКРЕМИХ ДІЛЯНОК ЗАЛІЗНИЧНО-ДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ.....</b>	<b>219</b>
Вовкодав Г.М., Титик О.В.	
<b>ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ МОДУЛЬНОГО СКЛАДУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ РОЗЛИВІВ НАФТОПРОДУКТІВ.....</b>	<b>223</b>
Dychko A., Yeremeyev I., Minaieva Y., Ometsynska N.	
<b>ENVIRONMENTAL MONITORING AND MANAGEMENT IN EMERGENCY SITUATIONS.....</b>	<b>227</b>
Суворова І.М., Стажкова Д.О.	
<b>ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПІДРИВУ КАХОВСЬКОЇ ГЕС.....</b>	<b>229</b>
Самохвалова Л.В.	
<b>ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖІ ЗРОСТАННЯ ГІР ЗА ДОПОМОГОЮ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ СТАЛИХ ВЕЛИЧИН.....</b>	<b>234</b>
Шевченко А.А., Царенко Н.С.	
<b>ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ФОРМА АДАПТАЦІЇ ДО ЗМІН В НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....</b>	<b>238</b>
Романюк О.І.	
<b>ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ДІЯЛЬНОСТІ НАФТОГАЗОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ТЕРИТОРІЇ м. БОРИСЛАВА.....</b>	<b>242</b>
Нікітін П.С., Ільїна В.Г.	
<b>ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗРОШЕННЯ НА ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>244</b>
Кондратенко А.О.	
<b>ВПЛИВ МІНУВАННЯ НА ЕКОЛОГІЮ УКРАЇНИ.....</b>	<b>248</b>

Палагнюк О.В., Колісник А.В.	
<b>ПРИРОДООРІЄНТОВАНІ РІШЕННЯ У РОЗВИТКУ УРБАНІСТИЧНИХ ЕКОСИСТЕМ.....</b>	<b>251</b>
Колісник А.В., Ніколаєвський В.В.	
<b>СУЧАСНИЙ СТАН ВОД БАСЕЙНУ РІЧКИ ДЕСНА В МЕЖАХ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>256</b>
Колісник А.В., Грамащук Р.С.	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ РИЗИКУ ПРОЯВУ ТОКСИЧНИХ ЕФЕКТІВ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ МІСТА ОДЕСА ВІД ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.....</b>	<b>261</b>
Бургаз О.А., Тішенко М.Д.	
<b>ЧАСОВІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ОДЕСА ФОРМАЛЬДЕГІДОМ.....</b>	<b>266</b>
Шпарик Ю.С.	
<b>НАСЛІДКИ ВСИХАННЯ ЯЛИННИКІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ – РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРОБЛЕМИ.....</b>	<b>272</b>
Приложенко А.В., Ільїна В.Г.	
<b>ОЦІНКА ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІСОВИХ МАСИВІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>277</b>

#### **Секція ОХОРОНА ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ**

Безсмертна О.О., Герасимчук Г.В., Мерленко Н.О., Шиндер О.І.	
<b>РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРШОЇ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ФЛОРИ КІВЕРЦІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ЦУМАНСЬКА ПУЩА» (ВОЛИНСЬКА ОБЛАСТЬ).....</b>	<b>281</b>
Асмаковський Є.В.	
<b>ЛІСОВІ ЗАКАЗНИКИ БАСЕЙНУ РІЧКИ СНОВ ЯК ОСЕРЕДКИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ.....</b>	<b>286</b>
Соркіна Д. К., Тихомирова Т.С.	
<b>ІНОЗЕМНИЙ ДОСВІД З ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ.....</b>	<b>289</b>
Полковников Д.А., Іванова В.В.	
<b>ЧЕРВОНА КНИГА ТА ІНШІ ОХОРОННІ КНИГИ УКРАЇНИ</b>	<b>292</b>

Беца В.Л., Нанинець М.В., Ярема Т. Ф., Субота Г.М., Савка Є.М., Попович В.І.	
<b>ОХОРОНА ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СИНЕВИР».....</b>	<b>296</b>
Бумар Г.Й.	
<b>ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА.....</b>	<b>301</b>
Лозко П.П., Бумар Г.Й.	
<b>ЩОДО ОХОРОНИ СОСНОВИХ ЛІСІВ ЯЛІВЦЕВИХ У ПОЛІСЬКОМУ ПРИРОДНОМУ ЗАПОВІДНИКУ .....</b>	<b>307</b>
Саламаха І.Ю., Панас Н.Є., Жиліщич Ю.В., Германович О.М.	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ БІОГЕОЦЕНОЗІВ ВІД РЕКРЕАЦІЙНОГО ВПЛИВУ.....</b>	<b>310</b>
Денисенко К.О.	
<b>ОХОРОНА ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ. ЗАПОВІДНА ЗОНА.....</b>	<b>313</b>
Васкул Н.М., Куців Л.П., Белей Л.М.	
<b>РОСЛИННІ УГРУПОВАННЯ КАРПАТСЬКОГО НПП ПІД ВПЛИВОМ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕСУ.....</b>	<b>318</b>
Васкул Н.М., Куців Л.П., Белей Л.М.	
<b><i>Pulsatilla alba</i> Reichenb. НА ТЕРИТОРІЇ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ .....</b>	<b>320</b>
Нагорнюк О.М., Горінштейн М.Л.	
<b>РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ НА ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЯХ У ПРИКОРДОННИХ ЗОНАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ .....</b>	<b>323</b>
Бургаз О.А., Бургаз М.І.	
<b>ЛЮБИТЕЛЬСЬКЕ РИБАЛЬСТВО В МЕЖАХ ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ.....</b>	<b>328</b>

