

БИТВА

за міграційні шляхи іхтіофауни
Тузлівських лиманів

Іван Русев

BUTTL

for ichthyofauna migration routes
of Tuzlivski lymany

Ivan Rusev



Чорне море



Піщаний



пересип



Тузлівські лимани



Тузлівські
лимани



Чорне море

Русєв Іван Трифонович

БИТВА ЗА МІГРАЦІЙНІ ШЛЯХИ ІХТІОФАУНИ ТУЗЛІВСЬКИХ ЛИМАНІВ

*Присвячую Світлої пам'яті
Анатолія Івановича КОРЗЮКОВА –
вчителя і друга, якій запросив мене
у далекому 1978 році до студентської
дружини охорони природи і вперше
в моєму житті повів мене
на природоохоронні барикади.*



Одеса
2024

УДК 597.2/.5; 591.95
ББК 20.178; 26.22; 28.693.32
Р 88

Рекомендовано до публікації науково-технічною радою
національного природного парку «Тузлівські лимани»
Протокол №28 від 09.02.2024 року

Русєв І. Т.

Р88 Битва за міграційні шляхи іхтіофауни Тузлівських лиманів /
Русєв І. Т. – Одеса: Бондаренко М.О., 2024. – 376 с.

ISBN 978-617-8327-67-5

«БИТВА ЗА МІГРАЦІЙНІ ШЛЯХИ ІХТІОФАУНИ ТУЗЛІВСЬКИХ ЛИМАНІВ» – книга еколога та спеціаліста в галузі дослідження та охорони дикої природи, вченого, доктора біологічних наук, Івана Трифоновича Русєва, яку ви тримаєте в руках, є авторським викладенням фактів, аргументів, власних досліджень, спостережень, накопичених впродовж 8 років роботи у національному природному парку «Тузлівські лимани».

Читацьке призначення: екологам, спеціалістам у галузі охорони дикої природи, аспірантам, студентам, викладачам вишів та вчителям шкіл, державним службам та інспекціям з охорони природи, правоохоронним органам екологічного профілю, а також усім, хто цікавиться життям і охороною дикої природи.

УДК 597.2/.5; 591.95
ББК 20.178; 26.22; 28.693.32

Автор наводить дані про різні етапи інтелектуальних та фізичних битв працівників Парку для збереження біорізноманіття, метою яких була боротьба з браконьєрами і тими, хто тотально перекриває міграційні шляхи між Чорним морем та Тузлівськими лиманами для риби та інших гідробіонтів. Описана боротьба з тими, хто дахує браконьєрів. Також наведені дані про сучасний стан іхтіофауни національного природного парку «Тузлівські лимани», практичні рекомендації щодо раціонального використання та збереження рибних ресурсів і природного середовища їх існування.

ISBN 978-617-8327-67-5

© І. Т. Русєв, 2024
© Національний природний парк
«Тузлівські лимани», 2024

Ivan Rusev.

The Battle for Ichthyofauna Migration Routes of Tuzlivski Lymany

/ Ivan Rusev – Odessa : Bondarenko M.O. – 2024. – 376 p.

This book is the culmination of eight years' observations and independent research by leading ecologist, scientist and wildlife enthusiast Dr. Ivan Rusev, from the National Nature Park of Tuzlivski Lymany, in the Odessa region of Ukraine. He provides insights into the management and protection of wildlife in the north-west coast of the Black Sea, where there are extensive and internationally important Ramsar wetlands.

Rusev provides insights into the intellectual and physical battles of the staff of the National Nature Park together with volunteers for the preservation of its biodiversity. The migration paths of fish and other aquatic organisms between the Black Sea and the Tuzlivski estuaries are blocked by poachers. The current state of the fish life of the region and the conflict with those who shelter the poachers are described, together with practical recommendations for the wise use and conservation of fish resources and their natural habitat.

The study of ichthyofauna and commercial fishing opportunities in the region began in the early twentieth century. According to the official records of the National Nature Park, there are currently 88 species of fish (including acclimatized species). Movchan (2009) suggests that this population cannot be stable due to global assessments of fish groups using modern biochemical and genetic methods.

Studies have shown that with effective water exchange between the Tuzlivski lymany and the Black Sea, fish migrate and therefore feed and reproduce naturally. In such conditions, commercial species of fish have been caught in large volumes. In years where there has been no water exchange between the Black Sea and Tuzlivski lymany due to changes in natural conditions, or its blockage by fishermen/malicious poachers, fish reproduction deteriorated to insignificance, especially of mullet and Black Sea herring. The increase in salinity causes a sharp decline numbers in fish populations.

This book is intended for ecologists, conservationists, students, graduates, teachers, academics, state services and inspectorates for nature protection, environmental law enforcement agencies, and anyone interested in the life and protection of international wetlands and their wildlife.

The author is grateful to everyone who helped collect field data and the staff and volunteers who have physically protected the migration routes of ichthyofauna. Together they have protected and therefore the biodiversity of the National Nature Park. Special thanks are given to all of my Ukrainian and foreign friends who helped to publish this book with its colour poster: Amed Khan (*philanthropist*), Mona Hamilton, Ian Lundin, Dina Lundin, Svitlana Savenko, Professor Gregory Glass and Natasha Barker. The collaboration of scientists, staff of National Nature Park, volunteers and local people highlight the urgent need to restore the natural functioning of the Tuzlivski lymany for the benefit of wildlife and people.



ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	7
------------------------	----------

РОЗДІЛ 1. ТУЗЛІВСЬКІ ЛИМАНИ. СТИСЛА ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЗАПОВІДАННЯ	17
---	-----------

1.1. Тузлівські лимани – акваторії гирл і заплав малих річок, затоплених Чорним морем	17
1.2. Сучасні гідрологічні особливості Тузлівських лиманів	26
1.3. Соледобування на Тузлівських лиманах – головний вид природокористування у далекому минулому	30
1.4. Коротка історія рибного промислу в прибережній зоні Чорного моря та в Тузлівських лиманах	37
1.5. Спеціальне товарне рибне господарство у Тузлівських лиманах як засіб узурпації рибних ресурсів, знищення біорізноманіття та пастка для мігруючих риб	70
1.6. Тернистий шлях створення національного природного парку «Тузлівські лимани» та його сучасне функціональне зонування	76
1.7. НПП «Тузлівські лимани» в складі сучасної мережі особливо цінних природних території міжнародного значення	82

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНА ІХТІОФАУНА ТУЗЛІВСЬКИХ ЛИМАНІВ.....	89
--	-----------

2.1. Середовище проживання риб	90
2.2. Таксономічна структура іхтіофауни	95
2.3. Еколого-фауністичний аналіз іхтіофауни	107
2.4. Міграція риб Тузлівських лиманів – важлива складова їх життєвого циклу.....	108

РОЗДІЛ 3. ДИКИ ТВАРИНИ – ІХТІОФАГИ ТУЗЛІВСЬКИХ ЛИМАНІВ.....	121
--	------------

3.1. Амфібії та рептилії	124
3.2. Птахи	125
3.3. Ссавці	131



РОЗДІЛ 4. ЧИМ ХАРЧУЮТЬСЯ РИБИ ТУЗЛІВСЬКИХ

ЛИМАНІВ?	145
4.1. Склад фітозоопланктону та фітозообентосу лиманів	145
4.2. Сучасний стан зообентосу	147
4.3. Хірономіди – основа життя іхтіофауни та водно-болотних птахів.....	164
4.4. Найбільш масові представники зоопланктону	166
4.5. Дафнії Тузлівських лиманів	170

РОЗДІЛ 5. БИТВА ЗА МІГРАЦІЙНІ ШЛЯХИ ІХТІОФАУНИ ..

5.1. Гарди – вбивча пастка для кефалі	179
5.2. Спроби визволити кефалевих з пастки на 2 км піщаного пересипу	193
5.3. Вдалий міграційний прорив кефалевих до Чорного моря	198
5.4. Верховенство права на захист піщаного пересипу і міграційних шляхів кефалі	209
5.5. Битва за природний міграційний шлях іхтіофауни Тузлівських лиманів.....	216
5.6. Від браконьєрського притону до природоохоронного кордону	265
5.7. Правоохоронці як «парасолька» для браконьєрів сучасності	276

РОЗДІЛ 6. ЯК ЗБЕРЕГТИ ІХТІОФАУНУ

ТА СЕРЕДОВИЩЕ ЇЇ ПРОЖИВАННЯ	297
6.1. Постійний водообмін між Чорним морем та Тузлівськими лиманами – запорука збереження лиманних екосистем та біорізноманіття	297
6.2. Ренатуралізація малих річок, які живлять Тузлівські лимани.....	300
6.3. Повернення лиману Сасик до Чорного моря	310
6.4. Зменшення хімічного навантаження на природно-захисні смуги лиманів	316
6.5. Лімітування вилову гідробіонтів на основі реальних наукових даних.....	328
6.6. Запровадження правил традиційного рибальства	331
6.7. Оприроднення порушеної природної екосистеми лиману Малий Сасик	338



ДОДАТКИ.....	346
ПІСЛЯМОВА	347
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	356
ГЛОСАРІЙ.....	364
ПОДЯКИ	371
ПРО АВТОРА.....	372



*«Майбутнє залежить від того,
що ви робите сьогодні»*

Магатма Ганді¹

ПЕРЕДМОВА

Справжнє щастя охоплює тебе, коли ти віддаєш все своє життя улюбленій справі. Ймовірно багато з нас зберігає в пам'яті той яскравий момент свого дитинства, коли тебе відвідує одкровення і твій подальший шлях на ниві пізнання навколишнього середовища виявляється вирішеним. Я часто згадую, як багато років тому, у 60-роках ХХ сторіччя, я з нетерпінням чекав світанок, щоб побігти до улюбленої новоствореної штучної водойми «Дмитрівське водосховище» біля болгарського села Дмитрівка (зараз Дельжилер), це в 50 км від річки Дунай, де я народився і де накопичувалась дунайська вода у водосховищі, побудованому на заплаві річки Бакчаклія. Мене тягнула до себе водойма може тому, що за знаком Зодіаку я Риби, і для повного щастя мені потрібно було завжди бути біля води, або безпосередньо у водоймі по пояс, і з вудкою. І на літніх канікулах, зранку, коли навколо тебе формувался туман і була неймовірна тиша, я з захопленням відчував всі шерехи води, таємничий політ птахів і сплески риби. Майже кожного ранку влітку, починаючи з 5 години, я рибалив вудкою і під кінець дня я виловлював небагато риби під місцевою назвою «царьок», «шаран», «бичок», «пескарь», «окунь». Після цього, я на велосипеді поспішав додому, де моя мама Пелагея з нетерпінням вже чекала мене з природним скарбом – рибою. Вона раділа тому, що я з малечу вже щось корисне робив для сім'ї, а я радів тому, що бачив, захоплювався і тонко відчував світ дикої надводної і підводної природи моєї маленької Батьківщини – Української Бессарабії. Тоді я дуже мріяв про те, що б вивчитися на біолога і дізнатися про все що мене оточувало у дикій природі Української Бессарабії. Так і сталося.

Так ось, наприкінці 60-х років ХХ сторіччя у нас збудували водосховище на заплавах малої річки Бакчаклія і весь вільний час у дитинстві я пропадав саме там. Вода у водосховище надходила з річки Дунай системою каналів. Тоді я закохався у дивовижні світанки і заходи сонця над водними просторами, закохався у квакання жаб і чарівні зграї водно-

¹ Могандас Карамчанд Ганді (Магатма Ганді; 1869-1948) – один із ідеологів національно-визвольних рухів Індії. Його філософія ненасилля вплинула на національні та міжнародні рухи прихильників мирних змін.



болотних птахів, що пролітали наді мною. Тоді я мріяв пізнати моїх природних сусідів та бути дотичним до охорони таємничого світу дикої природи. У цьому мені допомагав чудовий знавець природи, мій однокласник і друг, Василій Іванов² з села Новоолексіївка (Кундук) Татарбунарського району. І тому я вдячний долі, що вона склалася саме так, саме такою стежкою судилося мені пройти, щоб, пізнати хоч маленьку грань природи мого краю, її біль, і хоч трохи бути корисним для її збереження.

Будинок моїх батьків в селі Дельжилер був звичайним, простим сільським, по вулиці Пушкіна, 101 (рис.1). Наше село було засноване у 1830 році емігрантами з далекої Болгарії. Моя мама, Пелагея, часто згадувала, що Іван «народився в сорочці» і, ймовірно, у найбільш ризиковані моменти мого життя, ці материнські слова та явище, яке вона описувала, якоюсь мірою, мабуть, мені дуже допомагали. Особливо це було відчутно, коли у боротьбі, а іноді і у жорстокій битві з бракон'єрами за дику природу дельти Дністра, Тузлівських лиманів, інших територій Одеської області, мені частенько вдавалося піти майже неушкодженим. Звісно, цьому, певною мірою, допомагало і



Рис.1. Будинок у с. Дельжілер (до 2016 р. Дмитрівка)
де народився Іван Русев і мешкав до 1976 р.

² Василій Іванов з великим ентузіазмом відновив заплаву річки Когильник, але недо-
луга Татарбунарська районна влада не сприяла йому і фактично вбила його та його
улюблену річку.



суворе спартанське виховання мого батька, Трифона, що давало мені можливість давати відсіч. Найжорсткіше разове ушкодження у мене було, коли на нас, чотирьох співробітників НПП «Тузлівські лимани» у межах нацпарку, напало понад 20 браконьєрів села Дивізія Татарбунарського району і я вижив, незважаючи на те, що в мене було виявлено потужний струс мозку та поламані три ребра у 5 місцях.

Дитинство моє проходило разом із моїм старшим братом Іллею³ та сестричками – Валентиною та Євгенією. Колись хлопчиськом я бігав і з величезним задоволенням купався як каченя у сільських калюжах, і це був мій величезний світ пізнання водно-болотних угідь, який я дуже любив. За це я отримав своє прізвище «каченя». А оскільки кличка за родом мами у нас була «бойки», то мене називали «жваве каченя».

Пізніше, вже будучи юнаком, виїжджаючи понад 45 років тому до першої у своєму житті експедиції до дельти Дністра, я мріяв, як студент Одеського держуніверситету ім. І. І. Мечникова, познайомитися з дикою природою дністровських плавнів. До цього, починаючи з 1974 року, я перетинав цю дивовижну територію автобусом лише зрідка, коли їздив зі свого бессарабського села Дмитрівка до Одеси, до мого брата Іллі, який тоді вже навчався в Одеському медичному інституті. Проїжджаючи дельту Дністра автобусом, я вдивлявся через вікно в навколишній світ дикої природи і завжди захоплювався дивовижним заплавленим лісом, звисаючими гілками старих верб і тополь, безмежними просторами очеретів, великою кількістю птахів на заплавлених луках і бурхливим нерестом риби – великих сазанів. Все це асоціювалось у мене з великою річкою Амазонкою. До цього, моє знайомство з дикою природою було обмежене лише морським лиманом Сасик, лиманом Малий Сасик, що біля рекреаційного комплексу Россейка, річкою Когильник та моїм сільським водосховищем, наповненим дунайською водою.

