

Ходосовцев О.Є., Бойко М.Ф., Пилипенко І.О., Мойсієнко І.І., Мальчикова Д.С. Функціональне зонування запроєктованого національного природного парку "Олешківські піски" (Херсонщина, Україна) // V Ботанічні читання пам'яті Й.К. Пачоського. Збірка тез доповідей міжнародної наукової конференції, Херсон 28.09.-01.10.2009 р. / відп. ред. М.Ф.Бойко. - Херсон: Айлант, 2009а. - С. 119-120.

Ходосовцев О.Є., Пилипенко І.О., Мальчикова Д.С., Мойсієнко І.І., Бойко М.Ф. Запроєктований національний природний

парк "Олешківські піски". I. Природні умови // Екологічний бюллетень. - 2009б. - № 1. - 72-89.

Яблоков А.В. Популяционная биология. - М.: Высш. шк, 1987. - С. 119-127, 287-289.

Khodosovtsev A.Ye., Moysiienko I.I., Kuns B. A plant cover survey of the national park "Oleshkivski Pisky" // 8<sup>th</sup> European Dry Grassland Meeting, Dry Grassland of Europe: biodiversity, classification, conservation and management. Abstracts & Excursion Guides. - Uman: Vizavi, 2011. - P. 84-87.

## СУЧАСНИЙ СТАН МОЛОЧНОГО ЛИМАНУ ЯК ВОДНО-БОЛОТЯНИХ УГІДЬ МІЖНАРОДНОГО ЗНАЧЕННЯ

**В.О. Демченко, Р.М. Черничко, Й.І. Черничко, О.А. Дядічева, О.І. Кошелєв, Н.А. Демченко**

*Міжвідомча лабораторія моніторингу екосистем Азовського басейну Одеського філіалу Інституту біології південних морів та Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького, Азово-Чорноморська міжвідомча орнітологічна станція Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена та Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького, Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Богдана Хмельницького.*

**CURRENT STATUS OF MOLOCHNYI LYMAN AS A WETLAND OF GLOBAL IMPORTANCE. Demchenko V.A., Chernichko R.N., Chernichko I.I., Diadicheva E.A., Koshchev A.I., Demchenko N.A.** - *Nature Reserves in Ukraine. 2012. 18 (1-2): 115-119.* - The work presents analysis of main indices of condition of the wetland "Molochnyi Lyman" according to Ramsar criteria. Species composition, number of breeding species, total numbers of birds in the wetland complex are analyzed. The value of Molochnyi Lyman as a spawning area of valuable commercial fish species is estimated. There are established negative changes in ecological situation on Molochnyi Lyman that has lead to loss of a part of Ramsar criteria.  
**Keywords:** wetlands, Molochnyi Lyman, Ramsar criteria, ornithofauna, ichthyofauna.

**СУЧАСНИЙ СТАН МОЛОЧНОГО ЛИМАНУ ЯК ВОДНО-БОЛОТЯНИХ УГІДЬ МІЖНАРОДНОГО ЗНАЧЕННЯ. Демченко В.О., Черничко Р.М., Черничко Й.І., Дядічева О.А., Кошелєв О.І., Демченко Н.А.** - *Заповідна справа в Україні. 2012. 18 (1-2): 115-119.* - В роботі представлений аналіз основних показників стану ВБУ Молочний лиман за Рамсарськими критеріями. Аналізується видовий склад, чисельність видів які гніздяться, загальна чисельність птахів водно-болотного комплексу. Оцінюються значення Молочного лиману як нерестовища цінних промислових видів риб. Встановлені негативні зміни в екологічній ситуації на Молочному лимані, що призвело до втрати частини Рамсарських критеріїв.  
**Ключові слова:** ВБУ, Молочний лиман, Рамсарські критерії, орнітофауна, іхтіофауна.

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МОЛОЧНОГО ЛИМАНА КАК ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ МЕЖДУНАРОДНОГО ЗНАЧЕНИЯ. Демченко В.А., Черничко Р.Н., Черничко И.И., Дядичева Е.А., Кошелев А.И., Демченко Н.А.** - *Заповідна справа в Україні. 2012. 18 (1-2): 115-119.* - В работе представлен анализ основных показателей состояния ВБУ Молочный лиман согласно Рамсарским критериям. Анализируется видовой состав, численность видов, которые гнездятся, общая численность птиц водно-болотного комплекса. Оценивается значение Молочного лимана как нерестилища ценных промысловых видов рыб. Установлены негативные изменения в экологической ситуации на Молочном лимане, что привело к потере части Рамсарских критериев.  
**Ключевые слова:** ВБУ, Молочный лиман, Рамсарские критерии, орнитофауна, ихтифауна.

