

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*

**Одеса 2023**

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.  
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою  
Одеського національного технологічного університету,  
протокол № 14 від 20.06.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,  
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова  
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент	Макаринська А.В., д.т.н., професор
Артеменко С.В., д.т.н., професор	Ніколюк О.В., д.е.н., професор
Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор	Немченко В.В., д.е.н., професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор	Осадчук П.І., д.т.н., доцент
Бордун Т.В., к.т.н., доцент	Павлов О.І., д.е.н., професор
Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор	Солоницька І.В., к.т.н., доцент
Гапонюк О.І., д.т.н., професор	Седікова І.О., д.е.н., професор
Гаркович О.Л., к.б.н., доцент	Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор
Добрянська Н.А., д.е.н., професор	Семенюк Ю.В., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., професор	Симоненко Ю.М., д.т.н., професор
Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент	Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент
Згадова Н.С., к.е.н., доцент	Соловей А.О., к.т.н., доцент
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор	Струк Б.І., к.п.н., доцент
Капустян А.І., д.т.н., доцент	Тіплов О.С., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., професор	Тележенко Л.М., д.т.н., професор
Косой Б.В., д.т.н., професор	Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Котлик С.В., к.т.н., доцент	Ткачук Г.О., д.е.н., професор
Козак К.Б., д.е.н., професор	Фесенко О.О., к.т.н., доцент
Лагодієнко В.В., д.е.н., професор	Хобін В.А., д.т.н., професор
Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор	Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент	

**Одеський національний технологічний університет**

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.

Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2023. – 395 с.

## ЕКОЛОГІЧНІ ЗБИТКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Лизогуб А.О., аспірант факультету ТЗ і ТБ  
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Однією з найважливіших проблем людства всіх часів є проблема екологічної безпеки. Проблеми екології вже давно вийшли за національні межі і стали об'єктом не тільки внутрішньої, але й світової політики. Глобальна екологічна криза, яка стрімко розвивається, зачіпляє все людство, усі сторони життя людей, але по-різному проявляється в кожній країні в залежності від її природних умов, економічної та соціальної ситуації. В Україні екологічна безпека в умовах воєнного стану носить глобальну проблему цивілізації, загалом, через можливість гуманітарної катастрофи внаслідок бойових дій і незабраних тил окупантів із нашої території. Окрім цього існує загроза хімічної, біологічної, ядерної катастроф, унаслідок використання зброї масового знищення для мирного населення України. Це принесе загрозу всьому людству, а не тільки нашій державі.

З водосховища вилилося понад 350 млн кубометрів води. Рівень води різко впав, оголивши значні ділянки дна водосховища. Птахи, які колись гніздилися в цій місцевості, зникли. Вважається, що загинуло близько 2 млн особин риби. Ліси, спустошені пожежами, спричиненими безперервними обстрілами, або вирубані для будівництва окопів; ґрунтові води та ґрунти, забруднені важкими металами та токсичними хімічними речовинами від боєприпасів, що здетонували; дикі тварини, вбиті або вигнані з місць їхнього проживання – це далеко не повний перелік екологічних наслідків війни в Україні.

Державна екологічна інспекція України зафіксувала вже понад 2303 випадки шкоди, завданої довкіллю. Розрахунки ведуться за кількома напрямками, про які детальніше розповів під час брифінгу в Медіацентрі Україна – Укрінформ Укрінформ заступник начальника управління, начальник відділу екологічного контролю Управління екологічного контролю та методології Міндовкілля Олександр Ставнійчук.

«Загальна сума забруднення та засмічення земель складає понад 845 млрд грн, забруднення атмосферного повітря – 998 млрд грн, сума завданої шкоди водним об'єктам складає 56 млрд грн. Тобто загальна сума збитків по земельним, водним ресурсам та атмосферному повітрю на сьогоднішній день – близько 1 трлн 900 млрд грн», — зазначив Ставнійчук.

Під загрозою збереження опинилися близько 600 видів тварин, близько 750 видів рослин та грибів, до речі, які занесені до Червоної книги України. Відбувається катастрофічна загибель чорноморських дельфінів. Під загрозою опинилися всі 20 видів кажанів, зареєстрованих у фауні України та занесених до Червоної книги України. Під загрозою більше 120 видів водно-болотних птахів фауни України, які є об'єктом захисту Угоди про збереження афро-євразійських водно-болотних птахів [1].

На законодавчому рівні поняття «екологічна безпека» закріплено в ст. 50 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 року. Згідно Закону, екологічною безпекою є такий стан навколишнього природного середовища, за якого забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей. Розділ XI Закону присвячено заходам щодо забезпечення екологічної безпеки. Зокрема, там зафіксовано: екологічні вимоги щодо окремих видів діяльності – інвестиційної, господарської і містобудівної (статті 51, 59); вимоги екологічної безпеки транспортних засобів (ст. 56); вимоги щодо проведення наукових досліджень, впровадження відкриттів, винаходів, застосування нової техніки, імпортного устаткування, технологій і

систем (ст. 57); вимоги щодо військових оборонних об'єктів і військової діяльності (ст. 58); вимоги щодо охорони довкілля від неконтрольованого і шкідливого біологічного впливу (ст. 53), від акустичного, електромагнітного, іонізуючого та іншого шкідливого впливу фізичних факторів і радіоактивного забруднення (ст. 54), від забруднення виробничими, побутовими, іншими відходами (ст. 55); у процесі застосування засобів захисту рослин, мінеральних добрив, токсичних, хімічних речовин та інших препаратів (ст. 52) [2].