Будучи студентом другого курсу Одеського держуніверситету ім. І. І. Мечникова, у дельті Дністр я познайомився з двома унікальними людьми – гідрологом Вадимом Гонтаренком та орнітологом Ігорем Щегольєвим. Ці люди стали моїми друзями та вчителями. А як досвічені та старші віком, вони стали орієнтиром мого становлення як природоохоронця, що потім було підкріплено природоохоронними діями відомою екологинею Алою Шевчук (рис.2,3).

³ Ілля Русев народився 21.09.1957 у с.Дмитрівка, став доктором медичних наук, професором – помер 16.02.2023 р.



Рис.2. Іван Русєв з Ігорем Щеголевим та Алоєю Шевчук



Рис. 3. Іван Русєв з Вадимом Гонтаренко

З другого курсу переді мною, як і ще для двох моїх однокурсників і друзів, Раїсою та Михайлом, відкрилася унікальна можливість за часів СРСР – перейти на індивідуальний план навчання, використовуючи вільний час для наукових досліджень. Університет тоді проводив



експеримент і вперше дав таку можливість трьом допитливим студентам біофаку, серед яких був і я.

Велика заслуга в цьому була Йосипа Черничко – нашого викладача та чудового професіонала-орнітолога.

З усіх можливих територій та об'єктів спостережень і досліджень, які проводилися в ті роки кафедрою зоології хребетних ОДУ ім. І. І. Мечникова, заснованої професором зі світовим ім'ям І.І. Пузановим, чудовим поетом, вірші якого, неповторні, з глибоким змістом, я зібрав і видав в одній збірці «Спадщина», особливо мені подобався Дністер, і я вирішив вивчати його мешканців дикої природи. Борознячи його дельту на маленькому каючку і заглиблюючись в потаємні місця дикої природи, де я тижнями безвилазно жив серед плавневих джунглів (іноді виходив у цивілізацію на тренування з боксу до спортзалів університету), я все більше і більше в неї закохувався (рис.4). І ця перша любов до Дністровської Амазонії, до великої річки, до її багатства, до розмаїття її життя, разом із наповненими мудрим змістом розмовами з моїми дністровськими друзями Вадимом Гонтаренком та Ігорем Щеголевим, заклала основи моєї природоохоронної роботи



Рис. 4.В дельті Дністра (справа у човні Іван Русев, 1978 р.)



та боротьбу за дику природу, якою я займаюся за покликом серця вже понад 45 років.

Реальною охороною дикої природи я почав займатися тоді, коли у 80 році XX сторіччя я, вперше, будучи студентом, виступив на Одеському державному телебаченні на захист дельти Дністра. Пам'ятаю, що тод моїй матері, сільській жінці, яка була вихована на радянських ідеалах, було дивно чути про охорону природи, аж до моменту мого виступу по телебаченню. Але після того, як сусіди передали їй, що бачили по телевізору її сина, якій виступав на державному центральному телебаченні і він говорив про охорону природи, мама стала мене активно підтримувати. Після такого виступу та підтримки рідних людей, я зрозумів, що майбутнє Дністровської Амазонії залежить не абстрактно від когось, а й від мене особисто.

Першими реальними природоохоронними справами стали виїзди на рейди боротьби з бракон'єрами від імені студентської дружини охорони природи біологічного факультету Одеського держуніверситету, яку курував у ті роки старший викладач кафедри зоології хребетних А. І. Корзюков (рис.5). Він перший запропонував мені стати членом дружини і виїжджати в рейди по боротьбі з бракон'єрами. З ним ми неодноразово виїжджали у дельту Дністра. Були і на різні конференціях по захисту птахів і дикої природи. І це було підґрунтям і великою школою



Рис.5. Анатолій Корзюков, вчений, викладач ОНУ ім. І. І. Мечнікова – один з вчителів Івана Русєва



для мене. Згодом, потужний позитивний природоохоронний вплив на мене мала легенда одеського природоохоронного руху Алла Шевчук.

У 1981 року я закінчую навчання в університеті і з червоним дипломом мене випускають у «вільне плавання». Я потрапляю за розподілом до напівзакритої системи Міністерства охорони здоров'я СРСР – Одеської протичумної станції на посаду зоолога. Доленосною подією в моєму житті, звичайно ж були експедиції в Середню Азію, куди мене, за наказом, направляли періодично як керівника експедиційного загону з моніторингу природних вогнищ чуми. І так склалося, що після закінчення університету, доля закинула мене в зону Аральського моря, яке зазнало неймовірної екологічної кризи <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/669907576528671>.

Як молодого фахівця, який пройшов спеціальну підготовку з моніторингу природних вогнищ чуми в Алма-Аті, мене направляють керівником експедиції до Приаральських Каракумів та в зону Космодрому Байконур. Там я познайомився з величезною амазонією річки Сирдар'я. Але вона вже вмирала і не давала, як і Амудар'я, достатньо води для Аральського моря. Вмирало саме Аральське море, яке невдовзі вразило своєю безпрецедентною екологічною катастрофою все прогресивне людство планети Земля. Все, що я побачив і відчув на Аралі, пройхавши тисячі й тисячі кілометрів степами і пустелею, змінило мене назавжди. Саме з того часу, коли мені пішов лише 23 рік, я зрозумів, що крім моєї професії вченого, я не маю іншого вибору, ніж проявляти свою громадянську позицію, ставши активним захисником природи. З того часу багато «води збігло», але саме екологічна катастрофа Арала назавжди визначила мій життєвий шлях за збереження природи Українського Причорномор'я. Про те, чим я займався в тих далеких краях і до яких міркувань та гіпотез ці експедиції привели, а також про численні факти ймовірного виникнення чуми в Одесі впродовж усієї її історії, можна почитати у моїй науковій монографії «Природа одеської чуми».

Невдовзі почалося опріснення морського лиману Сасик – унікальної водойми мого дитинства. Це відзначалося владою як велика історична подія. Ейфорія від надій на зростання врожаю від поливу чорноземів, збільшення рибних запасів затьмарювала елементарну необхідність оцінки витрат і можливого прибутку від запланованих вигод, всупереч здоровому глузду та законам екології. І, здавалося, що взяті у природи позику, тепер, через багато років, оплачувати



начебто і нема кому. Але це лише на перший погляд так здається. Розплата незабаром розпочалася. І, на превеликий жаль, розплачуються не ті, хто брав цей кредит, а ті, кому випало бути мешканцем цієї зони екологічного лиха. За чужі борги вони сьогодні розплачуються практично всім, що в них було, а саме: втратою родючої землі, лиманного повітря, що бадьорить, цілющих мілководь і лікувальних грязей солоного лиману, рибних багатств, і найголовніше – розплачуються своїм здоров'ям і здоров'ям майбутніх поколінь. У двох книгах і в багатьох газетних публікаціях я неодноразово писав, що Сасик треба рятувати. Єдиний вихід – відновлення природного водообміну із Чорним морем. Однак влада, від місцевого рівня і до київського, багато депутатів ВР, використовувала цю тему лише для піару, але ніяк не для її реального вирішення.

Ця книга – не суто науковий труд. Звісно, можна сказати, що вона народилася з радощів, які дарують мої спостереження за дикою природою, а також з досвіду безкомпромісної боротьби з бракон'єрами, але в цьому немає нічого нового. Всі мої наукові спостереження мали джерелом в тій чи іншій мірі саме ту радість.

В цій книжці, яку ви зараз тримаєте, я намагався надати якомога більше достовірної інформації про заповідну справу, яка давно стала генеральною лінією мого життя, про життя заповідної території національного природного парку «Тузлівські лимани», про іхтіофауну, про тих диких тварин, хто природньо полює на рибу, щоб вижити і про бракон'єрів – тих, хто за радянські часи і до теперішнього часу звикли безмежно і безкарно нищити і рибні ресурси і саму основу їх життя – Тузлівські лимани.

Тут слід зробити акцент на тому, що у 1883 році, Томас Генрі Гекслі, один із найбільших відомих вчених свого часу, сказав, що людина вже багато століть не покидає моря. «Мені здається, – зауважив він на виставці рибальства в Лондоні, – що всі великі морські промисли невичерпні і що б ми не робили, на чисельності риб це серйозно не позначиться». Але зараз, у наші дні, через 150 років, слова Гекслі, сповнені такої світлої впевненості в його час, звучать майже знуцанням, тому що людина почала нарешті розуміти, що море, які б воно нескінченні багатства не мало, як джерело харчових ресурсів має свої межі. І ми, люди 21 сторіччя, є свідками такого різкого зниження уловів риби та загалом зниження біологічної різноманітності, зокрема у Чорному морі.



Відомо, що заповідна справа – одна з найважливіших складових природоохоронних наук і природоохоронної діяльності. Вона відіграє важливу роль у розробці теоретичних засад та практичному вирішенні проблем збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, підтримці екологічної рівноваги у природі, формуванні світоглядних орієнтирів людини, спільнот, суспільства. І тому, особливе природоохоронне, соціальне та економічне значення заповідної справи було підкреслене рішеннями конференцій ООН в Ріо-де-Жанейро (1992 р.) та Йоханесбурзі (Заповідна справа, 2003).

Я охороняв дику природу, бо полюбив її з дитинства. Любов до унікального світу дикої природи стала стрижнем моєї природоохоронної боротьби. Адже на природоохоронній стежці було багато різних спокус круто змінити і повернути свій життєвий шлях, але він виявився безповоротним. Іти по ньому нелегко, але я переконаний, що кожен зобов'язаний діяти по совісті і робити все, що залежить від нього, щоб захистити прекрасний навколишній світ дикої природи.

Моє багаторічне загартування у боротьбі за дику природу дало шанс і «Короні Посейдона» – саме таку влучну назву дала журналістка газети «Дзеркало тижня» Ніна Перстньова для НПП «Тузлівські лимани» <https://zn.ua/.../borba-za-koronu-poseydona-naspark....> Календар моєї дворічної безкомпромісної боротьби на посту керівника Парку та боротьби моєї команди за Корону Посейдона – НПП «Тузлівські лимани», опубліковано на 1000 сторінках. З висоти пташиного польоту наші Тузловські лимани справді виглядають як корона, що нагадує вінець. Дика природа Корони Посейдона – це природний скарб, який потрібно зберегти для самої природи та для сталого розвитку майбутніх поколінь. Але боротьба за збереження цієї прекрасної території лише на початковому шляху. Про останні роки битви за Тузловські лимани можна дізнатися з моєї сторінки на фейсбуці <https://www.facebook.com/rusevivan>, де я намагаюся писати постійно про всі поточні події у боротьбі за дику природу.

Один із законів екології відомого американського вченого, природоохоронця Баррі Комонера, гласить: ВСЕ ПОВ'ЯЗАНО ЗІ ВСИМ. Це треба запам'ятати кожному, хто живе у ХХІ столітті, треба любити і берегти все живе, створене не нами. І також треба пам'ятати, що наші кілька останніх поколінь людей не отримали у спадок прекрасну землю від предків, а взяли її в борг у наших нащадків. А що ми їм залишимо і як їм жити у майбутньому?



Я вдячний моїм батькам, усім моїм рідним і близьким, всім моїм вчителям і друзям, всім моїм щирим колегам, хто надавав прямий і непрямий вплив на моє становлення, як у науковій, так і в природоохоронній діяльності, всім, хто пліч-о-пліч йшов стежкою нелегкої боротьби за дику природу. Дякую всім, хто щиро підтримує мене та нашу команду у нелегкій боротьбі за збереження природи НПП «Тузлівські лимани», Тарутинського степу, Нижньодністровського та Куяльницького національних природних парків та інших територій дикої природи Українського Причорномор'я. Битва за дику природу – це безповоротний шлях, яким я йшов і йду вже 45 років, починаючи зі студентських днів.

І мені до душі чудовий вислів мудрого Омара Хайямі:

Хто битий життям був, той більшого доб'ється.

Пуд солі з'ївши зацінує мед

Хто сльози лив, той щиро насміється

Хто помирав, той знає, що живе.





РОЗДІЛ 1. ТУЗЛІВСЬКІ ЛИМАНИ. СТИСЛА ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЗАПОВІДАННЯ

1.1. Тузлівські лимани – акваторії гирл і заплав малих річок, затоплених Чорним морем

Історично Тузлівські лимани, як і інші прибережні водойми такого типу на узбережжі Чорного моря, функціонували за рахунок надходження прісних вод з малих річок та періодичного прориву піщаного пересипу морськими водами. Цей процес був взаємозумовленим і в піщаному пересипі за даними старожилів, в один рік максимально могло функціонувати 10 і більше прорв. Були роки, коли море тампонувало всі водотоки на піщаному пересипі Тузлівських лиманів на деякий час. Між тим, слід зазначити, що до тотального перетворення морського лиману Сасик в водосховище і руйнування зв'язку с лиманом Джантшейський, між ними постійно працювала прорва і через неї кефаль заходила на нагул у Тузлівські лимани. Про це ще на початку XX століття писав академік Л.Берг (1918): *«Вода в лиманах Бурнас, Алібей, Шагани солона, і в деяких з них видобувають сіль. Сасик з'єднується з морем за допомогою протоки, через яку входить з моря кефаль, що потім прямує в озеро Шагани...»* З наповненням лиманів прісною водою, штормами, з боку лиманів відбувалося «видавлювання» піщаного пересипу і формувалися нові прорви, які могли працювати на водообмін десять і більше років. Найвідоміша прорва в наші часи виникла у 2008 році та проіснувала до літа 2015 року, коли її злочинно було закрито компанією ОК «Граніт-2».

Але давайте заглянемо у далеку геологічну історію Чорного моря, яке є фактично матір'ю Тузлівських лиманів. Впродовж багатьох мільйонів років Чорне море було то озером, то морем (тобто, мало зв'язок із Середземноморським басейном). Спочатку (~40-250 млн. років тому) воно було частиною гігантського океану Тетіс, що поєднував нинішні Атлантичний і Тихий океани – через сучасну територію Азії (Зайцев, 1978). 5–7 млн. років тому, внаслідок утворення гігантських гірських хребтів, океан Тетіс розпався. На місці сучасних Чорного, Каспійського та Аральського морів утворилося Сарматське море-озеро (рис.1.1). Воно існувало 2–5 млн. років, і саме у цей період у ньому склалися прісноводні флора та фауна, залишки яких збереглися досі.