Водно-болотне угіддя (ВБУ) Молочний лиман є унікальною цілісною екосистемою, до якої, крім акваторії з низкою акумулятивних островів, входять угруповання сухого степу, штучних лісових насаджень правого берега, різноманітних водно-болотних біотопів з особливостями гідрологічного режиму, від якого залежить біологічне різноманіття та біопродуктивність. Розташований він в Північному Приазов'ї в межах Мелітопольського, Якимівського та Приазовського районів Запорізької області, за 18 км на південь від м. Мелітополя. У верхню частину лиману впадає р. Молочна, у нижній він з'єднується з Азовським морем. Це солоня мілководна водойма, яка розташована в гирлі р. Молочна і відокремлена від Азовського моря широким піщано-черепашковим пересипом. Гідрологічний режим та екологічні характеристики лиману визначаються, головним чином, наявністю зв'язку та інтенсивністю водообміну з Азовським морем. В усі сезони ВБУ виступає важливим місцем пере-

бування птахів гідрофільного комплексу (Водно-болотні угіддя України ..., 2006).

Молочний лиман має три важливих природоохоронних статуси:

- заказник загальнодержавного значення;
- складова частина національного природного парку;
- водно-болотне угіддя міжнародного значення.

На території ВБУ Молочний лиман розташований заказник "Молочний лиман", до якого входить безпосередньо акваторія лиману та 20-метрова берегова зона (Постанова Ради Міністрів УРСР від 28 жовтня 1974 р., № 500), орнітологічний заказник місцевого значення "Ташенакський под", ландшафтний заказник місцевого значення "Степанівська коса" та декілька дрібних ботанічних заказників місцевого значення вздовж правого берега лиману (площею від 4 до 7 га).

Використання водних живих ресурсів Молочного лиману здійснюється відповідно до наказу № 82 від

30.05.1997 р. Міністерства охорони навколишнього середовища “Про затвердження режиму спеціального використання водних живих ресурсів на акваторії гідрологічного заказника “Молочний лиман”.

Положення про гідрологічний заказник загальнодержавного значення Молочний лиман затверджене наказом Мінприроди від 23.06.2009 р. № 337 з відповідними змінами згідно наказів від 5.11.2010 р. № 517 та від 25.02.2011 р. № 58. В положенні визначається режим використання водойми та особливості охорони його природних комплексів.

Приазовський національний природний парк є організацією, що відповідає за стан та здійснює охорону даної водойми.

Лиман визнано угіддям міжнародного значення, що охороняється Міжнародною Рамсарською конвенцією, тому діяльність в межах угіддя підпорядковано постановам КМ України від 23.11.1995 р. № 935 “Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення” та від 29.08.2002 р. № 1287 “Про порядок надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення”.

Молочний лиман як ВБУ міжнародного значення 23.11.1995 р. був включений до переліку за наступними Рамсарськими критеріями (Водно-болотні угіддя України ..., 2006).

(2) 149 видів птахів (54%) відносяться до видів загальноєвропейської природоохоронної значимості (СПЕС), зокрема 10 (3,6%) віднесені до видів глобального природоохоронного значення; 18 (6,6%) – до видів, що мешкають переважно у Європі і мають несприятливий охоронний статус; 72 (26%) – до видів, що мешкають не тільки в Європі і мають несприятливий охоронний статус; 49 (17,9%) – до видів, що мешкають переважно у Європі і мають сприятливий охоронний статус. 15 (5,4%) входять до Списку вразливих видів Міжнародного союзу охорони природи (IUCN). 259 видів охороняються Бернською конвенцією, 147 – Боннською конвенцією, 96 (35%) охороняється “Угодою про збереження мігруючих афроевразійських водно-болотних птахів” (АЕВА), 41 (15%) підпадає під дію конвенції СІТЕS. 44 види птахів (16%) занесені до Червоної книги України.

(4) Угіддя забезпечує умови для гніздування кількох тисяч пар та зимування – близько 20 тис. особин птахів водно-болотного комплексу.

(5) Тут регулярно перебуває більше 20 тис. особин водно-болотних птахів і збирається велика кількість представників гусеподібних *Anseriformes*, лелекоподібних *Ciconiiformes* та сивкоподібних *Charadriiformes*.

