



**Міністерство освіти і науки України  
Національний університет  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»**

**МАТЕРІАЛИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ СТУДЕНТСЬКИХ  
НАУКОВИХ РОБІТ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ»**



**18-20 березня 2020 рік**



<b>ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ КСЕНОБІОТИКІВ ГОРМОНАЛЬНОЇ ДІЇ НА РЕПРОДУКЦІЮ ПРІСНОВОДНИХ БЕЗХРЕБЕТНИХ <i>DAPHNIA MAGNA STRAUS</i></b>	<b>65</b>
Чечеренкова В.О., <u>Бабіч О.В.</u> , Коробкова Г.В. Луганський національний аграрний університет	
<b>ПОПЕРЕДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ТРАНСКОРДОННИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ БАЛАСТНИМИ ВОДАМИ</b>	<b>66</b>
Чоботар В.В., <u>Кравченко О.О.</u> Національний університет біоресурсів і природокористування України	
<b>КОМПЛЕКСНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ СЕЛІТЕБНИХ ТЕРИТОРІЙ МОГИЛІВ-ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	<b>67</b>
Шевчук Ю.С., <u>Орлова-Гудім К.С.</u> Херсонський державний університет	
<b>ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ У РІЧЦІ КОНКА (ГОЛОПРИСТАНСЬКИЙ РАЙОН, ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)</b>	<b>68</b>
Шмиголь Н.В., <u>Єсіпова Н.Б.</u> Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара	
<b>АНТИПАРАЗИТАРНИЙ ТА ЕКОЛОГІЧНИЙ ЕФЕКТ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬБЕНДАЗОЛУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПАРАЗИТИЧНИМИ НЕМАТОДАМИ У ХАРЧОВИХ РАВЛИКІВ</b>	<b>69</b>
Яровий С.С., <u>Пастернак О.М.</u> Маріупольський державний університет	
<b>ФОНОВИЙ ГІДРОМОНІТОРИНГ ЗАПОВІДНОЇ ТЕРИТОРІЇ «КАМ'ЯНІ МОГИЛИ»</b>	<b>70</b>
Ярош М.Б., Вороненко А.А., <u>Пирог Т.П.</u> Національний університет харчових технологій	
<b>БІОКОНВЕРСІЯ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ ОЛІЇ В МІКРОБНИЙ ПОЛІСАХАРИД ЕТАПОЛАН ДЛЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>	<b>71</b>
Ярошик О.М., <u>Буднік З.М.</u> Національний університет водного господарства та природокористування	
<b>МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>	<b>72</b>

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ТРАНСКОРДОННИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ БАЛАСТНИМИ ВОДАМИ

В.О. Чечеренкова, О.В. Бабіч, Г. В. Коробкова  
Луганський національний аграрний університет

Однією з актуальних проблем антропогенного впливу на екологічний стан водних екосистем є перенесення й скидання суднами баластних вод в акваторії морів та океанів. Залучення держави у світову економічну систему призвело до інтенсифікації морехідних перевезень, в тому числі, міжбасейнових і трансконтинентальних. Тому за останні роки ця проблема стала актуальною і для України. Збільшення тонажу морського флоту і скорочення часу перевезень порушили біогеографічні бар'єри, що стало передумовою розробки Міжнародною Конвенцією з контролю та управління судновим водняним баластом і осадами правила D-1 та D-2, за якими встановлені види, правила скидання баласту, а також види та кількість життєздатних організмів, індикаторних мікробів кишкової палички, кишкові ентерококи, вібріон, холери.

Метою роботи є аналіз заходів щодо попередження біологічного забруднення транскордонних водних об'єктів баластними водами та вибір ефективних, ресурсозберігаючих та екологічно безпечних технологій і технологічних процесів очищення баластних вод.

Результатом даної роботи є аналіз сучасного стану проблеми забезпечення біологічної безпеки суднових баластних вод.

Встановлено, що з ризиком занесення баластними водами видів-вселенців, в тому числі вірусів і бактерій, патогенних для людини пов'язано ряд екологічних катастроф, що призвели до значних економічних втрат. Встановлено правові основи забезпечення біологічної безпеки суднових баластних вод і осадів. Проаналізовано нормативні документи, щодо запобігання забрудненню моря, які діють на Україні.

Встановлено ряд факторів, які враховуються при виборі системи очищення баластових вод для судна: ефективність на баластних водних організмах; екологічно дружельюбність; безпека екіпажу; ефективність витрат; простота установки і експлуатації; доступність простору на борту.

Визначено основні методи обробки баластних вод. Проаналізовано способи обробки водяного баласту на борту судна: фізичний; механічний; хімічний та біологічний; встановлено їх переваги та недоліки. Визначено варіанти поєднання процесів очищення баластних вод та їх ефективність.

Досліджено основні типи та особливості технологій очищення баластових вод система фільтрації; хімічна дезінфекція; ультрафіолетове очищення; очищення дезоксигенацією; термічна обробка; електричні імпульсні / імпульсні плазмові системи; магнітна обробка поля. Наведено типову систему очищення баластних процедур на судах.

Визначено, що у сучасних установках очищення баласту для досягнення більшої ефективності найчастіше використовується комбінація методів. Тому на даному етапі ведуться роботи щодо розробки універсальної системи, що підходить для всіх типів судів та умов експлуатації.

## ЕКОЛОГІЯ

Матеріали науково-практичної конференції Всеукраїнського конкурсу  
студентських наукових робіт зі спеціальності «Екологія»  
(Полтава, 18-20 березня 2020 року)

Матеріали публікуються в редакції представлених авторських оригіналів.  
Відповідальність за автентичність матеріалів та достовірність фактів несуть автори тез.

Комп'ютерна верстка

Н.О. Смоляр

Відповідальні за видання:  
професор кафедри прикладної екології  
та природокористування

Ю.С. Голік

завідувачка кафедри прикладної екології  
та природокористування

О.Е. Ілляш

Друк RISO

Обл-вид. арк. 10

Поліграфцентр Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
36011, Полтава, Першотравневий проспект, 24  
Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів  
видавничої продукції  
Серія ДК №3130 від 06.03.2008 р.