Крим та Кавказькі гори були на той час островами. 2–3 млн. років тому з'явився зв'язок з океаном, утворилося солоне Меотичне море, у ньому селилися океанічні види. У цей час тут водилися величезні кити, тепер палеонтологи викопують їхні кам'яні скелети. 1,5-2 млн. років тому зв'язок з океаном закрився – вийшло прісне Понтичне озеро-море. 100–150 тис. років тому знову виникає зв'язок із океаном – це море геологи назвали Карангатським. В останні 18–20 тис. років на місці Чорного моря існувало майже прісне Новоевксинське озеро-море, лише 6–8 тис. років тому воно поєдналося із Середземним морем через протоку Босфор – внаслідок потужного землетрусу. Район Босфору – місце зіткнення двох материкових плит, тому він сейсмічно активний і зараз там завжди є небезпека підземних поштовхів. Але те, що сталося 6 тис. років тому, стало справжньою катастрофою. Перешийок між нинішніми берегами Босфору був своєрідною дамбою, тому що рівень води в Новоевксинському морі був нижчим за рівень Середземного моря; після прориву цієї греблі морські води ринули в Чорне море величезним водоспадом. 6 тис. років це просто мить, що була зовсім недавно. Тоді на берегах Чорного моря вже жили люди – такі самі, як ми з вами. Вони полювали, ловили рибу, пасли худобу, будували собі житло. І ось Босфор прорвало, гігантські хвилі-цунамі обрушилися на узбережжя і затопили всі низовини. Під воду пішли поселення людей, пасовища із стадами – зникли цілі народи. Наслідки підвищення солоності води для його мешканців добре вивчені – відбулася, вже не вперше, майже повна зміна водної біоти. Обриси Чорного моря і сьогодні не залишаються постійними: воно повільно, але вірно поглинає свої береги. Підвищення рівня Чорного моря щодо берегових відміток спостерігається тут так само довго, як тривають наукові спостереження. Майже на будь-якому пляжі можна знайти свідчення настання водної стихії – у вигляді бетонних основ спостережних вишок рятувальників та навісів від сонця, побудованих всього 50 років тому на березі – тепер опинилися в морі; прибережних скель, що поступово ховаються під водою. Середній рівень Чорного моря зріс за минуле сторіччя на 12 сантиметрів; ця зміна маскується сильними коливаннями рівня моря (до 20 сантиметрів протягом року), пов'язаними з міжрічною мінливістю річкового стоку. Недавні дані супутникової альтиметрії показали сильне прискорення підвищення рівня Чорного моря: до 20 см/десятиліття (століття) у центральній частині моря. Деякі фахівці пов'язують це явище із таненням поляр-



них льодів внаслідок глобального потепління. Це, однак, зовсім не означає, що зміни, які відбуваються сьогодні, відбуватимуться в тому ж напрямку, і з тією ж швидкістю в майбутньому. Обережна оцінка, з якою сьогодні погоджується більшість фахівців, – щодо підвищення рівня Чорного моря на 3-5 см за десятиліття (Зайцев, 1978).

Картина геологічного минулого Чорного моря виглядає за даними Ю. Зайцева (1978) приблизно так (рис.1.1). До початку третинного періоду, тобто за часів, віддалених від нас на 30-40 мільйонів років, через Південну Європу та Середню Азію із заходу на схід тягнувся великий океанський басейн, який на заході поєднувався з Атлантичним океаном, а на сході – з Тихим. Це було солоне море Тетіс. До середини третинного періоду внаслідок підняття та опускання земної кори Тетіс відокремилася спочатку від Тихого океану, а потім і від Атлантичного. У міоцені (від 3 до 7 мільйонів років тому) відбуваються значні горотворчі рухи, виникають Альпи, Карпати, Балкани, Кавказькі гори. В результаті море Тетіс скорочується в розмірах і ділиться на ряд солонуватих басейнів. Один з них – Сарматське море – простягалася від нинішнього Відня до півніжжя Тянь-Шаню. Ізольоване від океану Сарматське море поступово сильно опріснилося водами річок, що впадають у нього, можливо, навіть більшою мірою, ніж сучасний Каспій. Морська фауна, що залишилася від Тетіса, частину вимерла, проте цікаво, що в Сарматському морі ще тривалий час жили такі типово океанські тварини, як кити, сирени та тюлені. Пізніше їх не стало.

Наприкінці міоцену та початку пліоцену (2-3 мільйони років тому) Сарматський басейн зменшується до розмірів Меотичного моря (басейну). У цей час знову з'являється зв'язок з океаном, вода осолонюється, і сюди проникають морські види тварин та рослин. У пліоцені (1,5-2 мільйони років тому) сполучення з океаном знову повністю припиняється, і на місці солоного Меотичного моря виникає майже прісне Понтичне озеро-море. У ньому майбутні Чорне та Каспійське моря поєднуються між собою у тому місці, де зараз розташований Північний Кавказ. У Понтичному озері-морі зникає морська та формується солонуватоводна фауна. Її представники й досі збереглися у Каспійському морі. Ця частина сьогоденної чорноморської фауни об'єднана під назвою «понтичні релікти», або «Каспійська фауна», оскільки найкраще вона збереглася в опрісненому Каспійському морі

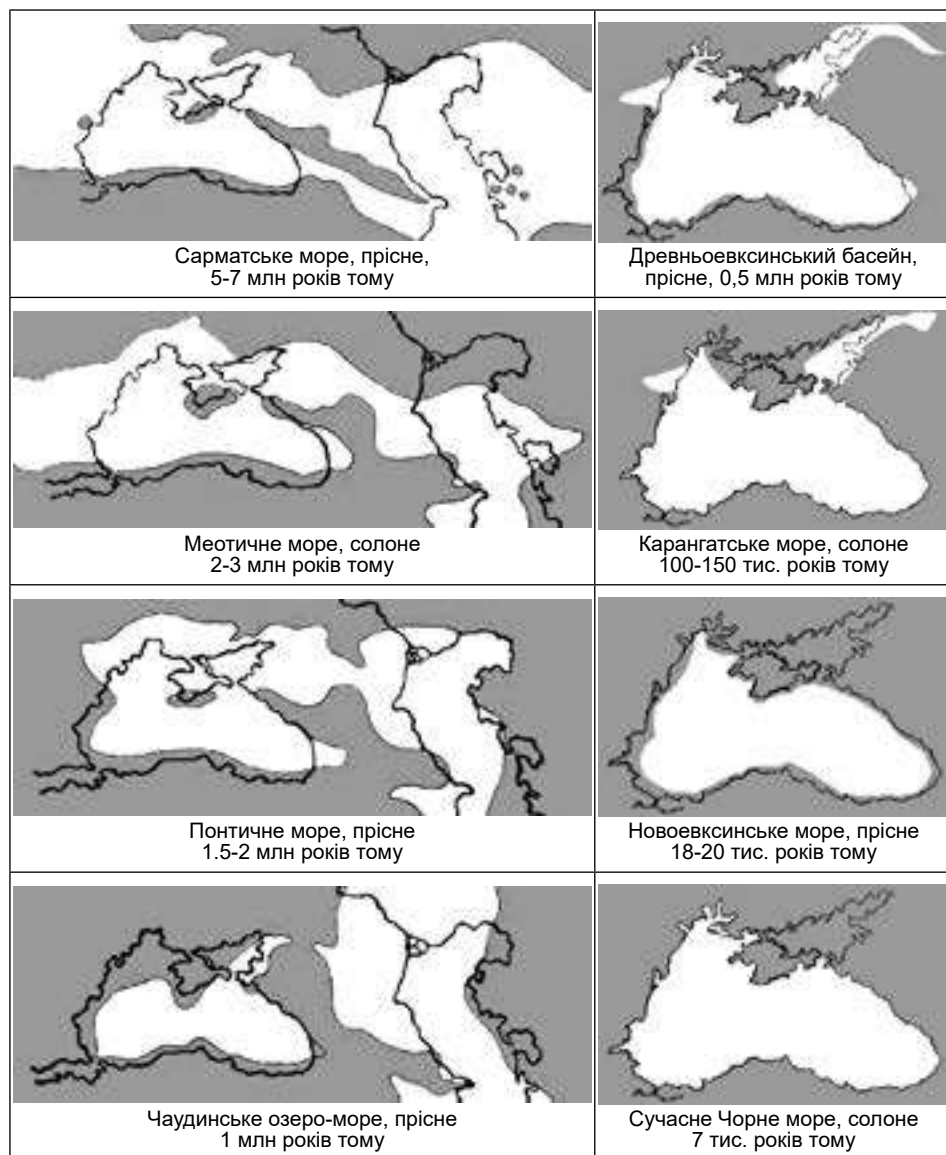


Рис. 1.1. Коротка геологічна історія і солоність Чорного моря з часів океану Тетіс (за даними Ю. Зайцева, 1978)

Наприкінці понтичного періоду внаслідок підняття земної кори в районі Північного Кавказу поступово відбулося відділення басейну власне Каспійського моря. З того часу розвиток Каспію, з одного боку і Чорного та Азовського морів, з іншого, пішов самостійними шляхами, хоча тимчасові зв'язки між ними ще виникали.



З настанням четвертинного чи льодовикового періоду солоність і склад мешканців у майбутньому Чорному морі продовжують змінюватися, змінюються і його обриси. Наприкінці пліоцену (менше 1 мільйона років тому) Понтичне озеро-море зменшилося в розмірах до меж Чаудинського озера-моря, дуже опрісненого, ізольованого від океану та заселеного фауною понтичного типу. Азовського моря тоді, напевне, ще не існувало.

В результаті танення льодів наприкінці міндельського заledenіння (близько 400-500 тисяч років тому) Чаудинське море наповнюється талими водами і перетворюється на Давньоевксинський басейн. За контурами він нагадував сучасні Чорне та Азовське моря. На північному сході через Кумо-Маничську западину він з'єднався з Каспійським морем, а на південному заході через Босфор – з Мармуровим морем, яке тоді було відокремлено від Середземного і теж переживало період сильного опріснення. Фауна Давньоевксинського басейну була понтичного типу.

У період Рис-Вюрмського міжльодовиків (100-150 тисяч років тому) настає новий етап в історії Чорного моря: вперше з часу Тетіса, внаслідок утворення Дарданелльської протоки, виникає зв'язок майбутнього Чорного моря із Середземним морем та океаном. Утворюється так званий «Карангатський басейн», або «Карангатське море». Його солоність вища, ніж у сучасного Чорного моря. З океанічними водами до нього потрапляють різноманітні представники справжньої морської фауни та флори. Вони заповнили більшу частину водойми і відтіснили солонуватоводні понтичні види в опріснені затоки, лимани та гирла річок. Але цей басейн видозмінився.

18-20 тисяч років тому на місці Карангатського моря вже знаходилося Новоевксинське озеро-море. Це збіглося з кінцем останнього, Вюрмського, заledenіння. Море було наповнене талими водами, знову ізольоване від океану і дуже опріснене. Знову вимирає соленолюбна океанічна фауна та флора, а понтичні види, що пережили важкий для них карангатський період у лиманах та гирлах річок, вийшли зі своїх укриттів і вкотре заселили все море.

Так тривало близько 10 тисяч років або більше, після чого почалася новітня фаза в житті водойми – утворилося сучасне Чорне море. Втім, слово «сучасне» у цьому випадку зовсім не означає ідентичність із сьогоdnішнім морем. Спочатку (близько 7, а на думку деяких авторів, навіть близько 5 тисяч років тому) утворився зв'язок із Середземним



морем та Світовим океаном через Босфор та Дарданелли. Потім почалося поступове осолонення Чорного моря, і, як вважає професор В.А. Водяницький, ще через 1-1,5 тисяч років створилася солоність води, достатня для існування великої кількості середземноморських видів. Сьогодні близько 80 відсотків представників фауни Чорного моря становлять «прибульці» із Середземного моря («середземноморські іммігранти»), а понтичні релікти знову відступили до опріснених заток і лиманів, як за часів існування Карангатського басейну.

Перелічені риси так чи інакше притаманні всім морям помірного пояса, але Чорне море має свої істотні відмінні риси. Чорноморська вода, за морськими поняттями, зовсім несолонна. Замість звичайних для морів 35-36 грамів солі у кожному кілограмі води (або 35-36 проміле, які позначаються знаком ‰), тут її набирається лише 18 грамів, а у північно-західному та північно-східному районах — навіть менше, а на самому дні солоність не перевищує 22,4 ‰. Ця обставина виявляється не такою вже великою бідою. А пояснюється це тим, що в чорноморську «тарілку», у якій зв'язок із солоним Мармуровим морем дуже стиснутий вузьким Босфором, вливаються прісні води безлічі річок: Дунаю, Дніпра, Дністра, повноводних річок Кавказу. Та й Азовське море через Керченську протоку жене опріснені води, розбавлені водами Дону та Кубані. Загальний обсяг річкового стоку у Чорному морі перевищує 300 кубічних кілометрів на рік. Так, у всякому разі, було ще недавно: до початку періоду інтенсивного використання річкових вод на потреби сільського господарства та промисловості. До ста кубічних кілометрів на рік надходить із Азовського моря, атмосферні опади дають ще 230 кубічних кілометрів на рік. Тому ті 190 кубічних кілометрів солоної мармуроморської води на рік, які через Босфор надходять у Чорне море, розбавляються тут помітно переважаючою масою прісних вод і в результаті виходять згадані 18 проміле середньої солоності (Зайцев, 1978).

Весь світовий океан — це мінлива, можна навіть сказати «дихаюча» субстанція, яка, то піднімається, то опускається під впливом клімату, що змінюється. Такі підйоми та опускання називають трансгресією та регресією Світового океану (Мельник, 2018). Морська трансгресія та регресія — геологічні явища, при яких рівень моря підвищується або знижується стосовно землі, і, внаслідок затоплення берегова смуга рухається у напрямі високих місць або навпаки йде на спад. Трансгресія може відбуватися внаслідок опускання суші, підняття океанічного дна або збільшення об'єму води в океанічному басейні. Як і регресія



залежить від підняття суші, опускання океанічного дна чи зменшення обсягу води у океанічному басейні. Трансгресії та регресії можуть бути викликані тектонічними явищами, коливанням та рухом суші після танення льодовиків, але в першу чергу – серйозними кліматичними змінами у міжльодовикові періоди. Протягом останніх 5 мільйонів років виділяють не менше семи епох суттєвих, різких змін клімату, з якими пов’язані глобальні заledenіння. Особливо сильними були зниження температури протягом сучасного, четвертинного періоду (антропоген), який почався понад два з половиною мільйони років і продовжується в наш час. За цей період мали місце три великі заledenіння: міндельське, рисське та вюрмське, що охопили практично всю планету. Потужні полярні льодовики в Європі в моменти цих зледенінь досягали півдня України, а в західній півкулі південний край полярних льодів доходив до Гавайських островів.

