

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

ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ БІОГЕННОГО РЕЖИМУ ВОД ДНІСТРОВСЬКОГО ЛИМАНУ ВЛІТКУ 2003-2013 ГГ.

*В.І. Медінець, С.С. Котогура, І.Л. Грузова, А.П. Мілева, Є.І. Газетов,
Н.В.Ковальова, О.П. Конарева, С.М.Снізирьов, С.В. Медінець
Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова*

Напі дослідження останніх років [1,2] показали, що основним чинником погіршення біопродуктивності водних об'єктів дельтової частини Дністра є антропогенне забруднення органічними і біогенними сполуками, які надходять з річковим стоком та з атмосфери. Враховуючі рибогосподарчу та рекреаційну цінність лиману саме дослідження причин евтрофікаційних явищ в ньому, які призводять до загибелі донних організмів та риби, погіршення якості води, насамперед її санітарно-мікробіологічних властивостей, диктують необхідність вивчення довгострокових змін біогенного режиму лиману, результати яких дозволять нам розробити науково-обґрунтовані рекомендації що сталого використання природних ресурсів лиману.

Основною ціллю дослідження було вивчення змін та особливостей біогенного режиму вод Дністровського лиману у 2003-2013 рр.

В якості первинних матеріалів нами використані результати щорічних експедицій, які виконувались кожне літо з 2003 до 2013 рр. в дельтовій частині Дністра, включаючи Дністровський лиман. Всього в лиман щорічно влітку виконувались спостереження на мережі станцій (рис. 1).

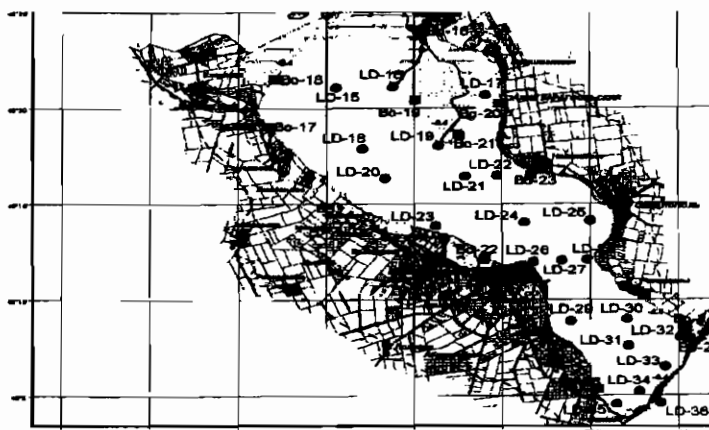


Рис. 1. Схема виконання станцій спостережень та відбору зразків води у Дністровському лимані у 2003-2013 рр.

Таблиця 1 – Середні концентрації біогенних сполук азоту і фосфору в Дністровського лиману влітку 2003-2013 рр.

