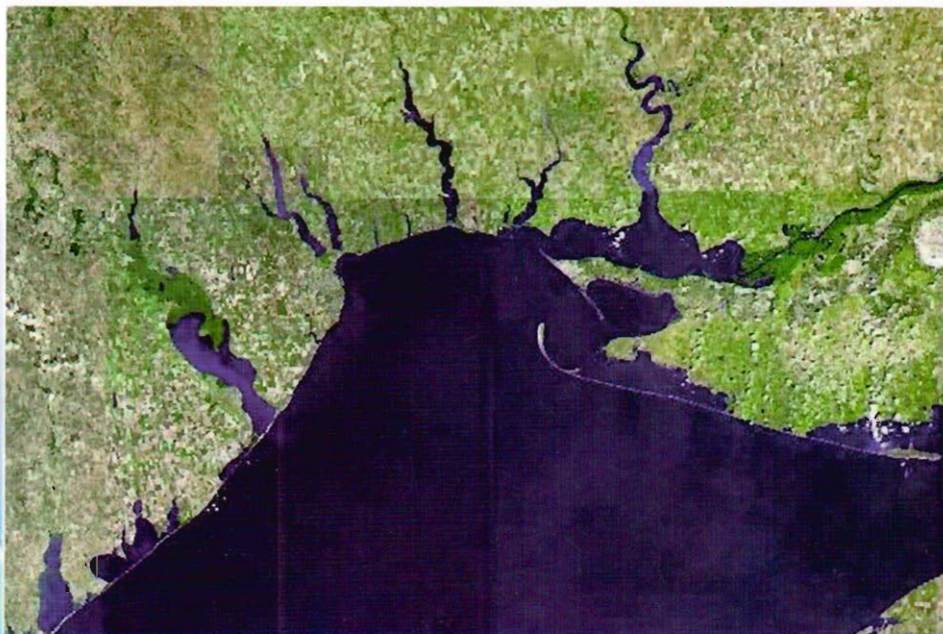


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ОДЕСЬКИЙ ФІЛІАЛ ІНСТИТУТУ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ
МОРИВ НАН УКРАЇНИ

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

*«Лимани північно-західного Причорномор'я:
сучасний гідроекологічний стан; проблеми
водного та екологічного менеджменту,
рекомендації щодо їх вирішення»*

1-3 жовтня 2014 р., Україна, м. Одеса



Одеса
ТЕС
2014

**ДОВГОСТРОКОВІ ЗМІНИ ГІДРОЛОГО-ГІДРОХІМІЧНОГО
РЕЖИМУ ДНІСТРОВСЬКОГО ЛИМАНУ ВЛІТКУ 2003-2013 рр.***Є.І. Газетов, В.І. Медінець, к.фіз.-мат.н., с.н.с.,**С.М. Снігірев, к.біол.н., Конарева О.П.**Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, м. Одеса*

Дослідження, які проводились Одеським національним університетом ім. І.І.Мечникова (далі ОНУ) в дельтовій частині Дністра у попередні роки [1-4], показали, що стан екосистеми Дністровського лиману визначається насамперед регіональними змінами клімату та впливом забруднення органічними і біогенними речовинами від господарчої діяльності в басейні Нижнього Дністра. Враховуючи факт щорічних повеней, які не тільки промивають дельтову зону, але і збирають з басейну водозбору всі забруднення, що надходять 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 2003-2013 рр. в Дністровському лимані проводились щорічні комплексні екологічні експедиції на 19-25-ти станціях спостережень за програмою, яка детально описана в роботі [4]. Проводились спостереження прозорості, температури, електропровідності, водневого показника та розчиненого у воді лиману кисню за стандартними методиками [3, 4].

Метою проведених досліджень було виявлення довгострокових змін основних гідрологічних та гіdroхімічних характеристик, які спостерігались в Дністровському лимані щорічно влітку 2003-2013 рр.

В доповіді наведено данні щорічних експедиційних спостережень (прозорості, температури, електропровідності, рН, вмісту кисню) на поверхні та у придонному горизонті, які проводились на низці станцій у Дністровському лимані. Проведений аналіз особливостей розподілу в різних частинах лиману гідрологічних та гіdroхімічних характеристик, середні значення яких наведені у таблиці, виявив їхню досить значну міжрічну динаміку як по всьому лиману, так і в окремих його частинах.

Показано, що в цілому по лиману у 2003-2013 рр. спостерігався значущий тренд зменшення прозорості води практично у 2 рази з максимальним значенням 0,8 м у 2007 р. та мінімальним 0,3 м – у 2012 році. Найбільші коливання значень прозорості (від 0,1 м у 2010 р. до 1,1 м у 2007 р.) спостерігались в південній частині лиману, а найменші (від 0,3 у 2012 р. до 0,6 м у 2007 р.) були зареєстровані у його середній частині. Аналогічні статистично значущі негативні тренди були зареєстровані також для рядів вмісту кисню. При цьому, середні концентрації кисню в лимані влітку зменшились протягом 10 років на 20 % або на 1,5 мг/л.

Таблиця – Середні значення прозорості, температури, електропровідності, водневго показника та розчиненого у воді кисню в окремих частинах Дністровського лиману у 2003-2013 рр.