При цьому на лід перетворювалися настільки значні маси води, що рівень Світового океану знижувався на 100 і більше метрів. У періоди таких глобальних зледенінь існував зовсім інший баланс між сушею та морем – море відступало, і суходолом ставали великі ділянки континентального шельфу. При потепліннях криги танули, рівень Світового океану підвищувався, унаслідок чого частина суші опинялася під водою. Останній льодовиковий максимум мав місце у період – 26,5-19 тис. років тому. В цей час рівень Світового океану був на 120–135 метрів нижчим від сучасного через те, що вода, що накопичилася у вигляді льоду в льодовикових покривах завтовшки 3–4 км, була вилучена з гідросфери. Багатьох сучасних мілководних шельфових морів не існувало, Чорне море, яке в той період не було поєднане з Мармуровим морем протокою Босфор, (глибина Босфору сягає лише 90 метрів) було практично великим озером. Остання льодовикова епоха закінчилася між 15 000 та 10 000 роками до н. е., коли почалося швидке танення льодовиків та підйом рівня Світового океану. Це глобальні процеси, що відбувалися на планеті за останні тисячоліття. Їх наслідки достатньо добре вивчені геологічною наукою. У меншій мірі ми знаємо про те, що ж викликає настільки руйнівні зміни клімату Землі. Гіпотез кілька, всі вони мають під собою підґрунтя, але здебільшого до теперішнього часу не доведені. Однією з сучасних гіпотез є гіпотеза про поглинання Світовим океаном вуглекислого газу (CO₂), внаслідок чого відбувалося охолодження атмосфери та збільшення льодовикового покриву. Що служило причиною активного поглинання Світовим океаном



вуглекислого газу, лежить і досі у сфері припущень. Ряд інших гіпотез передбачає: по-перше, зміну полюсів Землі, що призводить до зміни нахилу осі землі щодо Сонця і відповідно зміни поверхні, що активно обігрівается Сонцем. По-друге, зміни активності самого світила, коли Сонце то сильніше, то слабше нагріває поверхню Землі, а також зміна орбіти Землі щодо сонця (наближення та видалення планети від світила). По-третє, це зіткнення Землі з космічними об'єктами, які могли змінювати траєкторію космічного польоту планети, і викликати явища, названі вченими «ядерною зимою». При цьому явищі мільйони тонн пилу піднімаються в атмосферу, закриваючи поверхню Землі від потрапляння на неї сонячних променів. Ослаблення нагрівання поверхні веде до охолодження атмосфери та початку змін клімату. Останнє заledenіння завершилося понад 12 тисяч років тому, але його вплив на стан Світового океану відчувається досьогодні. Підняття рівня Світового океану (трансгресія) не закінчилося на якійсь постійній позначці. Слідом за підйомом сталося падіння (регресія), потім знову підйом і знову опускання. У перекладі на математичну модель ці коливання є своєрідною згасаючою параболою (рис.1.2). Починаючи з III тис. до н.е. по теперішній час розрізняють низку регресій та трансгресій Чорного моря, які умовно показані на рис.1.3.

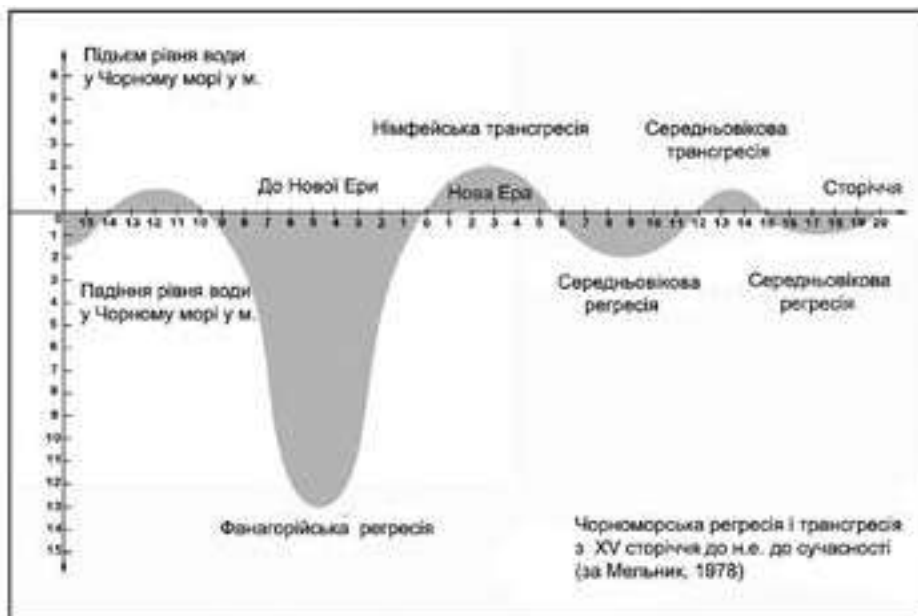


Рис. 1.2. Регресії та трансгресії Чорного моря за останні три тисячоліття

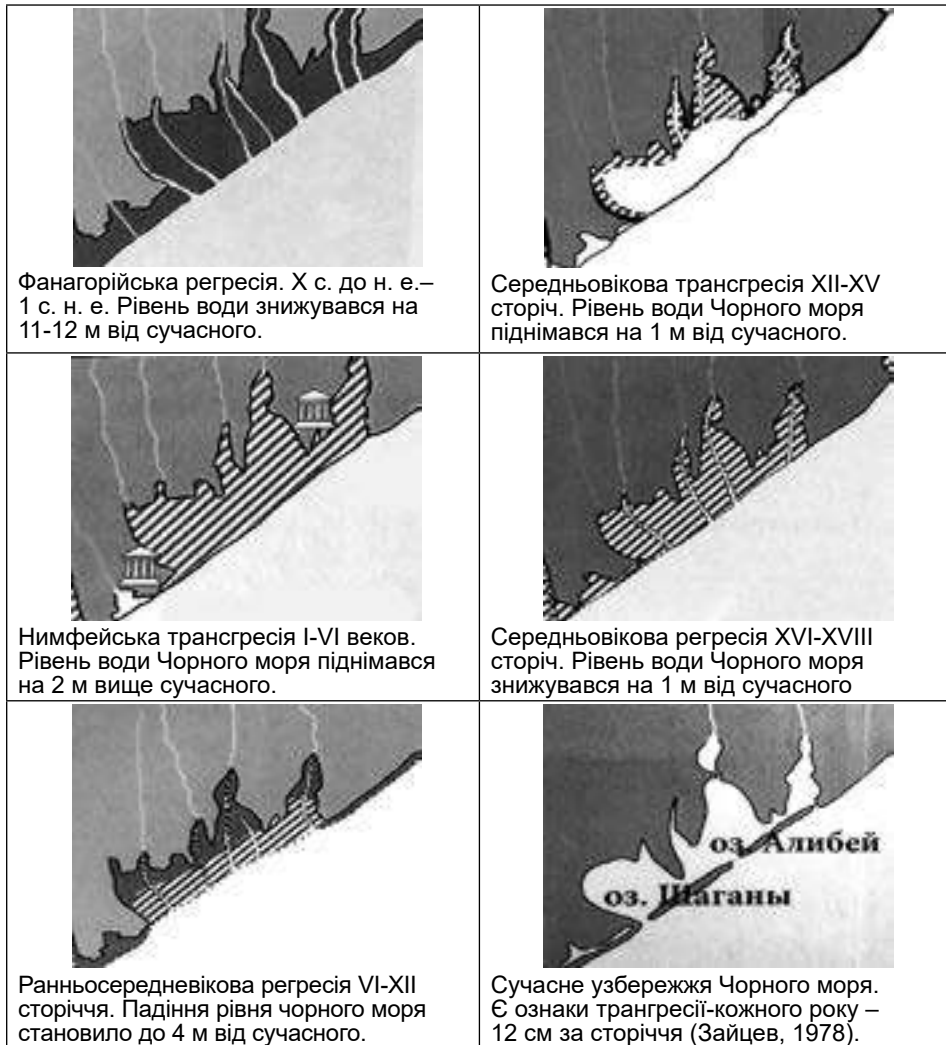


Рис. 1.3. Картина регресивних та трансгресивних процесів за три тисячоліття на Чорному морі в зоні Тузлівських лиманів (Мельников, 2018)

Найбільшою з регресій була регресія, названою Фанагорійською, коли рівень моря опускався нижче за сучасний рівень на 10 – 12 метрів. Відбувалося це з початку I тис. до н. до переходу до Нової ери у I столітті (рис.1.3). Після цього починається підйом рівня вище за сучасний, який називають – Німфейською трансгресією (Мельников, 2018). За її період з початку Нової ери до VI століття рівень моря піднімається вище за сучасний на 1,5-2 метри. Слідом за цим відбувається нова регресія, яку називають Ранньосередньовіковою, яка триватиме з VI по XII століття.



Падіння рівня води у Чорному морі щодо сучасного сягає 1,5 метри. За цією регресією настає Середньовічна трансгресія, що триває з XII по XV століття, коли рівень води знаходиться вище сучасної позначки на 1 метр. Ця трансгресія знову змінюється регресією, яку називають Середньовічною, коли рівень води знижується нижче сучасного на 1 метр. Середньовічна регресія до початку XX століття доводить рівень води у Чорному морі до сучасної позначки.

За логікою в даний час повинен спостерігатиметься підйом рівня води в Чорному морі, проте поки що він не суттєвий. Пов'язано це в першу чергу з активним використанням прісної води людиною для сільськогосподарських та побутових потреб і як наслідок – зменшенням об'єму води в річках. Це є важливим для розуміння можливостей заповнення або висихання Тузлівських лиманів з врахуванням природних і антропогенних чинників. Наочна картина регресивних та трансгресивних процесів показана на рис. 1.3

1.2. Сучасні гідрологічні особливості Тузлівських лиманів

Площа водойм Тузлівських лиманів становить 82,5 % площі НПП «Тузлівські лимани», ділянки моря займають 3,2 %, приморський переший – 1,1 %, а материкове узбережжя – 13,2 % (Попова, 2016). На думку О.Попової (2016), плутанина та неузгодженість у використанні географічних термінів, які найчастіше застосовуються щодо водойм Парку, відбуваються внаслідок неточного визначення понять озера та лиману, а також невиправданого ототожнювання значення термінів водойми, лиману та озера, у той час як поняття “водойма” відноситься і до поняття “лиман” і до поняття “озеро” як загальне до часткового. “Лиман” та “озеро” слід розглядати як рівнозначні терміни, які мають ряд чітких відмінностей.

“Озера – природні водойми у заглибленнях суші (улоговинах), які заповнені в межах озерної чаші (озерного ложа) різномірними водними масами і які не мають одностороннього уклону”; “озеро – природна водойма, що являє собою заповнене водою заглиблення у земній поверхні з виробленим хвилями і течіями профілем берегової зони та сповільненим водообміном”; “озером називається улоговина або впадина земної поверхні, яка заповнена або періодично заповнюється водою, не має безпосереднього зв'язку з океаном (морем) і характеризується сповільненим водообміном”. За класичними офіційними (енциклопедичними) зведеннями, “лиман (від грец. limēn – гавань, бухта) – витягнута



затока зі звивистими в плані, невисокими, але зазвичай крутими берегами. Лимани утворюються при затопленні морем долин рівнинних річок та балок внаслідок відносного занурення прибережних частин суші”.

Або: “лимани – витягнута мілководна затока, що утворюється при затопленні морем пригирлової частини річкової долини або балки внаслідок незначного опускання суходолу”. Пізніше було сформульовано більш детальне визначення цього терміну: “лимани – це витягнута затока зі звивистими в плані, невисокими берегами, що виникла в результаті затоплення неприливним морем гирлових ділянок рівнинних річок або балок, при відносному піднятті рівня моря, яка відокремлена від моря акумулятивною формою прибережно-морського генезису”.

З метою упорядкування відомостей про лимани для кожної природної водойми працівниками Парку були встановлені: а) річка або балка, яка була заповнена водами при піднятті рівня Чорного моря і яка зараз впадає у лиман у його верхів'ях, та б) акумулятивна форма прибережно-морського генезису у пониззях водойми. Результати інвентаризації, які були зроблені Оленою Поповою показані у табл. 1.1.

Таблиця 1.1. Загальна характеристика лиманів національного природного парку “Тузлівські лимани” (за даними Попова, 2016)

Назва лиманів	Назва річки або балки, гирло якої затоплено	Акумулятивна форма в основі лиману
Первинні		
Джантшейський	Балка без назви	Приморський пересип
Малий Сасик	Балка без назви	Приморський пересип
Шагани	б. Глибока, р. Будури, р. Магала, р. Мартаза через відповідні вторинні лимани	Приморський пересип
Алібей	р. Хаджидер через лиман Хаджидер	Приморський пересип
Хаджидер	р. Хаджидер	Лиманний пересип
Курудіол	Балка без назви	Приморський пересип
Бурнас	р. Алкалія через лиман Солоний	Приморський пересип
Вторинні		
Малошаганський	Балка без назви	Лиманний пересип
Магалевський	р. Магала	Лиманний пересип
Мартаза	р. Мартаза	Лиманний пересип
Будури	р. Будури	Лиманний пересип
Карачаус	р. Сарияри	Лиманний пересип
Солоний	р. Алкалія	Лиманні коси



Отже, лиман, на відміну від озера, одночасно має у верхів'ях постійний або тимчасовий водотік, у пониженнях – акумулятивну форму, утворену внаслідок перенесення вітровими хвилями осадового матеріалу, яка відокремлює його від неприливної моря або більш крупного лиману. Таких геоморфологічних ознак у озер немає. Різниця також полягає у примиканні лиманів виключно до берегової зони Світового океану.

Між тим, як було зазначено вище, періодичні трансгресії та регресії. принципово змінюють морфологію Тузлівських лиманів. Але змінюють гідрорежим і частково морфологію також і антропогенні чинники, як, наприклад у кінці XVIII сторіччя. На картах того часу були відображені деякі межі Тузлівських водойм. Так, наприклад, на карті Ф. Бауера початку 1770-х років на берегах солоних озер у більш пізніших межах земель Соляного управління було зазначено до 20 аулів, що говорить про значний ступінь заселеності району в часи Османської імперії. Гідроспоруди відзначені на карті 1828 – це гребля, що розділяє озера Алібей і Курудіол і щось на зразок дамби з двома шлюзами між озерами Хаджі-Ібрагім та Базар'ян (рис. 1.4).

У теперішній час проблема визначення меж окремих лиманів національного природного парку полягає в тому, що вони фактично

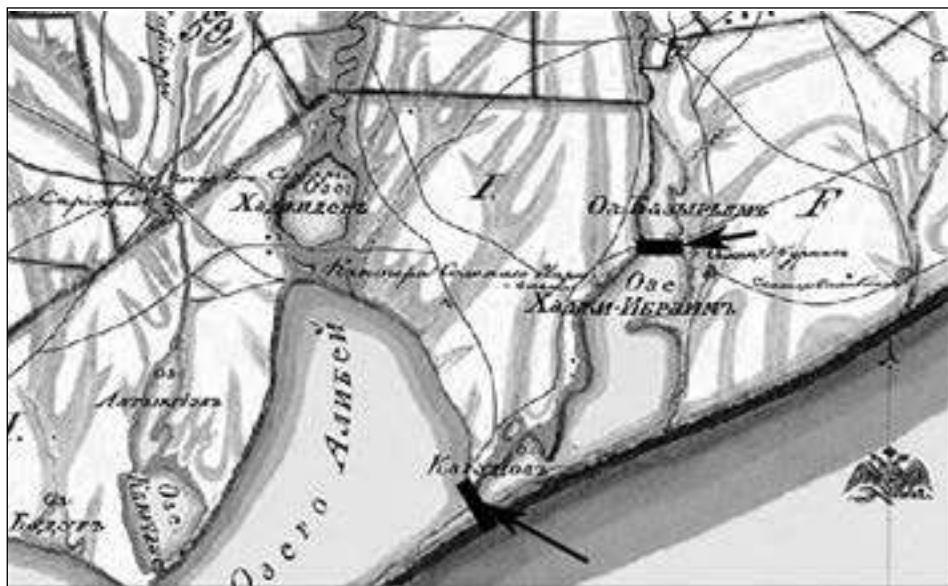


Рис. 1.4.. Східна частина земель соляних промислів у 1828 році
(карта ВТКБ за Археолого – исторический, 2023)



утворюють одну водойму, розділяючись протоками. Це, як вважає О.Попова (2016), пояснюється невеличкими перепадами висот між ділянками Причорноморської низовини, які заливалися при підвищенні рівня Чорного моря. Межі між лиманами Шагани, Алібей, Карачаус, Курудіол та Бурнас були встановлені Оленою Поповою по рельєфу дна. Результати наведені на рис. 1.5. Таким чином, можна констатувати, що в межах НПП “Тузлівські лимани” розташовано 13 лиманів: 6 “первинних” та 7 “вторинних” (рис.1.5).