(8) Молочний лиман відіграє значну роль у відтворенні популяцій піленгасу *Liza haematocheilus* та камбали-глоси *Platichthys luscus* в Азовському басейні. Ця водойма є однією з двох існуючих (інша – Сиваш), де відбувається природне відтворення цих промислово значущих видів риб. Гідрохімічні умови, що сформувався у водоймі, сприяють ефективному нересту цих видів. Окрім того, тут відбувається нерест таких видів як бичок кругляк *Neogobius melanostomus*, бичок пісочник *Neogobius fluviatilis*, бичок-трав'яник змієголовий *Zosterisessor ophiocephalus*.

За останні 10–12 років Молочний лиман значно змінився, що вплинуло як на чисельність, так і на видовий склад представників флори та фауни. Враховуючи це, метою даної роботи було проаналізувати зміни в зазначених компонентах та визначити як це вплине на статус ВБУ Молочний лиман.

Задачами даної роботи є:

- з'ясування сучасної кількості видів птахів;
- аналіз зміни чисельності птахів водно-болотного комплексу влітнягніздовий, міграційний та зимовий періоди;
- визначення чисельності птахів, що гніздяться на території досліджуваної водойми;
- оцінка сучасного стану іхтіофауни Молочного лиману як місяця нерестовища для промислових видів риб;
- розробка основних підходів щодо покращення екологічної ситуації в межах ВБУ Молочний лиман.

### Матеріал та методика

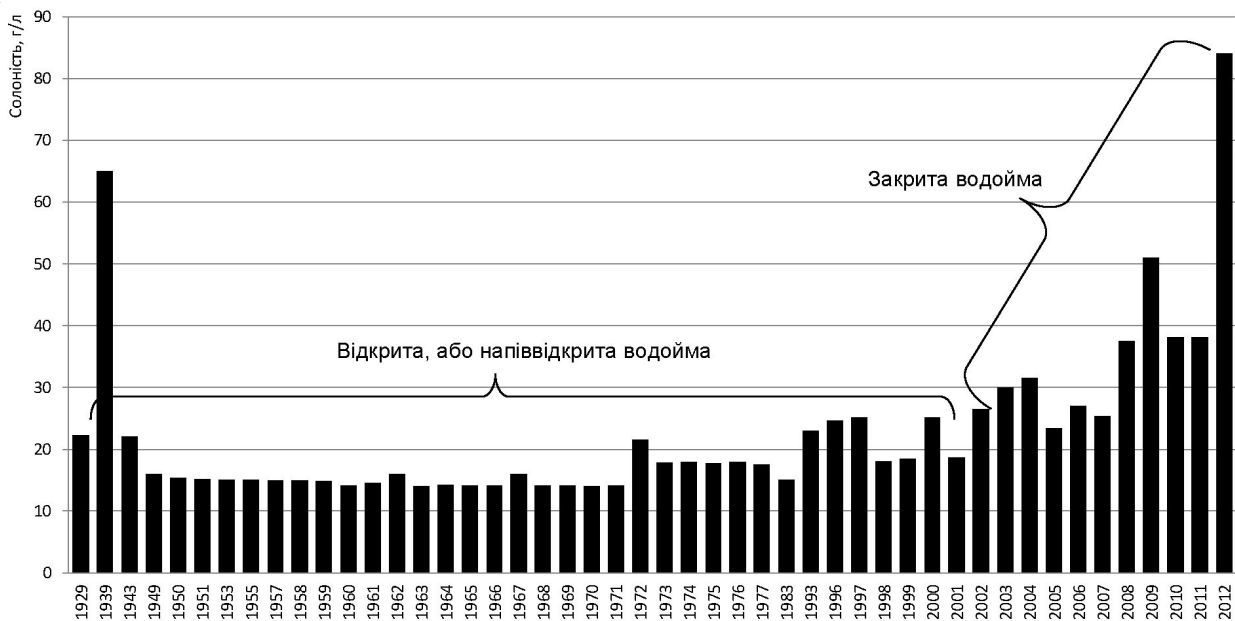
Для розуміння важливості екологічної проблеми, яка склалася в Молочному лимані, необхідно оцінити зміни, що відбулися в ВБУ. Наші оцінки стану Молочного лиману мають орнітологічну та іхтіологічну складові.