Здійснення функції державного екологічного нагляду (контролю) в умовах військової агресії, то її регламентація здійснена у прийнятій 13 березня 2022 постанові Кабінету Міністрів України № 303 «Про припинення заходів державного нагляду і державного ринкового нагляду в умовах воєнного стану» [3].

Це свідчить зазначений підзаконний нормативно правовий акт на період воєнного стану в Україні ввів мораторій і скасував усі види планових і позапланових перевірок, які реалізовувались у порядку здійснення заходів державного нагляду (контролю) у всіх сферах суспільної діяльності, в тому числі, і у сфері охорони довкілля, раціонального природокористування та забезпечення екологічної безпеки. Удосконалення забезпечення екологічної безпеки в умовах військового конфлікту повинно охоплювати чотири напрями: правове регулювання, економічне регулювання, інформаційно-технологічний та світоглядний напрям. Зокрема, виділимо сучасні пріоритети формування механізмів екологічної безпеки.

#### Література

1. Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів у медіацентрі Україна.  
<https://www.rbc.ua/rus/news/mindovkilliya-nazvalo-novu-sumu-zbitkiv-dovkilliyu-1675698454.html>
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо діяльності у сфері довкілля та щодо цивільного захисту на період дії воєнного стану: проект Закону України від 13 березня 2022 року № 7144 URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JI07091A?an=3>

УДК 502.171(477.75)

## ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Ласкаєв О.М., аспірант, асистент факультету ТЗіЗБ  
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Екологічний потенціал нашої держави є важливим ресурсом, який відіграє велику роль у забезпеченні сталого розвитку країни. Однак, Україна під час війни змушена швидко реагувати на нові екологічні загрози і ризики для життя і здоров'я людей, руйнування екосистем, порушення екологічних прав громадян і стану безпеки довкілля, а також інші негативні явища, що виникли через бойові дії, в умовах воєнного стану екологічний потенціал може бути під загрозою [1, с. 94]. Воєнні конфлікти і бойові дії можуть призвести до серйозного забруднення навколишнього середовища і пошкодження екосистем. Україна має значний природний потенціал, такий як річки, озера, ліси, степові та гірські масиви, багатий біорізноманіття та сільськогосподарські угіддя. Ці природні ресурси є важливими для забезпечення продовольства, виробництва енергії, забезпечення прісної води та інших

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПРОФІЛАКТИЧНОГО СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ З ЕКСТРАКТОМ ФЕНХЕЛЯ	
<b>Стебловська Анастасія</b> .....	110
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЖИРІВ НА ОСНОВІ РАФІНОВАНОЇ ДЕЗОДОРОВАНОЇ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ	
<b>Цибульська Олена</b> .....	111
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР БІЛКОВИХ МОЛОЧНО-РОСЛИННИХ ПАСТ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМЧНИМ СКЛАДОМ	
<b>Ескіна Ганна</b> .....	113
ПЕРСПЕКТИВИ ОДЕРЖАННЯ ТОМАТНОЇ ОЛІЇ В ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ	
<b>Антіпова Маргарита</b> .....	114
СИРОВАТКОВІ ЕКСТРАКТИ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ТА КОСМЕТИЧНОЇ ГАЛУЗЕЙ	
<b>Королюк Наталя, Ананко Анастасія</b> .....	116
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАПОЇВ БІЛКОВИХ РОСЛИННИХ	
<b>Ганущак Михайло</b> .....	118
ПРОБІОТИКИ У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ, ЇХ КОРИСТЬ ДЛЯ ЛЮДИНИ	
<b>Рагуліна Єлизавета</b> .....	120
ВИГОТОВЛЕННЯ СИРІВ З ДОДАВАННЯМ БІФІДОБАКТЕРІЙ	
<b>Ровінська Анастасія</b> .....	121
ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНИХ СОРТІВ ВИШНЕВИХ КІСТОЧОК ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	
<b>Гладкіх Роман</b> .....	122
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МАЙОНЕЗНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
<b>Маковецька Діана</b> .....	124

#### РОЗДІЛ 4 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ЕКОЛОГІЧНІ ЗБИТКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
<b>Лизогуб А.О.</b> .....	127
ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
<b>Ласкаєв О.М.</b> .....	128
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	
<b>Георгієва О.Г., Колісник П.П.</b> .....	131
МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ПОЧУТТЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ У СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	
<b>Мельник А.І.</b> .....	132
ОСНОВНІ ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СЕРЕД МОЛОДІ	
<b>Красногорська А.В.</b> .....	134

#### РОЗДІЛ 5 – КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА В ІНДУСТРІЇ КРАСИ

OBTAINING AND CHARACTERIZATION OF THE STABILIZED LACTOFERRIN	
<b>Naidonov O.</b> .....	138