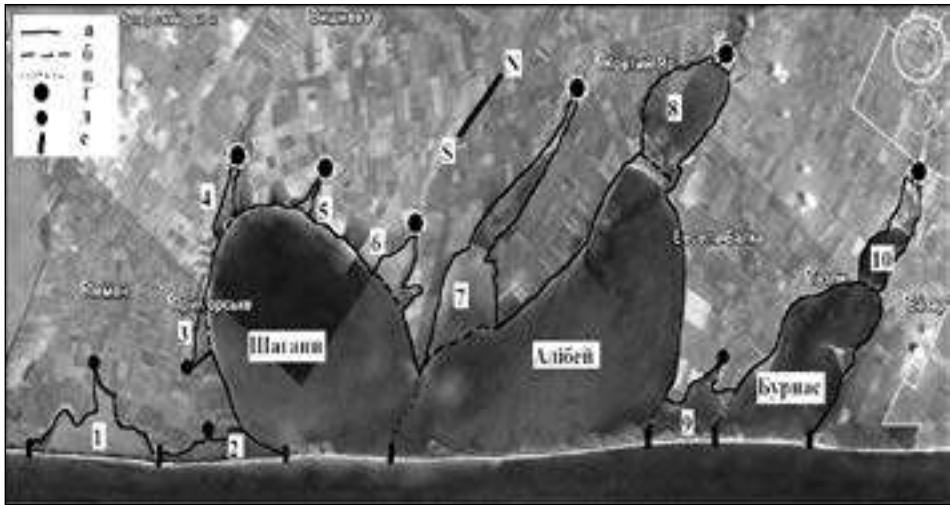


Рис. 1.5. Лимани національного природного парку “Тузлівські лимани”
(за даними Попова, 2016).

Позначення: 1 – Джантшейський, 2 – Малий Сасик; 3 – без назви, 4 – Магалевський, 5 – Мартаза, 6 – Будури, 7 – Карачаус, 8 – Хаджидер, 9 – Курудіол, 10 – Солоний; а – материкові межі лиманів; б – пересипи та коси, що відмежовують вторинні лимани; в – межі “первинних” лиманів; г – гирло річки; д – гирло балки; е – місця поділу приморського пересипу на частини відповідно лиманів

Основні морфометричні показники лиманів встановлені картографічним методом О.Поповою і наведені у табл. 1.2. Загалом, згідно прийнятої класифікації водойм за площею водної поверхні лимани національного парку розподіляються на 8 малих (площа водної поверхні до 10 км²): Джантшейський, Малий Сасик, Малошаганський, Магалевський, Мартаза, Будури, Курудіол, Солоний – та 5 середніх (площа водної поверхні 10,1-100 км²): Шагани, Алібей, Карачаус, Хаджидер, Бурнас (Проект, 2021).



Таблиця 1.2. Морфометрична характеристика лиманів Парку

Лиман	1	2	3а	3б	3с	4	5	6	7
Джантшейський	5,9	4,7	0,1	1,4	6,0	21,0	6	8,0	1,2
Малий Сасик	0,8	0,8	1,4	4,3	6,0	11,9	6	3,4	1,2
Шагани	10,7	10,2	1,0	6,8	8,8	31,5	5,3	72,28	2,4
Малошаганський	2	1,4	0,1	0,7	0,9	7,1	2,3	1,32	0,6
Магалеvський	2,4	2,4	0,3	0,6	0,8	7,2	1,6	1,46	0,4
Мартаза	2,3	2,3	0,1	0,4	0,7	5,6	0,8	0,86	0,8
Будури	3,7	3,5	0,2	1,0	2,2	12,4	2	3,55	1
Алібей	13,5	12,7	2,2	6,4	7,5	42	11,9	86,56	2,5
Карачаус	11	10,8	0,1	1,3	2,7	28,3	3,7	14,34	1,4
Хаджидер	5	4,8	1,2	2,4	2,8	14,3	2,2	11,8	1,4
Курудіол	3,9	3,5	0,1	1,6	2,8	13	3,6	6,42	0,8
Бурнас	8	7,8	1,3	3,2	3,8	22,3	4,3	25,37	1,6
Солоний	4,3	4	0,6	1,1	1,4	10,7	0,8	4,91	1,0

1. Довжина по осьовій лінії, км, 2. Відстань між верхів'ям та серединою пересипу, 3. Ширина, км (а. найменша, б. середня, с. найбільша), 4. Загальний периметр, км, 5. Довжина пересипу, км, 6. Площа, кв. км, 7. Найбільша глибина, м

1.3.Соледобування на Тузлівських лиманах – головний вид природокористування у далекому минулому

У лиманах Причорномор'я здавна видобували самосадкову сіль. Однак це було в основному для місцевих потреб. І лише з появою місцевих соляних промислів ці землі стали заселятися переселенцями. За даними джерела (Археолого-історичного, 2023) на початку XIX ст. топографи записали такі факти: «...при турках «соляні озера, за переказами старожилів міста Аккермана, утримувалися жителями прибережних сіл». В ті ж часи «сіль вивозилася до Константинополя на судах, за що вилучалося мито від однієї пари волового воза по три пари на користь наглядача озер; якщо ж її везли за Дністер, куди її відправляли найбільше, то з воза солі брали по одному леву» (Статистичне 1899: 43, 45). Є дані про те, що «за турецького правління соляні озера оброблялися і утримувалися від власників берегів оних і ніколи не давали більше 60000 кіле (близько 1500 тонн) солі» (Свиньин 1867: 196).

А. Скальковський уточняв, що «прибережними дачами» від Шабалатського лиману до гирла річки Сарати володіли «турецькі поміщики: **Дадубаба, Хаджі-Ібраїм, Алібей** і, нарешті, якщо переказ



справедливий, якийсь **Шаган чи Шагім-Бей**. Їм також належали, за ленним правом, і лимани чи озера, на яких іноді видобували самосадкову сіль, подібну до кримської. Мешканці-греки, що залишаються досі живими і пам'ятають про той час, розповідають докладно про згаданих тут осіб, про тодішній процес добування солі, торгівлю нею та інше; назви ж головних бессарабських озер свідчать про справедливість їхніх слів» (Скальковський 1849: 102). Важливими є особисті спостереження А. Скальковського 1840-х рр.: «поблизу Шабалатського та Алібейського озер, де тепер знаходиться містечко Тузли, зустрічаються явні залишки городищ, зруйнованих колодязів та фонтанів, старі дерева, особливо шовковичні та ін.» (Скальковський 1848: 49).

Ці факти підтверджуються і ранніми картографічними джерелами. Так, на двох картах 1742 р. Гійом Деліль (Guillaume de l'Isle) намалював на березі Чорного моря, приблизно між Татарбунарами та лівим гирлом дельти Дунаю, зображення сіток у вигляді чеків, які підписав як «les Salinas» і «Salinas»⁴² (Рис. 1.6). Здавалося б, цю дату можна визнати першою згадкою солевидобутку в цьому районі, але ситуація виявилася цікавішою. Нещодавно О. Гордєєв відзначив цей топонім (як населений пункт) на 212 картах-портоланах із 299 досліджених, датованих від 1313 до 1674 рр. (Гордєєв 2014: 259-260).

Сіль активно почали добувати на лимані Бурнас і згодом там виникло село Тузли. Воно було засноване наприкінці XVIII століття чабанами, які кочували і зі своїми отарами зупинялися поблизу солеварень. Звідти село і отримало свою назву від тюркського слова «туз» – сіль. Для керування соляними промислами було створено Контору Соляного Управління, тому село Тузли у першій половині XIX століття іноді ще називали просто Контора. На місці цієї Контори згодом було збудовано церкву Св. Архангела Михайла. На карті 1828 р. на місці села Тузли бачимо слова «Контора Соляного управління» (див. рис. 1.4) (Археолого-історичне, 2023).

За даними П. Свиньїна (1867) «... 1807 року акерманський житель Страті Кальфа власним своїм утриманням зробив на озерах деякі поліпшення, від чого і було знято в тому році до 100000 кіле солі, але в наступні два роки від запущення озер солі майже нічого не вродило. У 1810 р. вони виправлені знову Кальфою на рахунок відкупників і на озерах Карачаус і Хаджі-Ібраїм зроблено греблі зі шлюзами, від чого в тому році зібрано було солі до 200 000 [кіле]. У 1811 і 1812 роках близько 100 000 (кіле) у кожному, у 1813 не вродило і половини,



а в 1814 – дуже мало на озері Бурнасі. У 1815 року від заборони був зовсім опаді солі, що і спонукало нарешті начальство бессарабське звернути на цей предмет свою увагу, і за його наказом зроблено минулої осені, в порядку земської повинності, три греблі на озерах, але настільки неміцні, що першим морським припливом, що трапився в грудні місяці, були вони зовсім зруйновані» (через прорив води в озера ззовні, погоди (хмарної та дощової) та з інших причин «садки» солі не було не тільки в 1815, а й у 1818, 1825, 1829, 1830, 1831, 1838, 1839, 1841 рр. (Савельєва 1924: 112). Відвантаження її тим часом здійснювалося з накопичених запасів).



Рис.1.6. Сітка у вигляді чеків Les Salinas «Соляні» від латинського *salin* – сіль. На картах зустрічається у варіантах: *saline*, *salina*, *salinas* та ін.

Після російсько-турецької війни 1812 р. на лиманах Тузлівської групи (Бурнас, Алібей, Шагани) починається активний період промислу самосадкової солі. При цьому царський уряд вирішив продовжувати передавати видобуток солі концесіонерам і встановив жорсткий контроль за її видобутком. Соляне Управління видавало



свідомості солепромисловикам на право видобутку, а Аккерманська митна застава стягувала акциз за вивезення стратегічного товару з Бессарабської губернії.

Місцева влада була створена в 1819 р. У провінції була створена Адміністрація Солоних озер, не передбачена загальним законом і тому обмежена у повноваженнях. Ефективна організація процесу видобутку солі приватними підприємцями зумовила високу конкурентоспроможність тузлівської солі. Таким чином, сіль з Бессарабії змогла створити суттєву конкуренцію солі, що видобувається в Криму, з якої Російський уряд стягував дуже високі податки. Комітет міністрів відповів введення митних зборів на вивіз солі з Бессарабії на територію вздовж Дністра, а з 1830 р. взагалі перебрав на себе усю місцеву промисловість і гуртову торгівлю сіллю. Так, указом від 26 травня 1830 р. імператор Микола I затвердив підпорядкування Бессарабських солоних озер повністю законодавчо створеній адміністрації Солоних озер, і приватних виробників закликали евакуювати вже видобуту сіль, що складається поблизу озер. Видобуток солі потім був суворим регламентованим за кількістю та ціною.

За штатом у Бессарабському Соляному Управлінні губернії ув передбачений інженер-доглядач озер. На цій посаді одним із перших і до 1824 року був грек Стратій Калфа – колишній дворянин Євстрат (як стали його називати на російський манер). Калфа згодом вийшов у відставку та оселився в Аккермані <http://akkerman.com.ua/akkermanskij-stroitel-izmailskogo.../>. На честь Стратія Калфи було названо мис Калфа – чудова рекреаційна зона НПП «Тузлівські лимани» неподалік від с.Тузли.

Контора Сільпрому знаходилась на західному березі лиману Бурнас, де на її місці було потім збудовано церкву (рис.1.7). Територія, де колись видобували сіль, серед місцевого населення нині називається «Сольпром». Але від колишнього сольпрому залишилися лише деякі просолені стовпчики та залишки випарників (рис.1.8-1.10).

Збір солі на самосадкових озерах дуже добре описаний А. А. Скальковським на прикладі Бессарабського соляного промислу. Ось що він пише: «...Сіль починала сідати за спаданням весняних вод, тобто в червні. Садка триває в липні, а в серпні відбувається сам видобуток.

Зазвичай робітники з возами і худобою розташовувалися табором усередині промислів. З ранньої весни прибували на околиці м. Тузли (біля Шаганського та Алібейського озер) незліченні низки возів



і розташовувалися таборами в степах, що оточують промисли. Там вони користувалися безгрошовими пасовищами та водопоями зі спеціально влаштованих колодязів.

За рік могло прийти до 60 000 возів, 15 000 погоничів, 120 000 голів худоби. А з 1 серпня бралися до ломки. Робітники навмисне для того влаштованими візками в'їжджали на дуже далекий простір у саме озеро, яке не мало крутих берегів.

Сіль складає дно водойми, а вода тримається згори, не маючи й одного фута глибини. Потім особливого роду вилами і лопатами вони ламають сіль і навантажують на візки. Вода по вилах стікає, а сіль, обсохнувши, завантажується в бурти, твердне і становить суцільну масу. За середнім обчисленням, промисловців (тобто покупців) тут буває до 700 чоловік, робітників до 10 тисяч осіб, видобуток солі перевищує від 3 до 6 млн. пудів. За старих часів бессарабські жителі тисячами приходили для добування солі, брали ділянки на озерах, ламали і, очистивши, відвозили (Скальковський, 1853). Перевезення солі здійснювалося на возах; на одному возі містилося близько 51 пуду солі. Крім того, перевертання, перевезення солі на відкритому повітрі також сприятливе для покращення її смакових якостей...».

У середині 1840-х рр. добування солі було на озерах Алібейське та Шаганське. На найбільшому озері «Великий Сасик» (Кундук) «садок солі рік у рік покращується і згодом подає надію на рясний урожай. Втім, досі з нього видобуток солі ще не вироблявся» (Скальковський 1846: 86).