**Секція ІНТЕГРОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯМ**

Yoshio Matsuki	
<b>STRATEGY FOR THE PRODUCTION AND EXPORT OF UKRAINIAN AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE FACE OF GLOBAL TEMPERATURE RISE.....</b>	<b>333</b>

Сапко О.Ю.	
<b>ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>337</b>
Приходько Н.В., Рокочинський А.М.	
<b>ПЕРЕДУМОВИ ДО РЕСУРСНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗРОШЕННЯ ЩОДО СУЧАСНИХ ЗМІННИХ УМОВ ТА ВИМОГ.....</b>	<b>341</b>
Гречко А.А.	
<b>ВИКОРИСТАННЯ ДОЩОВИХ САДІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ МІСТ.....</b>	<b>346</b>
Шуптар-Пориваєва Н.Й.	
<b>ПОТЕНЦІАЛ ДІДЖИТАЛ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ МАШТАБІВ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ.....</b>	<b>348</b>
Гаврилюк Л.В., Безноско А.Ю.	
<b>ІНТЕНСИВНІСТЬ СПОРУЛЯЦІЇ ГРИБА FUSARIUM OXYSPOURUM ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ФАЗУ ЦВІТІННЯ.....</b>	<b>350</b>
Безноско І.В., Горган Т.М., Гаврилюк Д.С.	
<b>СПОРУЛЯЦІЯ ФІТОПАТОГЕННОГО ІЗОЛЯТУ НА ПШЕНИЦІ ОЗИМІЙ У ФАЗУ КУЩЕННЯ.....</b>	<b>352</b>
Valerii Huz, Marharyta Radomska	
<b>DEVELOPMENT OF THE ECO-NETWORK OF URBANIZED TERRITORIES ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF KYIV.....</b>	<b>354</b>
Місик Я.Т.	
<b>ІНТЕГРОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯМ У СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ГРОМАД НА ПРИКЛАДІ СИНЕВИРСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....</b>	<b>357</b>
Грабко Н.В., Скалозуб М.Ю.	
<b>БІОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ М. ОДЕСИ У ТЕПЛІЙ ПЕРІОД РОКУ.....</b>	<b>362</b>
Чиженко В.В., Хоменко О.М.	
<b>АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПОНЕНТІВ ЄДИНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПЛАТФОРМИ «ЕКОСИСТЕМА».....</b>	<b>367</b>
Мірошниченко О.М., Кручина В.В.	
<b>ФОРМУВАННЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ПОЧАТОК ВПРОВАДЖЕННЯ ESG – СТРАТЕГІЙ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>371</b>

## ПОТЕНЦІАЛ ДІДЖИТАЛ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ МАШТАБІВ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ

*Шуптар-Пориваєва Н.Й.*

*Одеський державний екологічний університет*

Забезпечення захисту навколишнього середовища, зниження кількості відходів та, як наслідок, мінімізація ризиків погіршення стану здоров'я нації сьогодні вимагають впровадження різних стратегій і планів дій, які будуть спрямовані на перехід від лінійної моделі економіки до економіки замкнутого циклу.

Важливу роль в економіці замкнутого циклу відіграють діджитал-технології, що дають можливість автоматизації багатьох процесів протягом всього життєвого циклу продукту. Наприклад, використання цифровізації в процесі сортування сміття дозволить в подальшому проводити переробку відходів на більш якісному рівні та мінімізувати потребу в людському ресурсі.

Ефективно система збору може працювати, лише якщо вона буде повністю діджиталізована. Застосування цифрових технологій забезпечує прозорий доступ до даних про використання ресурсів та дає змогу оптимізувати життєві цикли товарів, сприяючи, таким чином, переходу на засади циркулярної економіки. Діджиталізація полегшує прийняття рішень на етапі поводження з відходами, оптимізуючи використання ресурсів та логістичні маршрути, створюючи вдосконалені товари та послуги, сприяючи підтримці циркулярного дизайну.