Для орнітологічного аналізу були використані дані з обліків птахів авторів та співробітників Азово-Чорноморської міжвідомчої орнітологічної станції. Переважно, це матеріали В.В. Кінди, Ю.О. Андрющенка, В.М. Попенка та П.І. Горлова, за надання яких автори висловлюють їм щире подяку.

При оцінці стану орнітофауни враховувалося, що до Рамсарських угідь відносяться ті, що надають можливість перебування 1% від чисельності географічної популяції якого-небудь виду водно-болотних птахів, або в яких загальна чисельність птахів в будь яку пору року перевищує 20 тис. особин.

Обліки птахів на ВБУ здійснювали за фінансової підтримки грантів від Світового банку реконструкції та розвитку, Чорноморської Програми Wetlands International, проектів МАТРА, окремих наукових і навчальних закладів, а також за рахунок особистих коштів авторів. Аналіз базується на результатах багаторічних обліків птахів у гніздовий, зимовий та міграційний періоди. Методики проведення обліків та подання даних докладно описані Й.І. Черничком (Бюлетень РОМ № 2, 2005, Черничко та ін., 2010).

Іхтіологічні дослідження Молочного лиману здійснювалися в період 1996–2012 рр. співробітниками різних установ. Для цього використовувались стандартні іхтіологічні методи досліджень (Правдін, 1969). Основу матеріалу для даного аналізу було зібрано в рамках наукових тем Лабораторії іхтіології та загальної гідробіології МДПУ та Міжвідомчої лабораторії моніторингу екосистем Азовського басейну ОФІНБІПМ та МДПУ. Роботи в період 2010–2012 рр. були виконані за фінансової підтримки з боку Європейського Економічного Співтовариства в рамках Сьомої Рамкової Програми згідно з угодою про надання гранту № 226740 “Формирование потенциала по наблюдению за Черноморским бассейном в рамках поддержки устойчивого развития территории”



Багаторічна динаміка солоності Молочного лиману.

(“Building Capacity for a Black Sea Catchment Observation and Assessment Systems supporting Sustainable Development”).

#### Екологічний стан Молочного лиману

Для лиману характерно два різних екологічних стани. Перший характеризується певним з'єднанням лиману з морем за рахунок діючого каналу. В таких умовах він відрізняється високими показниками продуктивності, оптимальною солоністю води на рівні 17–25 г/л, високими показниками біологічного різноманіття. Такий стан ВБУ був характерний до кінця минулого сторіччя. Другий стан визначається відокремленням лиману від моря. За таких умов відбувається підвищення солоності до 30–90 г/л (рис.), зниженням біорізноманіття, падіння рівня води та інші негативні явища. Така ситуація для лиману притаманна з 2002 р.

Аналізуючи цей стан за останні роки, слід відмітити наступні проблеми:

- падіння рівня води;
- несприятливі коливання гідрохімічного режиму, збільшення солоності;
- зменшення біологічного різноманіття,
- втрата рибопродуктивності;
- зменшення чисельності і видового різноманіття іхтіофауни та гніздової орнітофауни;
- втрата важливих для гніздування та сезонного перебування птахів біотопів;
- застійні процеси, заболочення та погіршення рекреаційних умов;
- розвиток передзаморних ситуацій.

#### Стан орнітофауни ВБУ Молочний лиман

За останні 20 років на території ВБУ Молочний лиман виявлено 269 видів птахів з 19 рядів, з яких 57 занесені до Червоної книги України (2009). В 1990-ті рр. минуло-

го століття наявність різноманітних гніздових та кормових біотопів на території ВБУ обумовлювала досить високе видове різноманіття птахів, при істотній перевазі числа мігруючих видів над тими, що гніздяться. В той час гніздовий орнітокомплекс оцінювався в понад 15 тис. пар, а чисельність мігрантів, що одночасно могла перебувати в межах ВБУ сягала 200 тис. особин. Зміни гідрологічного режиму лиману істотно вплинули на стан, насамперед, гніздових біотопів, що призвело до:

- зникнення таких великих островів як Довгий та Підкова, а також з'єднання з берегом великих кіс (Олександрівська коса) та дрібних островів поблизу Кирилівської коси, які були місцем гніздування тисяч пар великих бакланів *Phalacrocorax carbo*, мартинів та крячків;
- зникнення таких водойм як озеро Молочне, система озер в гирлі р.Ташенак;
- припинення або різке зменшення надходження прісної води в лиман з річок Джебельня і Ташенак;
- обміління багатьох ділянок акваторії, перетворення деяких заток (Олександрівська затока) на площі суші, порослі в солончаковою рослинністю;
- заростання і деградація очеретяних заростей, зникнення відкритих плес в верхній частині лиману, що призвело до різкого зменшення площ гніздування пірникіз *Podicipedidae*, чапель *Ardeidae*, гуски сірої *Anseranser*, качок, лиски *Fulica atra*, багатьох горобцеподібних птахів;
- заростання та висихання солончаків по берегах лиману, а внаслідок – деградації місць гніздування багатьох видів куликів, в тому числі і таких, що внесені до Червоної книги України (2009): чоботар *Recurvirostra avosetta*, кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, довгоніг *Himantopus himantopus*, пісочник морський *Charadrius alexandrinus*, дерихвіст лучний *Glareola pratincola*;
- появи нових островів акумулятивного походження у верхів'ї лиману і в районі пгт. Кирилівка, на яких в 2008–2012 рр. відбувалося гніздування мартинів і куликів і які активно використовувалися птахами для відпочинку в серпні 2009–2012 рр.

В результаті за період з 1998 по 2012 рр. різко зменшилась чисельність птахів, що гніздяться у ВБУ. Особливо це стосується птахів водно-болотного комплексу, загальна чисельність яких знизилась майже в 11 (табл. 1), а кількість видів – у 2 рази. Зникли на гніздуванні великий баклан та більшість колоніальних видів мартинів і крячків, за винятком мартина жовтоногого, чисельність якого знизилась до 300 пар у 2012 р. Обсихання плавнів в верхів'ї лиману призвело до майже повного зникнення колоній чапель, припинили гніздування пірникози, катастрофічно упала чисельність лиски. З 26 водно-болотних видів птахів, що гніздилися в 2012 р., лише для мартина жовтоногого успішність розмноження склала близько 80%, для усіх інших вона коливалась в межах 0–30%. Головним негативним чинником, що впливав на цей показник, є різке падіння рівню води і як наслідок – зникнення гніздових біотопів ще до завершення репродуктивного періоду.

В той же час за результатами регулярних серпневих обліків, що здійснює Азово-Чорноморська орнітологічна станція, сезонна (післягніздова та міграційна) кількість водно-болотних птахів зросла в 2012 р. майже в 4 рази у порівнянні з 2004 р. (табл. 2).

Падіння рівню води в лимані сприяло появі значних мілководних акваторій, придатних прогодувати велику кількість мігруючих птахів, насамперед мартинів та куликів, серед яких переважав брижач *Philomachus pugnax*. Саме в цей період ВБУ Молочний лиман підтримує знаходження тут понад 20 тис. птахів і відповідає критеріям міжнародного (Рамсарського). Незважаючи на зростання чисельності водно-болотних птахів, спостерігається зміна видового складу та перерозподіл чисельності за видами. Різко зменшилась кількість качок, гусей, лебедів, чапель, лиски, для яких водойма вже стала надто мілка і непридатна для живлення. Майже зник великий баклан. В той же час зросло число куликів та мартинів. Подальше зміння водойми може призвести до зменшення кормових площ та запасів кормів, що погіршить умови мешкання для усіх видів птахів, призведе до різкого падіння їх чисельності і знецінювання ВБУ Молочний лиман як Рамсарського угіддя.

У зимовий період спостерігаються різкі коливання чисельності та кількості видів водно-болотних птахів, яке залежить передусім від погодних умов під час здійснення обліку. В теплі малосніжні зими на ВБУ у великій кількості спостерігаються гуси, качки, лиски, мартини, навіть кулики. Число водно-болотних видів коливається в межах 14–30. В морозні сніжні зими, кількість видів і птахів закономірно знижується, іноді до одиночних осіб (табл. 3).

Тестування ВБУ Молочний лиман відносно відповідності його Рамсар-

Таблиця 1.

Зміни кількості видів та чисельності птахів, що гніздяться в ВБУ Молочний лиман

Рік		Усі птахи сумарно	Птахи водно-болотного комплексу	Птахи Червоної книги України	Джерело інформації
<b>1998</b>	пар	15000	10200	430	Численность и размещение..., 2000
	видів	60	40	13	
<b>2005</b>	пар	4348	2298	144	Дані авторів
	видів	62	22	6	
<b>2012</b>	пар	6250	950	386	Дані авторів
	видів	66	26	7	

ським вимогам за орнітологічною складовою показало наступне.