Рис.1.7. Храм Святого Архангела Михайла побудовано на місці контори бувшого Сільпрому



Рис.1.8. Територія колишнього Сільпрому з висоти «пташиного польоту»



Рис. 1.9. Доріжка зі стовпчиків колишньої інфраструктури Сільпрому



Рис. 1.10. Стовпчики колишньої інфраструктури Сільпрому

Щорічні обсяги видобутку солі залежно від погодних умов дуже різнилися. Наприклад наведемо статистику за 1845 р. Тоді «з озер Алібейського і Шаганського, що діють, по десятирічній складності, виходило щорічно до 4 000 000 пудів солі; до 1845 року залишалось в запасі 14 078 975 пудів солі. Протягом літа 1845 р. знову видобуто 4458207 пудів. З цієї кількості продано солепромисловикам 2 975 090 пуд., відпущено в Аккерманський запасний магазин 561 839 пудів, виключено на витік та усихання 624 939 пуд.; потім до 1 січня 1846 залишилося 14 555 314. Проти 1844 року кількість відпущеної за цей рік солі було на 565 757 пуд. більше. У 1845 р., під час виробітку з озер солі, робітників перебувало 11 970; промисловиків, що займалися вивозом солі, було 658, зокрема власне бессарабських 254; фур приходило за сіллю 57 000, фурщиків же при них до 28 000. Сіль, що закуповувалась промисловцями із запасів, наявних при озерах, переважно вивозилася для продажу в Бессарабію і в губернії Подільську, Волинську та Литовську, а також у Польщу; сіль, що забирається з Аккерманського запасного магазину, якої впродовж 1845 року продано 51000 пуд., переважно відправлялася до Одеси, за винятком невеликої кількості, що залишилася для споживання на місці, в м. Аккермані та його повіті. Взагалі бессарабська сіль, переважаючи близькою кримську, але будучи легшою, переважно забирається для продажу у всі ті місця, де збут солі виробляється не на вагу, а на міру.»

Слід зауважити, що окрім кухонної солі та «лікувальної грязі», тут зустрічалася так звана «лікарська сіль». Ось як описує Археолого-історичний опис (2023): вона була «помічена в 1826 році на берегах солоних



озер Карудіол і Бурнас, яка за хімічними дослідженнями, зробленими Чорноморською медичною експедицією, виявилася: сірчанокислим натром або глауберовою сіллю, здатною лікувати хворих. Сіль ця осідає на берегах згаданих озер лише під час сильного хвилювання рапи...» (Статистичне 1899: 45). Ось що про це написав анонімний інформатор, мабуть, автор досліджень: «В Аккерманському цинуті знаходяться солені озера: Великий Сосик або Кундук, Малий Сосик, Шаганське озеро, Алібейське, Бурнаське, Курудигольське, Алтингіольське та Курудіол.

Видобуток солі процвітав в першій половині XIX сторіччя, але відсутність серйозних інвестицій, особливо необхідних для запобігання стихійним лихам, (кульмінацією стало повне затоплення озер у 1850 році) поклало кінець соляній промисловості в Бессарабії. Через 1-15 років соледобування прийшло в занепад і її добування було завершено на лиманах, хоча на картах вони ще були зазначені як «Солені озера» (рис.1.11).

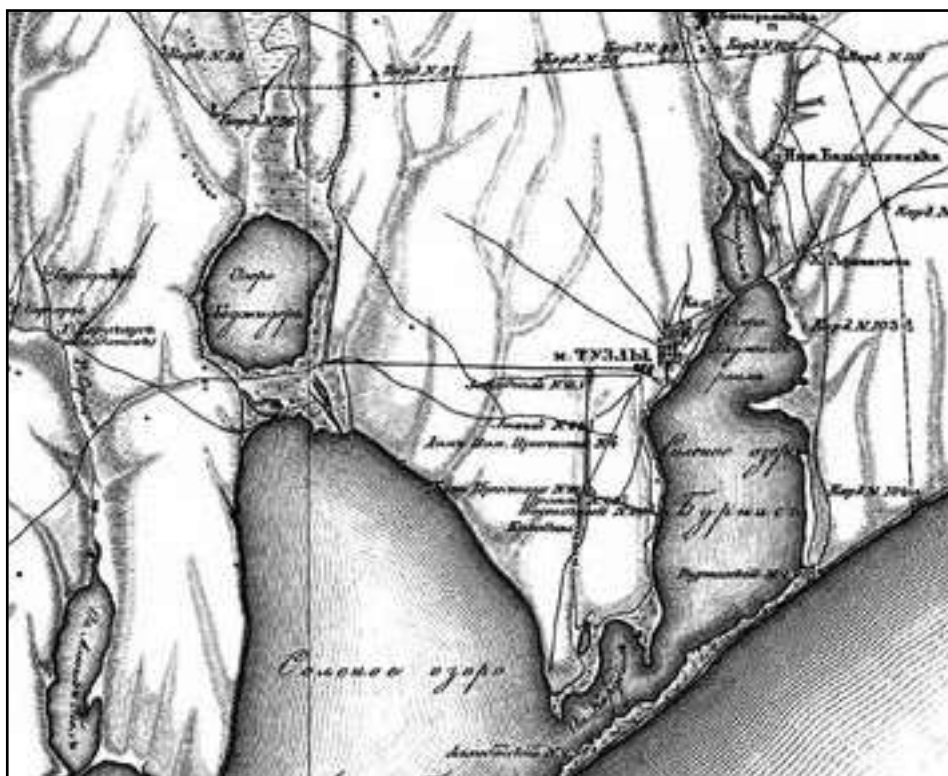


Рис. 1.11. Район солоних Тузлівських лиманів у 1868 р. (триверстова карта, л. XXXII-8; фрагмент за даними Археолого-історичний опис, 2023)



Таким чином, видобуток солі на Тузлівських лиманах почався ще у XIV сторіччі. Але його активний промисел почався у XIX столітті, коли для керівництва соляними промислами було створено Контору Соляного Управління. Пізніше на місці цієї Контори згодом було збудовано церкву. Видобуток солі на Тузлівських лиманах процвітав у середині XIX сторіччя, але повне затоплення солених озер у 1850 році стало кінцем добування солі і в цілому солепромисловості в Бессарабії. І можна стверджувати, що соледобування прийшло в повний занепад після 1860 року, хоча на картах озера зазначені як «Солені».

1.4. Коротка історія рибного промислу у прибережній зоні Чорного моря та в Тузлівських лиманах

Колись у водоймах півдня України було дуже багато різноманітної риби і зовсім не було людей, які харчувалися рибою. У морі риbam загрозували лише більші хижі риби та морські ссавці – дельфіни та тюлені. Тоді у морі був природний баланс і тварини непогано вживалися між собою. І якщо хижаки істотно підривали свою кормову базу, то наставав голод і населення хижаків просто зменшувалося. Таким чином підтримувалася динамічна рівновага у природній екосистемі. Людини колись у наших краях взагалі не було, ні на морських берегах, ні в далеких просторах суші. Натомість тодішньою територією блукали такі екзотичні та великі тварини як шаблезубий тигр, південний слон та ін. На жаль, всі вони не витримали похолодань, пов'язаних із хвилями періодичних заледенінь. З півночі рухалися маси холоду і вони вичерпувалися саме тут. Найбільш потужне з усіх заледенінь досягало широти нинішнього Києва, Харкова. З наближенням холодів територія нагадувала тундру, не випадково колись тут мешкали мамонт, північний олень і навіть гризуни лемінги. У періоди потеплінь вони кочували на північ, на місці тундри з'являвся степ, де переважав кінь, були і ліси, в яких панував древній слон. Підкоряючись змінам кліматичних умов, усім тваринам доводилося далеко мігрувати, змінювати звичне місце проживання та вибирати зону з більш відповідними умовами. І лише один вид рухався напролом з півдня назустріч холоду. І це був наш предок. На початку третього зледеніння до Причорномор'я наблизився вінець творіння – людина. Населення поступово зростало, але його поки що було



небагато. За часів кроманьйонців, 25 тисяч років тому, вся людська популяція на Землі налічувала близько 3 млн. До кінця палеоліту людина зіткнулася з першою серйозною екологічною проблемою – чисельність мамонта, одного з основних джерел харчування, помітно знижувалась. Причин було кілька. І клімат змінювався, і людина старалася більше полювати на мамонта, особливо на молодняк, який було легше добувати. І це вкрай згубно позначалося на відтворенні стада. У період мезоліту (який спостерігався 8 – 6 тис. років тому) мисливські угіддя швидко збідніли. З потеплінням клімату до середини мезоліту і зростанням населення криза мисливського господарства стала особливо очевидною. Стародавній період полювання і рибальства продовжувався, але паралельно почалася епоха інтенсивного одомашнення худоби.

Осілість вела до зростання запасів їжі та збільшення родових груп. На стоянках почали зустрічатися стулки мідій. Вважається, що вони з'являлися внаслідок збирання на берегах водойм. До річі, походи людей до моря були рідкісні. Стоянок ближче 10-12 км від моря ні в мезоліті, ні в неоліті майже не знайдено. Відомості щодо останків риб нам дають знахідки палеонтологів та археологів. Проте, джерела писемності, густо присмачені міфами, відносяться саме до історичного періоду і вони дали дослідникам більш точну інформацію про те, як розвивалося рибальство у прибережній зоні Чорного моря (Заїка, 2008).

Природні багатства Чорного моря були гідно оцінені ще давніми греками – про це нам відомо від античних класиків, таких, як історик Геродот та географ Страбон. Про чорноморський рибний достаток вони писали захоплені рядки – адже в ті часи Чорним морем ще ходили стада двометрових тунців, і величезні осетрові риби тут були звичайним явищем! Порівнювали вони Чорне море, звичайно, з рідними Іонічним та Егейським морями, зі Східною частиною Середземного моря, загалом – менш продуктивними, ніж Чорне море.

Греки зробили практичні висновки зі своїх спостережень – з VII століття до нашої ери вони почали будувати міста-колонії на Чорноморських берегах. Їхні сліди ви і зараз можете виявити по всьому периметру Чорного моря. Якщо будете в Білгород-Дністровську, відвідайте фортецю – біля неї є розкопки античної грецької колонії – Тира; це поселення було засноване 2500 років тому. Тира була одним із найбільших міст у Північному Причорномор'ї. Головним



промислом античних чорноморських греків було рибальство, солоня та копчена риба кораблями вирушала до Греції, на продаж. Пізніше грецькі колоністи порозумілися з місцевими кочовими племенами – скіфами, потім – з сарматами і освоїли родючі причорноморські землі. Місцева пшениця ставала хлібом для Еллади, вино із виноградарів пили в Афінах. Після греків міста та фортеці на чорноморських берегах будували римляни, візантійці, генуезці, венеціанці. Не буде перебільшенням сказати, що Чорне море вигодувало з коліски всю південно-європейську античну цивілізацію.

Першими, хто організував рибний промисел у Чорному морі і став добувати рибу в «товарних кількостях», тобто не лише для своєї родини, а й на продаж, були давньогрецькі колоністи. До їх появи рибу ловити у великих кількостях не було кому. З давньогрецьких джерел ми дізналися і археологи підтвердили те, що перші грецькі поселенці зустріли на північних берегах Чорного моря місцевих кочівників. Північне Причорномор'я та степовий Крим були населені кочовими племенами. Основні племена – це кіммерійці та скіфи. У скіфів, наприклад, основною їжею було варене м'ясо, кобиляче молоко та сир із нього. Звичайно, воду вони теж пили, але, як стверджують фахівці, не використовували її для миття. Просто не милися, і все. У зв'язку з такою згубною звичкою можна сумніватися в їхньому потягу до водойм і до Чорного моря. Тим часом цілком природно, що деякі з кіммерійців, скіфів і таврів хоча б з цікавості куштували рибу, в тому числі і морську.

Особливо реальним це стало після появи греків-колоністів. Судячи з легенд, що дійшли до нас, боги не помічали людської метушні та дрібних втрат у своїх володіннях, викликаних рибним промислом. Бог морів Посейдон із дружиною Амфітритою, яка, за Гомером, годувала величезних морських чудовиськ, як наші бабусі годують дворових кошенят, взагалі вперше звернули увагу на велику активність людини приблизно в період зведення міста Трої. До речі, Гомер у такому морському творі, як «Одіссея», при частому описі бенкетів і просто застіль взагалі не згадує морську рибу як їжу. Щоправда, рибним різноманіттям можна милуватися на деяких давньогрецьких розписних тарілках. Тому можна думати, що смакові якості риби грецьким морякам не дуже подобалися, зате були окремі любителі риби серед художників, які розписували блюда/тарілки.



У деяких місцях «Одіссеї» Гомер соковито малює, як на рожні смажать «повну жиру хребтову частину гострозубого вепря», і цю «почесну частину виготовленої смачно веприни» вручають гостю; одночасово вином з козиного хутра наповнюють кратер об'ємистий, розводять водою і розливають у кубки. Протягом усієї «Одіссеї» ріжуть кіз та жирних баранів, свиней білозубих та биків тяжконогих та криворогих. Віддають перевагу жирному м'ясу, яке міститься біля хребта. Згадується також хліб та сири. І тільки коли «смачно-рясна їжа» закінчується, герої згадують, що вони знаходяться біля «багаторибного моря»: рибалка починає вудити рибу гачками або закидає в море невод. І жодного опису рибних застіль. Очевидно, рибу споживали тільки, щоб голод вгамувати. Перебивалися, так би мовити, із хліба на хамсу.

Але слід зауважити, що Гомер жив задовго до епохи грецьких поселень на берегах Чорного моря. Історик Геродот вважав, що Гомер мешкав за 400 років до нього. А сам Геродот народився близько 480 р. до н. У Греції вже з'явилися мудреці і, природно, що в таку епоху увага до риби помітно зросла. До риби загалом і до чорноморської зокрема.

Одним із свідчень нового ставлення до рибальства є той факт, що у VII столітті до н.е. Візантія, грецька колонія на місці нинішнього Стамбула, була одним із центрів тунцового промислу. А тунці – це не таранька, і ловити їх непросте мистецтво. Загалом, до моменту створення грецьких поселень Ольвії та Херсонеса пройшло достатньо часу, щоб змінити ставлення греків до риби та риболовлі. Можна сказати, що до цього часу давні греки явно вирости у наших очах як моряки-рибодобувачі. І після появи грецьких колоній на чорноморських берегах нові міста розвинули велику торговельну активність. На «круглих» торгових судах із старих міст-держав стародавньої Греції періодично доставлялися до Причорномор'я ремісничі вироби та вина. У зворотний шлях заповнювали судна хлібом та лісом, худобою та рибою. Багато риби вивозили до Візантії.

Рибу ловили переметами та сітками. До складу уловів входили осетри, камбали, кефалі, скумбрія, хамса, султанка та оселедці. Рибу не просто ловили для швидкого вгамування голоду. Риба стала товаром. Її заготовляли про запас – солили в піфосах або спеціальних цистернах. Сіль видобували в лиманах та соляних озерах. І у цю епоху почало з'являтися більше письмових відомостей про



рибу. Відвідавши Скіфію, Геродот писав, що у Борисфені (Дніпрі) живуть величезні безкісткові риби антакеї. Це осетрових тоді називали рибами без кісток.