Світова економіка зараз вступає в наступну фазу діджиталізації, коли вперед виходять такі технології, як аналітика великих даних (з англ. Big Data), інтернет речей (з англ. Internet of Things, IoT), штучний інтелект (з англ. Artificial intelligence, AI), блокчейн (з англ. Blockchain), хмарні обчислення (з англ. Cloud computing), онлайн-платформи, 3D-друк та ін. Через поступове зниження вартості цих технологій вони стають доступними, тобто все частіше починають використовуватися промисловістю та бізнесом, що створює проривні бізнес-моделі, які є експоненціально більш соціальними, економічними, інтегрованими та циркулярними. За даними звіту аналітичної компанії Markets and Markets об'єм світового ринку цифрових трансформацій в 2022 році досяг 594,5 млрд дол. США, та, за прогнозами, до 2027 року збільшиться до 1548,9 млрд дол. США при середньорічному темпі росту у 21.1% [1].

Сьогодні цифрові технології змінюють динаміку розвитку практично всіх сфер сучасного життя, включаючи сектор охорони навколишнього середовища. Зокрема, цифрові технології, що є драйверами циркулярної економіки, здатні забезпечити більш ефективні методи у сфері поводження з відходами. Їх застосування дозволить видобувати більше ресурсоцінних матеріалів, які містяться у відходах, зменшуючи кількість сировини, що видобувається або імпортується, і уникаючи пов'язаних з цим впливів на навколишнє середовище та клімат.

У світі вже застосовують цілу низку технологічних рішень в галузі розумного поводження з відходами, серед яких можна виділити наступні:

- датчики контролю рівня сміття;
- IoT та робототехніка для контролю за певними видами відходів, що забезпечує розумне сортування відходів;
- сміттєвози, інтегровані з GPS та підключеними сміттєвими баками;
- температурні датчики у сміттєвих контейнерах, що дозволяють запобігти загорянню;
- розумні контейнери для сміття на сонячних батареях;
- нові способи переробки відходів на основі біологічних агентів та нових технологій.

Інтелектуальні системи допоможуть зробити збір відходів більш ефективним з економічної точки зору. За даними звіту міжнародної аудиторської компанії PwC, у 2030 році цифрові технології контролюватимуть 62% операцій з управління відходами та збору комунального сміття [2], а світовий ринок діджиталізації переробки відходів буде щорічно зростати на 2,74% [3].

Сьогодні інтелектуальні системи збирання та вивезення побутових відходів використовують у багатьох країнах світу – Південній Кореї, Іспанії, США, Китаї та ін. Завантаженість контейнерів для сміття та правильність його сортування визначають вбудовані цифрові датчики, підключені до хмарної платформи. Цілодобовий збір даних про наповнення контейнерів дозволяє автоматично формувати графік і маршрут спеціалізованого автотранспорту. В результаті за рахунок виключення поїздок спецтехніки до порожніх баків вдалося знизити частоту збору на 66%, прямі витрати на 83%, а також жителі стали активніше дотримуватися правил сортування сміття, що збільшило на 46% частку відходів, спрямованих на вторинну переробку [4].

#### Перелік посилань

1. Markets and Markets. (2022). «Digital Transformation Market by Component, Technology, Deployment Mode, Organization Size, Business Function, Vertical and Region – Global Forecast to 2027». [Online]. Available: [https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/digital-transformation-market-43010479.html?gclid=Cj0KCQIA0oagBhDHARIsAI-Bbgfmi\\_TISEoV16Wz4E\\_-40bEJtAb\\_ATXdjt18M2xSYyPUayew4A2KIkaAlntEALw\\_wcB](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/digital-transformation-market-43010479.html?gclid=Cj0KCQIA0oagBhDHARIsAI-Bbgfmi_TISEoV16Wz4E_-40bEJtAb_ATXdjt18M2xSYyPUayew4A2KIkaAlntEALw_wcB).
2. Berriman R., Hawksworth J. (2017). Will robots steal our jobs? The potential impact of automation on the UK and other major economies. UK Economic Outlook. [Online]. Available: URL: <https://www.pwc.co.uk/economic-services/ukeyo/pwcukeyo-section-4-automation-march-2017-v2.pdf>.
3. Cekani K. (2018). The Impact of Digital Transformation on the Waste Recycling Industry. [Online]. Available: <https://www.prnewswire.com/news-releases/frost--sullivan-identifies-the-digitalization-trends-transforming-global-waste-recycling-market-300620075.html>.
4. Мутолапов Р. Цифровизация жилищно-коммунальной сферы: современные тенденции, проблемы и мировая практика. Естественно-гуманитарные исследования. № 40 (2). 2022. С.206-213