**За критерієм 4.** В гніздовий період ВБУ не відповідає вимогам Рамсарського списку. Чисельність водно-болотних птахів, що гніздяться, знизилась майже в 11, а кількість видів – у 2 рази. У післягніздовий період в усі роки спостережень за кількістю птахів ВБУ повністю відповідає Рамсарським вимогам (число особин набагато перевищує 20 000). Кількість птахів, що зимують на ВБУ, залежить від характеру зими – теплі і малосніжні зими є сприятливими для зимівлі понад 20 000 особин птахів водно-болотного комплексу.

**За критерієм 5.** Незважаючи на те, що у післягніздовий, міграційний та деякі зимові періоди на ВБУ регулярно перебуває більше 20 тис. особин водно-болотних птахів, відбувся перерозподіл їх відносно таксонів. Різко скоротилася чисельність представників гусеподібних *Anseriformes* та лелекоподібних *Ciconiiformes* на користь сивкоподібних *Charadriiformes*.

#### Стан іхтіофауни ВБУ Молочний лиман

**За критерієм 8.** В рамках іхтіологічних досліджень 1996–2000 рр. було встановлено, що у Молочному ли-

Таблиця 2.

Зміни сезонної (серпневої) кількості видів та чисельності птахів на Молочному лимані

Рік		Усі птахи сумарно	Птахи водно-болотного комплексу	Птахи Червоної книги України	Джерело інформації
<b>1993</b>	ос.	197-286 тис.	?	?	Инвентаризация и кадастровая..., 1993
	видів	?	?	?	
<b>2004</b>	ос.		28834	193	Бюллетень РОМ, 2005
	видів		43	9	
<b>2006</b>	ос.	33080	25559	301	Бюллетень РОМ, 2008
	видів	103	45	8	
<b>2009</b>	ос.	44182	44131	1764	Бюллетень РОМ, 2010
	видів	97	46	9	
<b>2012</b>	ос.	96258	94186	3987	Дані авторів
	видів	96	55	11	

Таблиця 3.

Зміни кількості видів та чисельності птахів під час зимівлі в ВБУ Молочний лиман

Рік	Птахи водно- болотного комплексу	Джерело інформації	
2003	ос.	12	Бюллетень РОМ, 2004
	видів	2	
2005	ос.	60415	Бюллетень РОМ, 2011
	видів	20	
2006	ос.	11225	Бюллетень РОМ, 2009
	видів	6	
2007	ос.	58621	Бюллетень РОМ, 2011
	видів	30	
2008	ос.	1134	Бюллетень РОМ, 2011
	видів	10	
2009	ос.	762	Бюллетень РОМ, 2011
	видів	4	
2010	ос.	2195	Бюллетень РОМ, 2011
	видів	8	
2011	ос.	34202	Дані авторів
	видів	13	
2012	ос.	2225	Дані авторів
	видів	7	

мані мешкає 33 види та підвиди риб з 14 родин. Звертає на себе увагу той факт, що в порівнянні з 1993 р. у кількісному відношенні склад іхтіофауни лишається на одному рівні, але за нашими даними видовий склад риб змінюється якісно (Демченко, 2004). Так із списку риб 1993 р. (Сабодаш та ін., 1994) зникають всі види осетрових (*Acipenseridae*), оселедець чорноморсько-азовський морський (*Alosa tadea*), барабуля чорноморська (*Mullus ponticus*), морський язик піщаний (*Pegusa lascaris*), ставрида чорноморська (*Trachurus ponticus*), а замість них відмічаються краснопірка (*Scardinius erythrophthalmus*), перкаріна азовська (*Percarina demidoffii*), бичок сірман (*Neogobius syrman*), карась сріблястий (*Carassius gibelio*), щука звичайна (*Esox lucius*), бичок-рижик (*Neogobius eurycephalus*), бичок-ротан (*Neogobius ratan*), морська голка пухлощока (*Syngnathus nigrolineatus*).

З 2002 р. відбуваються докорінні зміни в лимані, які пов'язані з майже повною його ізоляцією від моря протягом року. Фактично в той час здійснювали штучну розчистку протоки лише весною для заходу піленгасу (*Liza haematocheilus*) на нерест та восени для виходу його молоді. За таких умов в лимані відмічається стрімке зниження рівня води. Відбувається осушення значних площ мілководь. Солоність води лиману підвищується до показників 30–40 г/л, а свого максимуму досягає в 2012 р. і становить 90,2 г/л.

