

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Одеського державного
екологічного університету**

11-18 травня 2022 р.

ОДЕСА
2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
Одеського державного екологічного університету
(11-18 травня 2022 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2022**

УДК 378.14

M34

M34 Матеріали Студентської наукової конференції Одеського державного екологічного університету - 2022, 11-18 травня. Одеса: ОДЕКУ. 2022. 597 с.

В збірнику представлені матеріали щорічної Студентської наукової конференції Одеського державного екологічного університету, які висвітлюють основні напрями наукових досліджень студентів університету. Матеріали підготовлені студентами університету під науковим керівництвом викладачів ОДЕКУ за поданням кафедр університету.

The proceedings of the annual Student Scientific Conference of Odessa State Environmental University, that cover the main areas of the university students' research, are given in the collection. The proceedings are prepared by the university students under the scientific guidance of OSENU lecturers upon recommendation by the university departments.

ISBN 978-966-186-152-6

© Одеський державний
екологічний університет,
2022

Кашуба К. А., ст. гр. ГО-19

Науковий керівник: Кічук Н. С., канд. геогр. наук., доц.
Кафедра Гідрології суші

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ГІДРОХІМІЧНОГО РЕЖИМУ ЧОРНОГО МОРЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Чорне море належать до басейну Атлантичного океану. Води Чорного моря омивають береги України, Росії, Грузії, Туреччини, Болгарії й Румунії. Із Азовським морем сполучається мілководною Керченською протокою; протокою Босфор Чорне море сполучається з Мармуровим морем (межа по лінії мис Румелі – мис Анадолю) і далі протокою Дарданелли – з Середземним морем. Чорне море є найбільшим на нашій планеті водним басейном, характерною рисою якого є наявність відносно тонкого шару аеробних вод і потужної сірководневої зони, яка розташована на глибинах більше 90-160 м і займає близько 87 % від об'єму моря [1].

На формування гідрохімічного режиму Чорного моря впливає річковий стік прісних вод Дунаю, Дніпра, Дністра, та інших річок, атмосферні опади, води верхньої течії з опрісненими водами з Азовського моря та глибинної течії із середземноморськими солоними водами, що надходять через Босфор. Солоність верхнього шару води в морі становить 17-18 ‰; з глибиною вона зростає до 22 ‰ [1].

Сучасний гідрохімічний склад вод Чорного моря формується під значним антропогенним впливом. Суттєвим чинником забруднення моря є стік річок. Річковий стік, пов'язаний з транскордонним антропогенним впливом, та берегових точкових джерел, до яких у першу чергу відносяться випуски стічних вод різних суб'єктів господарювання, що розташовані у береговій зоні [1].

Щороку з водами річок України до Чорного моря надходить 653 тис. т. завислих речовин, понад 8 тис. т органічних речовин, близько 1900 т азоту. Можна відзначити дуже значний внесок р. Дунай у рівень надходження гідрохімічних елементів та забруднюючих речовин. Другою за потужністю річкою є Дніпро, річковий стік якого знаходиться у межах 40-50 км³/рік [2].

Забруднення органікою є проблемою і для Чорного моря. Через надмірну розораність земель (часто – по врізу води) під час опадів родючий шар ґрунту, а з ним і різних добрив, гербіцидів тощо потрапляє в річки, а звідти – у море. Це ж стосується і неочищених промислових стоків. Зараз у Чорному морі допустимі норми токсичності і концентрації таких шкідливих хімічних сполук, як інсектициди, деякі пестициди, ртуть тощо, перевищують норми і це є загрозою для морських жителів і людей [2]. Збільшення середньобагаторічного вмісту біогенних елементів

призводить до евтрофікації. Серед антропогенних порушень евтрофікація є найбільш значним негативним фактором, що впливає на екосистему Чорного моря і, насамперед, на її північно-західну частину. Одним з найбільш негативних наслідків евтрофікації є порушення кисневого режиму з наступними явищами гіпоксії і аноксії у придонному шарі води.

Цей процес відбувається у теплі пори року: може розпочинатися наприкінці весни і закінчуватися у серпні чи вересні. Його називають однією з найсерйозніших на сьогодні екологічних проблем, з якою зіштовхуються чи не всі приморські країни.

Важливим дифузним джерелом надходження забруднення до Чорного моря є атмосферні опади. За оцінками УкрНДІЕП, щорічно цим шляхом до моря надходить 189,64 тис. т. азоту, 17,24 тис.т. фосфору, що за своїми масштабами перевищує надходження цих біогенних речовин з річковим стоком Дніпра. Одним з найбільших забруднювачів атмосферного повітря в Україні є автотранспорт. Понад 65% свинцю, 54% оксиду вуглецю, 32% вуглеводнів та 24% оксидів азоту від загальної для країни кількості цих речовин потрапляють в атмосферу завдяки його роботі [2].

Можна також відзначити і вплив глобальних змін клімату на стан Чорного моря. Коливання клімату в сучасний період характеризується підвищенням середньої річної температури повітря і води. Відбувається зниження значень середнього вмісту кисню сучасного періоду у верхньому шарі моря 0-100 м та підвищення сірководню в глибоководній частині моря до глибин 70-80 м відносно періоду 90-х років минулого сторіччя.

Гідрохімічний режим Чорного моря упродовж останніх десятиліть формується в умовах значного антропогенного навантаження. Визначальними факторами формування головних антропогенних проблем є вплив річкового стоку, 80% якого у Чорному морі надходить до його екологічно найуразливішої мілководної північно-західної частини, і надає значну кількість біогенних речовин, що призводять до евтрофікації, забруднення атмосферних опадів, надходження промислових стоків та стоків з сільськогосподарських угідь також мають значний вплив на якість води, що підсилюються в умовах значних кліматичних змін.

Список використаної літератури

1. Гідрологічні та гідрохімічні показники стану північно-західного шельфу Чорного моря: довідковий посібник / І.Г. Орлова, М.Ю. Павленко, В.В. Український та ін. – К.: КНТ, 2008. 616 с
2. Михайлов В.І., Пятакова В.Ф., Монюшко М.М. „Вплив забруднюючих речовин, які надходять зі стоком Дунаю в екосистему північно-західної частини Чорного моря” / Вісник Одеського державного екологічного університету”, вип. 5, Одеса, 2008. С 10-15.