Багато писав про тварин – чорноморських мешканців – Пліній Старший, римський вчений та письменник. Він обговорював навіть структуру верхніх ланок морських спільнот: «у Понт не входить жодна морська тварина, шкідлива для риб, крім морських телят та дрібних дельфінів». («Телятами» він називав наш вид тюленів, яких пізніше стали називати морськими ченцями). Велику увагу Пліній Старший звертав на тунців: «Тунці навесні стадами входять з великого моря в Понт і в іншому місці не виробляють потомств. Риби різного роду ростуть надзвичайно швидко, особливо у Понті; причиною цього є безліч річок, що вливають у нього прісні води». Так що Пліній цікавився і біологією виду, і екологією морських риб: «разом з тунцями та пеламідами, шукаючи приємнішої їжі, входить до Понт стадами, кожна порода зі своїми особливими ватажками». За його відомостями, дрібна пеламіда, «яка називається кібій, через сорок днів повертається з Понта до Меотиди (Азовського моря)».

Грек Страбон почав життя до нашої ери, а закінчив її в першому столітті нової ери. Римлянин Пліній Старший жив також у першому столітті н.е. Судячи з їхніх розповідей, з осетрами та тунцями в Чорному морі на той час було непогано. Але у ті часи їли не тільки виловлену свіжу рибу, а і робили спеціальні соуси під назвою гарум.

Одного разу Бернард Шоу підмітив, що: “Архітектори ховають свої помилки під плющем, лікарі – під землею, а господині – під майонезом”. Як би там не було, сучасну гастрономію важко уявити не стільки без майонезу, скільки без різноманіття соусів загалом. А як починалась уся ця історія і які з соусів вважаються “праотцями” всього? Історія соусів бере свій початок ще у Давньому Римі. У 4 столітті нашої ери у кухарській книзі Апіція згадується такий собі гарум – соус, який готувався з крові та нутрощів риби шляхом ферментації. Частіше всього для цього використовували анчоуси, які споживали ще у Римській Імперії, і робили з них гарум. Рибу складали у величезних чанах (рис.1.12), додавали чимало солі і давали анчоусу ферментуватися (розкластися) просто неба протягом кількох місяців. Рідину, яка піднімалася на поверхню – власне, гарум – застосовували у їжу як приправу, а ще інколи використовували як ліки.



Рис. 1.12. Чани для виготовлення та збереження гарума
(джерело; <https://malcovsky.su/2017/10/05/drevnerimskiy-ryibnyiy-sous-garum/>)

Окрім анчоуса для гарума дуже часто використовували тунця або скумбрію. У процесі приготування додавали сіль, оцет, ароматичні трави, оливкову олію та вино. Гарум подавали до різних страв, а у деяких провінціях він заміняв кухарям сіль. В таких амфорах як на рис. 1.12 зберігали популярний в ті часи соус гарум. Для цього рибу добре солили і залишали на сонці на 2-3 місяці.

Заготовлена риба служила непоганим товаром, є свідчення, що не лише раби, а й багаті гурмани дуже цінували рибу. Скажімо, в Ольвії створили сольові варниці та вивозили понтійську рибу. Продавали її, звісно, не кочівникам. Найвищі сорти понтійської риби потрапляли до столу римських багатіїв. Коштувала там заморська-чорноморська риба дорого. У Римі за амфору із солоною колоніальною рибою платили 300 драхм.

У 1640-ті роки у Причорномор'ї побував турецький мандрівник Евлія Челебі. Він залишив чудово докладні та яскраві спогади про звичаї, пов'язані зі споживанням чорноморської риби. По-перше, Челебі, покуштувавши різної риби, високо оцінив смак морського окуня



та кефалі. А після цього дав барвисті замальовки купівлі хамси на місцевому базарі. На той час із хамси в Туреччині вміли готувати 40 страв. Челебі описує лише один улюблений рецепт: дрібно нарізавши петрушку, селеру і цибулю, приправляють їх корицею та чорним перцем. Приправа готова. Оброблену хамсу нанизують на тонку очеретину по десять штук і кладуть на сковорідку. Шар хамси покривають шаром приправи. Заливають все це життєдайною трабзонською водою та оливковою олією.

Страва вважається готовою після години варіння на сильному вогні. Істинно благословенна страва, гідна того, щоб полюбити її, – додає Челебі. За його розповідями можна зробити висновок, що чорноморська риба, принаймні, хамса, – давня, традиційна та улюблена їжа турків. Інакше важко пояснити описані звичаї та легенди, пов'язані з хамсою.

Вважається, що козаки, що вийшли до моря значно пізніше греків, добре знали не тільки річкову рибу, але також і морську, що заходить у річки на нерест. Їм були відомі такі види риб як осетр, білуга, севрюга, стерлядь, сазан, сула (судак). Козаків, які оселилися на чорноморських берегах та розпочали рибний промисел приблизно до 1790-х рр., пізніше потіснили державні, «царьові люди». У їхніх почетах зустрічалися і географи з натуралістами, що вивчали море, а з ними і вужчі фахівці-іхтіологи. Першим російським дослідником чорноморської фауни був Петро Паллас, німець на російській службі. Будучи вже російським академіком, він у 1793-94 роках здійснив поїздки до Криму та на Кавказ, у результаті яких описав 94 види риб з південно-руських морів.

Відомі звіти обстеження 1864 р., спеціально присвяченого порівняльному аналізу рибальської активності. В них зазначено, що у Азовському морі виловлюють 4 000 000 пудів риби. До речі, сучасників звіту це мало вражало, оскільки на Каспії улови були в 2.5 рази більшими. Отже, у загальному рибному балансі країни Азов поступався першим місцем Каспію, але з цінності рибних продуктів був на першому місці. А Чорне море було на останньому місці.

У другій половині 19 століття найбільші улови у світі давали оселедці та тріска. При порівнянні наших південних уловів із зарубіжними часто підкреслювали, що багаті улови в нашому чорноморському басейні добуваються біля самого берега, на відміну від французького і ньюфаундлендського промислів. Жартували, що якщо заморські рибалки здійснюють далекі та складні походи за рибою, то наш



рибалка/відчайдух виходить у море зазвичай лише на ширину невода. Далі від берега ходили лише здобувачі осетрових – «червонолови». Вони розміщували свої снасті аж за 2 – 3 верст від берега. Місцями головним об'єктом промислу була кефаль, яку видобували біля берега, вигадуючи різноманітні пастки.

Економічно значний промисел риби на той час вимагав великих зусиль. У землях, які тоді називали малоросійськими та новоросійськими (Бессарабська, Херсонська, Катеринославська та Таврійська губернії), існував звичайний великий промисел «баламута». Така була в ті часи місцева назва скумбрії, представника макрелових риб. Ловили баламута верховими неводами. Успішний лов за один раз становив до 10 – 15 тисяч штук (тоді рибу рахували в штуках, а не на кілограми).

У 1843 р. за дорученням новоросійського генерал-губернатора графа Воронцова, було складено опис дунайських рибних ловів. Цим займався не якийсь простак, а представник генерального штабу штабс-капітан Сем'якін! Ще раніше, з часу приєднання до Росії Дунаю було звичайним надання лиманських та морських вод «у відкупне утримання». Відкупник сам не займався риболовлю, але допускав до цього заняття бажаючих, звичайно, за плату. Ціни були встановлені такі, що почалися скарги на утиски відкупників, і Воронцов наказав з 1834 р. включити в контракт умову, щоб відкупник не намагався вимагати з господарів ериків (протоки, канали) понад 1/8 частки улову.

Відловлену рибу опускали у воду з льодом, вона «заклякала», і її навантажували у вози впереміш із льодом. У 1860-ті роки рибальська активність була досить високою біля північних берегів Чорного моря.

Періодично на рибальство у Чорному морі вводили «повну монополію». Але козаки цьому чинили опір, як могли. З 1847 кожен бажаючий отримував право вести лов та продаж риби, але за погодженою ціною та за мито. Щоправда, пізніше, 1855 р., було повернуто право на вільне рибальство.

Найбільш відомим джерелом інформації про Південно-Західну Україну початку 19 сторіччя є «Описание Бессарабской области. Составлено ведомством государственной коллегии иностранных дел надворным советником Павлом Свиньным 1816 г., 1 июня». Пізніше Н.Н. Мурзакевич передав цей рукопис Одеському товариству історії і древностей, і який був опублікований у 1867 році таким чином: Свиньин П. Описание Бессарабской области, в 1816 г. / П. Свиньин // Записки Одесского общества истории и древностей. – 1867. – Т. 6. – С. 175–320.



Між тим, існує ще один список з назвою «Свиньин П. Статистика Бессарабии, составленная в 1817 г. по поручению военного губернатора Бахметьева». Він зберігається у Києві, в Інституті рукописів Национальної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського [Ф. V. – № 667. – 199 л.]. У цьому виданні сказано таким чином мовою оригіналу:

1-е Рыбная ловля на реке Пруте от австрийских границ до втечения оного в Дунай, маловажна. Производят оную живущие по левую сторону Прута в набережных селениях обыватели небольшими неводами, сетями, вентерями и крючьями. Промышленность сия не составляет особой торговли, но удовлетворяет только одним домашним надобностям занимающихся оной.

2-е Днестровская рыбная ловля не составляет важной отрасли промышленности, но производится с большею выгодой нежели на Пруте, ибо частью ловится в Днестре и красная рыба.

3-е Рыбная ловля собственно в Бессарабии или на Дунае, при берегах Черного моря, в лиманах и озерах, весьма прибыточна, а преимущественно в местечке Вилков близ Килии, в самой Килии и городе Аккермане; за сим следуют озера и лиманы так называемые Китайские, Катлубур [Катлабух], Ялпух, Кагул и остров Чатал. Здесь ловится рыба: белуга, осетры, севрюги, стерляди, известные в рыбном промысле под названием красной рыбы, сомы, карпы, судаки и других родов мелкая рыба, известная под именем белой. Ловля производится около Дуная удами, а в лиманах и озерах неводами. Всей рыбы выходит в продажу при удобной ловле собственно в Бессарабии в год до семисот пятидесяти тысяч пудов. Рыба сия, равно и получаемая из белуг и осетров икра, по просолении развозится по всей Бессарабии; до присоединения области сей к России, отправлялась она в княжества Молдавию, Валахию и далее. Рабочих людей на рыбных ловлях бывает до трех тысяч пятисот человек...».

Тобто, можна зробити висновок, що ще на початку XIX сторіччя про лов риби у Тузлівських лиманах навіть не згадується, тому що в цей період закінчувалась середньовікова регресія, яка почалась у XVI сторіччі і завершилась лише у XIX сторіччі. І в цей період ще продовжувався активний промисел солі, а на картах того часу не було жодної протоки як між Тузлівськими лиманами і Чорним морем, так і між лиманом Сасик та Чорним морем, що не давало ані водообміну, ані міграції риб і інших гідро біонтів (рис.1.13).



Рис.1.13..Відсутні будь які прорви на піщаному пересипі
(Генеральна карта Бессарабської області, 1943 р.)

Кефалеві лови у Чорному морі почали стрімко розвиватися у другій половині XIX століття. Створювалися спеціальні артілі. Однак до початку XX століття надмірний промисел спричинив помітне зменшення розмірів кефалі, і довелося у всіх кефальних сітках зменшити розмір вічка (Заїка, 2008).

У цей період у Північному Причорномор'ї почали будувати рибальські заводи, які належали зазвичай «прасолам» – купцям, що скуповують у ловців рибу. Заводи склалися з кількох будівель. Там же влаштовували довгі чани для засолювання, вішала для сушіння та в'ялення риби, а також спеціальну вишку на стовпах, де пров'ялювали балики.

Особливо рибальство і вилов кефалі було розвинуто на Шаболатському лимані. Ось як наводиться відповідна інформація у матеріалах для географії та статистики Росії, які були зібрані офіцером Генерального штабу у Бессарабській області у середині XIX сторіччя Защуком А (1862): «...Главный рыбный промысел в Бессарабии



обнимает собою пространство: а) от колонии Шаба до Стамбульского гирла в Днестровском лимане, б) Шабалатский, к которому относится Шабалатский залив с ериками, прорытыми между им и лиманом и в) промысел по берегу Черного моря от Стамбульского гирла вниз, до новой границы, на расстоянии 30 верст. Этот промысел состоит в настоящее время на откупе у аккерманского 3-й гильдии купца Бронштейна. До 1859 года откупная его сумма была 1,000 руб. сер., а в настоящее трехлетие – 3,090 р. сер.; выгода эта хотя и имеет некоторое значение для палаты госуд. имущ.; но она же есть и первая причина застоя и упадка Днестровских рыбных ловель. Некоторые приписывают упадок рыбного промысла уменьшению рыбы в море и преимущественно в лимане и озере Шабалатском кефали, куда она приходит весною. Едва ли это справедливо; есть другия данные, более очевидныя и правдивыя. Обратим внимание на промысел кефалью в Днестровском лимане и Шабалатском заливе, где прежде был чрезвычайно богатый улов.

Рыба (кефаль, камбала и анчоусы) весною пробирается из моря чрез оба Днестровския гирла в лиман, оставаясь там до наступления холодов. Количество входящей из моря этой рыбы бывает чрезвычайно велико, и улов ея бывал громадный; но, по ширине лимана, часто бурного, особливо во время прилива морской воды, наносимой южным и юго-восточным ветром, рыболовы-Малоросияне, на своих утлых ладьях, не могли вполне воспользоваться добычей. Правитель края, князь Воронцов, в поощрение промышленности, обеспечил рыбную ловлю в этом месте, посредством прорытия ериков или канав между лиманом и заливом Шабалатским. Право прорытия ериков предоставлено было каждому, с содержанием и поправкою на каждом ерике моста, так как чрез эти мосты идет единственный путь в урочище Бугаз, где находится карантин и кордон, для пограничной стражи. Прорытие ериков, для соединения лимана с заливом Шабалатским, глубиною в сажень, ежегодная очистка от ила, камышей и сорных трав, устройство мостиков, все это требовало значительных издержек, так что устройство одного ерика обходилось от 200 р. и до 500 р., смотря по расстоянию обоих водных пространств. Как ни тяжел был подобный расход для поселянина или для промышленника вообще, но выгоды были очевидны и выкупали с избытком расход. Между лиманом и заливом Шабалатским, на расстоянии 4-х верст, прорыто более 200 ериков шириною от 50 до 300 саж.; этими ериками



морская рыба входила в залив Шабалатский, оставалась там все лето, довольствуясь соленой водою и мелководьем. При наступлении морозов, рыба обратно направлялась к лиману и попадала в устроенные на ериках гарды, где и вылавливалась сетями. По дознанию опытных рыболовов, рыба эта в озере Шабалатском росла и жирела, но ничуть не размножалась.

Ловля этой рыбы чрезвычайно была выгодна и служила не последним источником благосостояния аккерманских и посадских жителей. Обычаем было принято и строго соблюдалось правило – не ловить рыбы летом, дать ей вырасти и откормиться. Вследствие этого, ловилось кефали, анчоусов и камбалы более миллиона штук. Рыболовство было поэтому в полном развитии и хозяева заводов расчищали на свой счет большое число ериков, устраивали на них точно такие же «язы» или «гарды», какие известны были до того на Буге, вблизи его порогов. Рыба развозилась промышленниками по городам, местечкам и селениям и продавалась в огромной массе на ярмарках и еженедельных базарах.

