

УДК 504.45.058.

ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДНІСТРОВСЬКОГО ЛИМАНУ У 2009-2011 РР.

*Є.І. Газетов, В.І. Медінець, к.фіз-мат.н., с.н.с., С.М. Снігірев, к.біол.н.
Одеський національний університет ім.І.І.Мечникова, м.Одеса*

Наші дослідження, проведені в дельтовій частині Дністра у попередні роки [1], показали, що стан екосистеми Дністровського лиману визначається насамперед регіональними змінами клімату, які впливають на його гідрологічний режим та водно-сольовий баланс, та антропогенним забрудненням органічними та біогенними речовинами, що надходять з річковим стоком та від господарчої діяльності в басейні Нижнього Дністра. Регіон в останні роки характеризується зростаючим антропогенним пресом, біогенне та мікробіологічне забруднення стало основною проблемою, враховуючи факт щорічних повеней, які не тільки промивають дельтову зону, а і збирають з басейну водозбору усі забруднення, що поступають до Дністровського лиману і Чорного моря. При цьому основна маса забруднень, насамперед органічного і біогенного, накопичується в дельтових плавнях і озерах та в Дністровському лимані.

У 2009-2011 рр. Одеським національним університетом ім. І.І.Мечникова (далі ОНУ) у Дністровському лимані проводились щорічні комплексні екологічні експедиції у періоди: 25.06.-03.07.2009 р., 21-27.07.2010 р., 21-29.07.2011 р. за програмою, яка детально описана в роботі [1]. Всього в дельтовій частині Дністра передбачено виконання 36 станцій спостережень, з яких 20 розташовані у Дністровському лимані. У 2009-2011 рр. проводились спостереження прозорості, температури та електропровідності поверхневого та придонного шару водив Дністровському та Кучурганському лиманах з використанням стандартних методів спостережень і обладнання (диск Секкі, аналізатор HACH LANGE з детекторами температури і електропровідності).

Метою доповіді є виявлення особливостей просторового розподілу основних гідрологічних характеристик Дністровського лиману влітку 2009-2011 рр.

В доповіді наведені детальні данні і мапи просторового розподілу параметрів, які спостерігались на кожній станції на поверхні и в придонному горизонті. Аналіз особливостей просторового розподілу гідрологічних характеристик за 2009-2011 рр., середні значення та інтервали змін яких наведені у таблиці, показав, що прозорість, температура та електропровідність змінювались в доволі широких інтервалах. Прозорість води у 2009-2011 рр. змінювалась в межах 0,1-1,5 м. Зареєстровано зниження максимальних значень прозорості у порівняні з 2003-2008 рр., коли максимальна прозорість води досягала 1,8 м.

Таблиця – Середні (підкреслені) та граничні значення прозорості, температури та електропровідності води у Дністровському лимані у 2009-2011 рр.

Період	Об'єкт	Прозорість води, м	Температура води поверхневого шару, °С	Температура води придонного шару, °С	Електропровідність води поверхневого шару, мСм	Електропровідність води придонного шару, мСм
25.06.- 03.07.2009	Північна частина Дністровського лиману	<u>0,6</u> 0,5-0,7	<u>25,5</u> 25,0-25,9	<u>25,5</u> 24,9-25,8	<u>0,494</u> 0,470-0,538	<u>0,494</u> 0,470-0,538
	Середня частина Дністровського лиману	<u>0,5</u> 0,5-0,7	<u>26,5</u> 26,1-26,9	<u>26,1</u> 25,7-26,3	<u>0,475</u> 0,464-0,499	<u>0,479</u> 0,470-0,499
	Південна частина Дністровського лиману	<u>0,3</u> 0,3-0,6	<u>26,3</u> 26,0-26,6	<u>25,4</u> 22,5-26,5	<u>1,771</u> 0,520-4,680	<u>6,361</u> 0,520-21,680
	Північна частина Дністровського лиману	<u>0,5</u> 0,3-0,8	<u>26,6</u> 26,0-27,2	<u>26,2</u> 25,5-26,8	<u>0,432</u> 0,409-0,497	<u>0,432</u> 0,409-0,496
21.07.- 27.07.2010	Середня частина Дністровського лиману	<u>0,5</u> 0,3-1,5	<u>27,0</u> 26,4-27,6	<u>26,7</u> 26,3-27,6	<u>0,422</u> 0,399-0,442	<u>0,422</u> 0,398-0,442
	Південна частина Дністровського лиману	<u>0,1</u> 0,1-0,1	<u>26,3</u> 25,8-26,5	<u>26,3</u> 25,7-26,6	<u>0,438</u> 0,422-0,471	<u>0,439</u> 0,422-0,471
	Північна частина Дністровського лиману	<u>0,5</u> 0,3-0,7	<u>26,4</u> 25,6-27,5	<u>25,3</u> 24,8-26,4	<u>1,887</u> 0,488-5,990	<u>1,957</u> 0,485-6,260
	Середня частина Дністровського лиману	<u>0,5</u> 0,3-0,7	<u>25,8</u> 25,3-26,4	<u>25,1</u> 24,6-25,6	<u>1,221</u> 0,464-3,130	<u>1,525</u> 0,510-4,550
21.07.- 29.07.2011	Південна частина Дністровського лиману	<u>0,5</u> 0,4-0,6	<u>25,2</u> 24,9-25,5	<u>24,7</u> 20,8-25,5	<u>3,717</u> 1,657-5,120	<u>6,751</u> 1,736-26,300