Рік	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Північна частина Дністровського лиману											
Прозорість, м	0,6	0,8	0,7	0,9	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,3	0,3
Температура, °С	21,7	26,6	22,1	25,3	22,9	23,9	25,3	26,3	25,8	24,6	24,8
Розчинений кисень, %	117,4	111,7	102,8	112,6	112,3	93,5	99,2	66,0	77,6	76,3	111,2
Розчинений кисень, мг/л	10,33	8,98	8,94	9,34	9,49	7,43	8,01	5,24	6,20	6,23	9,67
Електропровідність, мСм/см	0,504	0,541	0,470	0,586	0,792	0,506	0,502	0,439	2,401	0,916	0,579
Водневий показ-к, од. рН	8,55	8,28	8,11	8,38	8,52	8,04	8,53	7,66	8,17	8,07	8,51
Середня частина Дністровського лиману											
Прозорість, м	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,3	0,4
Температура, °С	24,0	27,2	22,2	24,5	24,7	23,9	26,1	26,8	25,4	25,1	23,7
Розчинений кисень, %	106,0	128,5	106,4	121,4	112,9	107,8	106,3	108,6	107,7	118,5	104,2
Розчинений кисень, мг/л	8,91	10,15	9,18	10,04	9,09	8,44	8,43	8,57	8,69	9,65	8,76
Електропровідність, мСм/см	2,159	2,902	0,522	0,719	4,431	0,636	0,475	0,420	1,274	0,577	1,157
Водневий показ-к, од. рН	8,46	8,60	8,27	8,43	8,59	8,52	8,59	8,29	8,67	8,78	8,68
Південна частина Дністровського лиману											
Прозорість, м	0,8	1,0	0,6	0,8	1,1	0,5	0,3	0,1	0,5	0,3	0,5
Температура, °С	26,6	26,7	21,8	23,9	23,8	24,1	25,7	26,3	24,6	24,4	23,7
Розчинений кисень, %	125,7	112,8	104,9	128,4	110,0	127,5	99,8	107,7	105,6	93,1	95,7
Розчинений кисень, мг/л	9,81	8,66	8,80	10,07	8,45	9,94	7,89	8,57	8,40	7,51	7,84
Електропровідність, мСм/см	8,201	11,056	8,541	9,106	18,894	4,449	4,047	0,439	7,472	10,490	7,784
Водневий показ-к, од. рН	8,70	8,91	8,44	8,67	8,84	8,84	8,78	8,54	8,90	8,63	8,84

При цьому найбільш критичні рівні вмісту кисню спостерігались у північній частині лиману: середні значення у 2010, 2011 та 2012 рр. становили 66,0, 77,6 та 76,3 % від рівню насичення. Ці факти свідчать про те, що кисневий режим та прозорість лиману, які є визначальними для фотосинтетичної діяльності, в останнє десятиріччя значно погіршилися.

Для температури води, електропровідності та водневого показника в цілому по лиману значущих трендів не виявлено, але спостерігались значні коливання середніх значень температури (від 22,0°C у 2005 р. до 26,9°C у 2004 р.); водневого показника (від 8,28 од. рН у 2010 р. до 8,72 од. рН у 2013 р.) та електропровідності (від 0,430 мСм/см у 2010 р. до 11,049 мСм/см у 2007 р.). Проведений аналіз просторового розподілу вищезазначених параметрів у окремих частинах лиману показав, що у північній частині лиману практично кожен рік спостерігались мінімальні значення водневого показника та електропровідності, а у південній частині – максимальні значення. Такий просторовий розподіл цих параметрів обумовлений впливом річкового стоку у північній частині та впливом морських вод на південну частину лиману. При цьому в середній частині лиману міжрічні зміни основних характеристик є мінімальними.

Автори висловлюють подяку всім співробітникам Регіонального центру інтегрованого моніторингу і екологічних досліджень ОНУ ім. І.І. Мечникова, які брали участь в експедиційних дослідженнях та проведенні спостережень у 2003-2013 рр., що фінансувались в рамках держбюджетної тематики Міністерством освіти і науки України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Газетов Є.І., Медінець В.І., Снігірев С.М. Дослідження гідрологічних характеристик Дністровського лиману у 2009-2011 рр. // Всеукр. наук.-практ. конф. «Лимани північно-західного Причорномор'я: актуальні гідроекологічні проблеми та шляхи їх вирішення. – Одеса: ОДЕКУ, 2012. – С. 85-88.
2. Ковалева Н., Медінець В., Снігірев 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.
3. Ковалева Н.В., Медінець В.І., Конарева О.П. та ін. 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.
4. Конарева О.П., Медінець В.І., Ковалева Н.В. та ін. Исследования ОНУ им. И.И.Мечникова дельтовой части Днестра // Мат. межд. конф. «Водные ресурсы бассейна реки Днестр – предпосылка устойчивого развития населенных пунктов региона» – Акад. наук Молдовы, НПО «Эко-Тирас», НПО «Ecotox» и др.; отв. Ред. Георге Дука.-К.:Б.и., 2010. - С. 71-78.