Рік	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Дністровський лиман в цілому											
Мінеральний азот, мгN/л	0,38	1,59	2,35	0,45	0,32	0,43	0,46	0,29	0,64	0,38	0,56
Загальний азот, мгN/л	1,01	3,30	3,88	0,75	1,23	1,22	1,56	1,68	1,80	1,24	1,38
Мінеральний фосфор, мгP/л	0,02	0,13	0,09	0,04	0,07	0,04	0,02	0,05	0,05	0,06	0,03
Загальний фосфор, мгP/л	0,06	0,17	0,13	0,06	0,12	0,05	0,06	0,06	0,21	0,19	0,16
Північна частина Дністровського лиману											
Мінеральний азот, мгN/л	0,52	1,63	3,75	0,32	0,32	0,66	0,76	0,39	0,85	0,29	0,75
Загальний азот, мгN/л	1,12	1,35	5,75	0,53	1,17	1,83	1,95	1,62	1,90	1,03	1,23
Мінеральний фосфор, мгP/л	0,03	0,15	0,13	0,10	0,20	0,06	0,02	0,06	0,07	0,07	0,03
Загальний фосфор, мгP/л	0,06	0,18	0,19	0,12	0,29	0,07	0,07	0,08	0,17	0,17	0,18
Середня частина Дністровського лиману											
Мінеральний азот, мгN/л	0,50	2,20	3,54	0,29	0,37	0,47	0,38	0,28	0,65	0,48	0,60
Загальний азот, мгN/л	1,07	3,00	5,69	1,28	1,17	1,29	1,56	1,87	1,68	1,50	1,44
Мінеральний фосфор, мгP/л	0,03	0,14	0,11	0,05	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,06	0,03
Загальний фосфор, мгP/л	0,08	0,19	0,16	0,07	0,10	0,06	0,05	0,06	0,24	0,13	0,17
Південна частина Дністровського лиману											
Мінеральний азот, мгN/л	0,10	0,64	0,61	0,27	0,26	0,26	0,44	0,22	0,48	0,27	0,39
Загальний азот, мгN/л	0,84	4,75	1,37	1,44	1,33	0,85	1,35	1,40	1,96	1,00	1,37
Мінеральний фосфор, мгP/л	0,01	0,09	0,05	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,04	0,05	0,03
Загальний фосфор, мгP/л	0,05	0,15	0,07	0,02	0,07	0,04	0,07	0,05	0,17	0,26	0,12

В доповіді детально проаналізовано просторове розповсюдження концентрацій загального азоту і фосфору та їх складових. Показано (таблиця 1), що в цілому в лимані середній вміст мінеральних сполук азоту (NH_4 , NO_2 , NO_3) коливався в межах від 0,29 (2010 р.) до 2,35 мгN/л (2005 р.) при середньому значенні 0,71 мгN/л (таблиця 2).

Таблиця 2 - Середні за 2003-2013 рр. концентрації біогенних сполук в Дністровському лимані та окремих його частинах

Частина лиману	Весь лиман	Північна	Середня	Південна
Мінеральний азот, мгN/л	0,71	0,93	0,89	0,36
Загальний азот, мгN/л	1,73	1,77	1,96	1,61
Мінеральний фосфор, мгP/л	0,05	0,08	0,06	0,03
Загальний фосфор, мгP/л	0,12	0,14	0,12	0,10

Межі змін концентрацій загального азоту складали 0,75 (2006 р.) – 3,30 (2004 р.) при середньому значенні 1,73 мгN/л. Аналогічна картина спостерігалась у розподілі концентрацій мінерального фосфору з максимумом 0,13 мгP/л у 2004 р. Але максимальні концентрації загального фосфору 0,19–0,21 мгP/л спостерігались у 2011–2012 рр.

В доповіді наведено та проаналізовано розподіл біогенних сполук в трьох частинах лиману (північна, середня та південна) у 2003–2013 роках, який показав, що як правило, концентрації всіх сполук в південній частині менше ніж у північній. Виключення складають лише концентрації загального азоту, максимальні значення яких спостерігались в середній частині лиману, що може свідчити про надходження в цю частину лиману забруднення від стічних споруд міст Овідіополь та Білгород-Дністровський. На закінчення проводиться аналіз довгострокових змін концентрацій окремих біогенних сполук за 11 років. Пропонуються заходи щодо зменшення біогенного забруднення лиману.

Автори висловлюють свою подяку співробітникам Регіонального центру інтегрованого моніторингу і екологічних досліджень за велику допомогу у виконанні експедиційних досліджень.

Література

3. Медінец В.И., Котогура С.С. Особенности ионного состава вод Нижнего Днестра в 2010–2012 гг.: материалы третьей междунар. науч. конф. «Современные проблемы гидроэкологии. Перспективы, пути и методы решений», (Херсон, 17–19 мая 2012 г.) – С. 161–164.

4. Ковалева Н.В., Медінець В.И., Конарева О.П. и др. 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.