Наслідком такої ситуації є скорочення видового різноманіття риб у декілька разів. Так, польовими дослідженнями 2012 р. зареєстровано тільки 4 види риб – піленгас, атерина (*Atherina pontica*), камбала річкова (*Platichthys luscus*), бичок-трав'яник (*Zosterisessor ophiocephalus*). Більшість видів риб відноситься до евригалінного комп-

лексу. Найбільш масовими видами є атерина (*Atherina pontica*). Слід відмітити низьку чисельність молоді піленгасу та бичка-трав'яника.

Слід відмітити, що дані види риб відмічалися лише в верхній та нижній частинах лиману, де солоність води дещо менша за рахунок надходження води з р. Молочної та з Азовського моря під час штормів.

Історично Молочний лиман мав статус рибогосподарської водойми. Так, в 1950–1960-х рр середньорічні улови за вказаний період склали 290 т, а рибопроductивність лиману становила 54 кг/га. В період 1993–2000 рр. середньорічний улов риб становив 12 кг (Демченко, 2004). В останні роки лиман не має промислового значення і офіційно промислове вилучення рибних ресурсів не здійснювалося.

Підсумовуючи, необхідно відмітити, що Молочний лиман втратив частину Рамсарських критеріїв, а саме 4 та 8. Критерії 2 та 5 також частково не відповідають сучасним характеристикам орнітологічної ситуації на Молочному лимані.

### Шляхи вирішення екологічних проблем ВБУ

Аналізуючи зобов'язання держави після підписання Рамсарської конвенції, слід зазначити, що Україна:

1. Керується усвідомленням своєї міжнародної відповідальності за збереження, управління та раціональне використання ресурсів мігруючих водоплавних птахів на територіях ВБУ міжнародного значення.

2. Визначає та здійснює планування діяльності таким чином, щоб сприяти захисту, а також, наскільки це можливо, раціональному використанню водно-болотних угідь на своїх територіях.

3. Влаштовує все таким чином, щоб якнайшвидше отримати інформацію у випадку, якщо екологічний характер будь-якого її водно-болотного угіддя, внесеного до Списку, вже змінився, змінюється або може змінитися в результаті техногенного впливу, забруднення чи інших втручань людини.

4. Намагається управлінськими засобами збільшувати чисельність водоплавних птахів на придатних водно-болотних угіддях.

Окрім зазначених зобов'язань існує необхідність виконання природоохоронного законодавства в сфері ПЗФ, охорони біорізноманіття, та інших, враховуючи те, що лиман має статус природо-заповідної території.

На наш погляд, вирішення екологічних проблем на Молочному лимані повинно базуватися на впровадженні управлінських заходів за наступними блоками.

**1. Відновлення оптимального гідрологічного режиму.** Вирішення цієї проблеми є пріоритетним. Будівництво нової гідротехнічної споруди з хвилеломами потребує наукового обґрунтування вибору оптимального місця. На сьогодні існує декілька проєктів щодо будівництва з'єднувального каналу в різних місцях та різної конструкції. Важливим недоліком всіх їх є відсутність розрахунків водного, а відповідно і сольового балансу Молочного лиману. За відсутності цих даних неможливо визначити найголовніший показник ширини та глибини проєктованої протоки. Наведені характеристики шири-

ни та глибини каналу не підкріплені відповідними розрахунками. Відсутність математично обґрунтованих характеристик протоки може призвести до недостатнього водообміну між лиманом та морем, що призведе до росту солоності, або до надмірного – що призведе до пониження солоності нижче оптимальних показників.

**2. Розробка та подальша реалізація комплексної програми відновлення природних екосистем Молочно-го лиману.** Вирішення проблем на Молочному лимані потребує розробки і подальшої реалізації програми відновлення природних екосистем Молочного лиману. Важливим елементом розробки програми є впровадження комплексних заходів як з підтримки гідрологічного режиму, риборозведення, розвитку рекреації, так і впровадження ефективної системи управління ресурсами лиману. Останнє повинно бути забезпечене адміністрацією Приазовського НПП з урахуванням існуючого Менеджмент-плану та проекту організації, що розробляється. Зважаючи на це, розробники програми повинні врахувати особливості проекту організації та функціонального зонування території НПП.