Аналіз розподілу температур води виявив, що максимальні значення температури поверхневого шару води у липні 2009-2011 рр. зафіксовані на мілководдях: у північно-західної та південної частинах лиману. Більш детальний аналіз показав, що формування температури придонного шару води Дністровського лиману проходить під впливом мають наступних факторів: вітрове хвилювання, рельєф і глибина дна, притік морської води в лиман з Чорного моря через Цареградське гірло. Приведені результати просторового розподілу електропровідності, яка змінювалась у поверхневому шарі води в межах 0,399-4,480 мСм, а в придонному – від 0,399 до 26,300 мСм. Показано, що найбільший вплив на розподіл електропровідності води мав річковий стік р. Дністер та притік морської води, особливо для південної частини лиману. У липні 2011 року був зафіксований аномальний притік морської води до середини лиману, включаючи Карагольську затоку, де у придонному шару електропровідність води досягала 6,260 мСм проти 0,538 і 0,496 мСм у попередні 2009 і 2010 роки. В останній частини доповіді обговорюються висновки щодо сучасного гідрологічного стану Дністровського лиману та рекомендації щодо удосконалення існуючої системи інтегрованого моніторингу, який щорічно проводиться в дельтовій частині Дністра.

Література

1. О. Конарева, В. Медінец, Н. Ковалева, С. Медінец, С. Снігирев, И. Солтыс. Исследования Одесского национального университета им. И.И.Мечникова дельтовой части Днестра// Материалы международной конференции «Водные ресурсы бассейна реки Днестр – предпосылка устойчивого развития населенных пунктов региона» – Акад.наук Молдовы, НПО «Эко-Тирас», НПО «Есотох» и др.; отв. Ред. Георге Дука.- К.:Б.и.,2010 («Imona Group» SRL).- С. 71-78. ISBN 978-9975-4135-0-3
2. Ковалева Н.В, Медінець В.І., Конарева О.П., Снігірьов С.М., Медінець С.В., Солтыс І.Є. Гідроекологічний дослідницький моніторинг басейну Нижнього Дністра: Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту ім. В.Гнатюка. Сер. Біол., Спец. вип.: Гідроекологія. – 2010. – № 3(44). – С. 113-116.
3. Ковалева Н., Медінец В., Снігирев С., Дерезюк Н. Оценка качества вод водных объектов Нижнего Днестра//Мат. Міжнар. конф. «Міжнародна співпраця і управління транскордонним басейном для оздоровлення річки Дністер», Одеса, 30 вересня - 1 жовтня 2009, Одеса, 2009. – С. 131-135.
4. Медінец В.И., Ковалева Н.В., Газетов Е.И., Дерезюк Н.В., Снігирев С.М., Проценко В.В., Мілева А.П., Вострикова И.В., Медінец С.В., Конарева О.П., Пицьк В.З., Сорокоумов А.А., Абакумов А.Н. Экологическая оценка качества вод Нижнего Днестра и Днестровского лимана в 2006-2008 гг.//: Екологія міст та рекреаційних зон: Матеріали

Всеукр. наук.-практ. конф.- Одеса: Інноваційно-інформаційний центр
«ІНВАЦ», 2009 р. – С. 327-331.