**3. Законодавче врегулювання екологічних проблем.** Впровадження природоохоронних заходів на Молочному лимані потребує чіткого виконання існуючого міжнародного та національного законодавства, а саме:

- будівництво каналу повинно відбуватися на землях національного природного парку, які передані йому у постійне користування;
- розробка програми відновлення природних екосистем Молочного лиману повинна врахувати попереднє функціональне зонування НПП, режим використання території та інші законодавчі документи;
- будівництво нового з'єднувального каналу згідно одного з проектів планується на землях заказника місцевого значення "Степанівська коса", що суперечить законодавству та потребує юридичного врегулювання;
- Україна повинна повідомити Міжнародний союз охорони природи про негативні зміни у ВБУ міжнародного значення Молочний лиман згідно умов Рамсарської конвенції;
- для врегулювання земельних питань щодо управління Молочним лиманом адміністрації НПП необхідно якнайшвидше організувати землевпорядні роботи з винесення меж території парку та погодження їх із землекористувачами.

**4. Посилення рівня наукових досліджень.** Молочний лиман за багатьма напрямками є об'єктом багаторічних досліджень. Разом з тим, постає необхідність налагодження системних гідрологічних та гідрохімічних спостережень, регулярного орнітологічного та іхтіологічного моніторингу. Організація цих досліджень дозволить

чітко оцінити тенденції в зміні екологічного стану водойми та розробити відповідні рекомендації.

## Висновки

1. Молочний лиман потребує впровадження системних науково обґрунтованих заходів з відновлення оптимальних гідрологічних та гідрохімічних показників.

2. Молочний лиман втратив частину Рамсарських критеріїв, а саме 4 (відносно птахів, що гніздяться) та 8. Критерії 2 та 5 також частково не відповідають сучасним характеристикам орнітологічної ситуації на Молочному лимані. Такі зміни можуть негативно відобразитися на іміджі держави в рамках виконання міжнародних зобов'язань.

3. Вирішення проблем на Молочному лимані потребує розробки і подальшої реалізації програми відновлення природних екосистем Молочного лиману. Дана програма повинна базуватися на функціональному зонуванні НПП, проекті організації, режимі території.

## Література

- Бюллетень РОМ. Ітоги регіонального орнітологічного моніторингу. Август 2009-2010. - Вип. 5. - 56 с.
- Бюллетень РОМ: Ітоги регіонального орнітологічного моніторингу. Зима 2002/2003 гг. - 2004. Вип. 1. - 20 с.
- Бюллетень РОМ: Ітоги регіонального орнітологічного моніторингу. Август 2004 г. - 2005. - Вип. 2. - 28 с.
- Бюллетень РОМ: Ітоги регіонального орнітологічного моніторингу. Зимний сезон 2006 г. - 2009. Вип. 4. - 24 с.
- Бюллетень РОМ: Ітоги регіонального орнітологічного моніторингу. Зимние сезоны 2005, 2007-2010 гг. - 2011. Вип. 7. - 64 с.
- Бюллетень РОМ: Ітоги регіонального орнітологічного моніторингу. Август 2006 г. - 2008. - Вип. 3. - 64 с.
- Демченко В.О. Іхтіофауна та показники якості води Молочного лиману в зв'язку з рибогосподарським використанням водойми: Автореф. дис. ... канд. біол. наук: 03.00.10/ Ін-т гідробіології НАН України. - К., 2004. - 18 с.
- Инвентаризация и кадастровая характеристика водно-болотных угодий Азово-Черноморского побережья Украины / Черничко И.И., Сиохин В.Д. и др. - Мелитополь, 1993. - 93 с.
- Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1969. - 374 с.
- Сабодаш В.М., Смірнов А.І., Мовчан Ю.В. Видова різноманітність, екологічні особливості та можливості збагачення населення Молочного лиману. - Київ: Ін-т зоології НАН України, 1994. - 72 с.
- Червона Книга України. Тваринний світ (птахи) / Ред. Акімов І.А. - Київ: Глобалконсалтинг, 2009. - С. 398-484.
- Черничко И.И. Видовой состав и миграции куликов на Азово-Черноморском побережье Украины // 36. пр. Зоол. музею. - 2010. - № 41. - С. 154-209.
- Численность и размещение гнездящихся птиц в водно-болотных угодьях Азово-Черноморского региона Украины / Сиохин В.Д., Черничко И.И. и др. // Ред Сиохин В.Д. - Бранта: Мелитополь-Киев, 2000. - 476 с.