С поступлением рыбной промышленности в ведение палаты государственного имущества и со времени отдачи в откупное содержание, рыболовство начало упадать. Монополия откупщика наложила руку на промышленников и хозяев ериков. Откупщик потребовал себе, как дани, четвертой доли всего улова. Промышленник несмел продать ни одного фунта рыбы, без надзора содержателя откупа; расходы не стали окупаться выручкою, а потому многие забросили ерики, которые от времени, без поддержки, постепенно заносились илом и, наконец, совершенно засыпались. Таких ериков, в настоящее время не действующих, более ста. Засыпанные ерики соединялись с главным заливом посредством трех главных канав, которые теперь засорились и не очищаются, по дороговизне откупа. Вот причина упадка рыбной промышленности в Шабалатском заливе, а не уменьшение рыбы в таком обширном водохранилище, как Черное море. В самом деле, какая может быть выгода от промысла, которого четвертая доля идет монополисту-откупщику? Если счесть все издержки по очистке раза два в год ериков, расходы на покупку леса (который здесь очень дорог) для мостов, устройство гард и сетей, вычислить экономически потерю времени и проч., то немного останется выигрыша от рыбного промысла; может быть только и была бы та четвертая часть, которую следует дать откупщику. Значит, труд и время – этот живой капитал



рабочих сил и рук – будут принесены пользе и интересам откупщика, не больше; какбы то ни было, но знаменитый улов кефали, от засорения ериков, уменьшился гораздо более, чем на половину. Рыба эта, пробираясь весною вдоль берега лимана, не находя более свободного прохода, вероятно, направилась куда-нибудь в другое место. Из 98 ериков действующих, в короткое время, смотря по ходу дел, едва останется и половина.

Кроме означенных рыбных ловель, от устья лимана вдоль по берегу моря до новой границы находится еще 8 заводов, из которых 4 крючковых и 4 для сетей. В каждом крючковом заводе считается 12 т. крючков, которые занимают пространство в море до двух и более верст. На крючковом заводе находится по четыре человека и работа продолжается 8 месяцев. На крючки ловится побольшей части красная рыба, улов которой доходил в прежнее время, в этом месте, до 1,500 пуд.; теперь же, по словам откупщика, недостает и до половины против прежнего. Четыре завода, на которых ловится рыба сетями, предназначены для ловли скумбрии (баламут, местное название); на каждом из этих заводов по 13 человек. Если верить тому же откупщику, то улов скумбрии еще хуже, а именно – не превышает и 200 пудов. Мы не имеем никакой возможности поверить цифры всего вообще улова, а потому не можем даже приблизительно вывести верных данных о движении этой отрасли; следовательно мы не имеем права усомниться в словах откупщика, да и положиться на них тоже не можем. Одно верно, что днестровская рыбная промышленность в жалком состоянии. В Аккермане на базарах, правда, рыба недорога, но этим вообще обязаны не рыбным заводам и откупу, а аккерманским мещанам, производящим свободно ловлю в лимане, примыкающем к городской земле.

Нет поэтому возможности определить наверное состояние промысла; статистика должна довольствоваться сухими и нескладными данными, почерпнутыми у откупщиков или рыбаков; но они тщательно скрывают правду, боясь подвергнуться какой-нибудь новой опеке...».

В той же самый период, коли кефаль активно ловили в Шаболатському лимані, на Тузлівських лиманах добували сіль і риболовства не було зовсім.

Пізніше про своєрідне кефалеводство і лов кефалі на Будацькому лимані пише Л.Берг (1918). Там, за даними Берга (1918), місцеві жителі влаштовували ерики між Дністровським лиманом, куди заходила



з Чорного моря кефаль і прямувала до Шаболатського лиману на нагул. Відловлену кефаль на ериках, а іноді і на самому Шаболаті, відправляли в Аккерман або в Одесу на підводах. Возили на ринки як свіжу, так і солону. Виллов кефалі тоді забороняли в період з 1 квітня по 15 серпня.

У 1912 році кефаль возили до Одеси. Вона продавалось у вересні по 12-15 руб за пуд (така сама ціна була і за пуд білуги!). Більш того, тоді вона вважалась низькою, тому що в той час її ловили багато у Північно-Західній частині Чорного моря (Кузнецов, 1912, Максимов, 1912в).

Кефаль різних видів заходила на нагул до Шаболатського і Тузлівських лиманів по різному. За даними В.Чепурнов, Я.Дмитриев (1962) мальок сингілі починаючи з ранньої весни заходить з Чорного моря до лиманів. Там він нагулює до пізньої осені. З початком холодів він намагається покинути лимани і вийти у море для зимівлі. Мальок гостроноса та лобана заходять в лимани з моря, починаючи з другої половини липня і до вересня. До початку холодів, вони активно харчуються, а потім виходять з лиманів до Чорного моря на зимівлю.

Ловили на лиманах кефаль на ериках⁴ рогожками – дуже старовинним методом, якій використовували на багатьох водоймах Північно-Західного Причорномор'я (Максимов, 1912б). Відомо, що кефаль – риба, яка дуже високо стрибає. У книзі відомого вченого І.І.Пузанова «По нехоженому Крыму, Москва, 1960 г. описано дуже оригінальний, стародавній спосіб її лову, на так звані «рогожки». Ось як він пише: «Знаменитые рогожки представляют собой плетенные из кути (камыш) как бы коврики с загнутыми краями, свободно плавающие на воде. В тихую лунную ночь рыбацкий ялик выходит в море, волоча целый порядок таких сцепленных рогожек. Проплывающая перпендикулярно движению лодки кефаль, видя тень, отбрасываемую под водой рогожками, и следуя своему инстинкту, стремится перепрыгнуть препятствие, конечно, падая при этом на рогожку. Рыбакам приходилось держать ухо востро и умерять свою жадность, чтобы нападавшая кефаль не слишком перегружала рогожку – иначе рогожка потонет...».

Про кефальний промисел різними способами на лиманах писав на початку ХХ сторіччя Максимов Н.(1926). Ось як він писав про лов на ериках: «....Появление первого ерика относится ко временам турецкого владычества в Бессарабии и объясняется следующим образом.

⁴ Від слова тюркського походження «Арик» – маленькі за розмірами водотоки, які виконували функцію водообміну та міграції риби



Когда-то Днестровский лиман соединялся с Шабалатским реченкой Осамбеем (Гассань-бей), на существование которого указывает в настоящее время «трясовина», полоса топкой грязи шириной в 2-3 саж., находящаяся на месте Осамбея. Кем-то, как полагают теперь, было замечено, что кефаль постоянно проходит в лиман по Осамбею, где ее вылавливали особыми приспособлениями владелец его. Вполне понятно, что владельцы соседних земель решили и на своей земле устроить протоки, по которым так же, как и по Осамбею, проходила бы кефаль. Таким образом возникла целая сеть ериков, а Осамбей постепенно заглох. Их в настоящее время насчитывается до 200, из которых действует 130. Они представляют каналы, шириной от 2-х до 4-х саж., длиною от 150 саж. до 3-х вёрст.

Несколько ериков, иногда соединяясь, впадают в более широкий канал, называемый «строей», а несколько строй, соединившись, впадают, в свою очередь, в еще более широкий канал, проходящий по дну лимана, «ошеек». Получается таким образом нечто в роде дерева, стволом которого служит ошеек, а ветвями первого и второго порядков строи и ерики. В лимане 4 ошейка, длина которых = 3-4 вёрстам; называются они: Морской (самый глубокий) Степовой, Средний и Поповский (из Попова озера).

Устроены ерики на земле, принадлежащей пос. Шаба; за право пользования землей ериковладельцы платят посадку 3 р. 75 коп. в год и обязываются содержать в исправности мосты, перекинутые через их ерики. Мост обходится рублей до 70, а ремонт его до 10 руб. ежегодно.

Для обеспечения беспрепятственного входа кефали в лиман необходимо, чтобы ерики, строи и ошейки находились всегда в исправности, так как кефаль идет лишь «на течение», что достигается очисткой их, которая производится весною и в начале августа. Этим занято до 1.000 рабочих. Получают они от 1 р. 40 к. до 2 р. 50 к. в день на хозяйских харчах. Работа их очень тяжелая, особенно весной; все время приходится стоять в жидкой грязи по пояс, иногда по грудь. Двое чистильщиков с деревянными лопатами одновременно подвигаются вперед, выбрасывая ил каждый на свою междуречную гряду. Более 5 часов в день проработать невозможно (весной с 10 до 3-х час). Очистка ерика обходится от 25 до 100 р.; а строй и ошейков до 100 и выше, так как приходится, кроме вырывания «камки», или «шелка» (водорослей), срезать камыш, встречающийся на пути в лиман, выбрасывать ил в безносую шаланду и выгружать последнюю на большом расстоянии от места очистки.



Целятся некоторые ерики очень высоко: по 5-6 тыс. рублей. Цена находится в зависимости от того, имеет ли ерик самостоятельную строю, или последняя обща ему и другим ерикам.

У каждого ерика на гряде находится курень, в котором временно проживают хозяева и рабочие. В куренях ж есть место для склада перерезов, «тыр» и проч. принадлежностей кефального промысла.

«Тыра» – камышовая загородка, около сажени высотой; если она «ходовая», то перевита в 4-х местах рогозой, если «перебойная» – в пяти. На тыру идет от 150 до 250 камышин; расстояние между последними сант. 2-3. Цена каждой тыры 75 коп. Привозят их готовыми в Аккерман из Маяк и с Рошанской косы «на Маккавея» (1 августа) и «на Спаса» (6 августа), в эти дни их стараются и купить.

Из тыр устраивают в ерике ворота (3-4), половины которых сходятся к середине под тупым углом, обращенным вершиной своей к лиману; стороны угла слегка дугообразны. Ближайшие к Шабалатскому лиману ворота имеют отверстие, достаточное для свободного прохода кефали: остальные – с очень узкими отверстиями.

На некотором расстоянии от последних ворот ставится во всю ширину ерика перебойная тыра и в этом промежутке и вылавливается кефаль «пидсакой».

На каждом курене находится 1 лямщик, обязанный следить за ходом кефали, за исправность тырь и т. д.; нанимается они на весь сезон и получает «7-ую рыбу» (седьмую часть улова с ерика). Для охраны всех ериков и прочих сооружений, а также для того, чтобы рыбаки прибрежных сел не нарушали ст.355 Св. Зак. Рос. ИМП., т XII ч. II, изд. 1899 г., воспреещающую лов кефали в Шабалатском озере с 1 апреля по 25 сентября, ериковладельцы образовали «охрану», состоящую из 12 человек и 13-го объездчика который нанимается на год или на несколько лет. На его обязанности лежит наем охранников, которые он должен содержать на свои средства и руководить ими. Получает он с каждого ериковладельца 8-ую часть его улова. Охранник получает 20-25 р. в месяц и харчи. Для объездов есть 2 парусные лодки.

Между охраной и рыбаками происходят иногда кровавые столкновения из-за перегораживания гардами лимана на пути хода кефали или из-за ловли ее дрибныщами, которых на лимане имеется до 150 шт.

О жизни кефали рыбаки знают очень мало, и рассказы их об этой рыбе носят несколько фантастический характер....при этом, главным местопребыванием ее считают Кефалонию, откуда она весной



совершает свое путешествие в Шабалатское озеро. Величина ее во время весеннего хода разная, около $\frac{1}{4}$ арш. и больше, идет и мелкая «как овес». Где и когда происходит икрометание – рыбаки достоверно не знают. По мнению одних, кефаль мечет икру в лимане, по мнению других – в тех местах Шабалатского лимана, где есть «ключи», незамерзающие места. Данилевский, в ответе своем Государственному Совету по поводу установления ограничительных правил для ловли кефали, между прочим говорит: «...казалось бы трудным представить, каким образом лов в Шабалатском озере кефали, которая мечет икру в море, может иметь существенное влияние на уменьшение ее запаса. ... в озеро преимущественно входит рыба молодая, которая еще не метала икры и вылавливается прежде, чем успела содействовать поддержанию своей породы: по сему лов ее в ериках имеет характер малькового лова и должен быть ограничен».

Кефаль любит чистую воду; она очень прожорлива. Жирует в озере до 20-х чисел августа, когда же вода начинает охлаждаться, кефаль сейчас же ищет выхода в море. К концу лета она становится неповоротливой, «ленивой», как говорят рыбаки: она очень пуглива; будучи окружена дрибныщами, она ложится на дно и зарывается в ил, откуда выбирается редко, так как там подвергается нападению «стоноги», обедающей у нее плавники. – В конце августа начинается обратный ход кефали по ерикам в море. Идет она во время затишья, наступающего после сильных ветров или бури, по терминологии рыбаков, «штурмы», «полосы». Дня за два- за три до штурмы кефаль начинает проявлять беспокойство.

Выбирают кефаль из тырь ночью и тут же грузят на фургоны. Продается она на месте торговцам, которых рыбаки называют «щепотильниками», отправляющим рыбу в Одессу в свежем или соленом виде. Цена за тысячу штук свежей кефали от 10 до 60 рублей, смотря по году. Иногда соленая ценится дороже свежей: в прошлом году первая продавалась по 60 р., а вторая по 32 р. за тысячу. Доставка в Одессу стоит 6-15 руб. В прошлом году выловлено кефали 1.000.000 шт. на 30.000 руб.

Считая себя единственными виновниками присутствия кефали в озере, каковыми они в настоящее время действительно и являются, ериковладельцы ревниво оберегают права свои на лов ее, благодаря чему создается впечатление, что они – хозяева лимана. Рыбаки, считая лиман принадлежащим к разряду вод свободных для рыболовства, возмущаются подобным стеснением промысла. Береговладельцы



также считают себя владельцами лиманов и полагают, что право рыбной ловли принадлежит только им.

Действительно ли благодаря лишь ерикам находится кефаль в настоящее время в лимане, и насколько они необходимы? На первый вопрос следует ответить утвердительно: по второму же вопросу должно сказать следующее: некоторые из старых рыбаков утверждают, что, по словам их отцов, кефаль превосходно ловилась при существовании Осамбея. Они же помнят случай, когда море прорвало Будацкую косу, и кефаль зашла тогда в большом количестве в лиманы; уловы были хорошие; осенью кефаль пыталась выйти в море через прорву же, а не через ерики. Таким образом ерики с успехом могли бы быть заменены прорвой или возобновленным Осамбеем, что, конечно, совершенно разорило бы ериковладельцев.

Мысль о возобновлении Осамбея возникла у одного из береговладельцев, Окулича, решившего учредить товарищество из береговладельцев, считающих себя и владельцами лимана для эксплуатации кефального промысла. С этой целью он подал в Шабское Посадское Управление в июле настоящего года следующее заявление.

«В мае текущего года мы, Мазаровичь и Окуличь, сделали Посадкой Управ нижеследующее словесное предложение. Сдавая до текущего года рыбная ловли в принадлежащих нам водах Шабалатского лимана сторонним лицам и желая с наступающего рыболовного сезона осуществлять лично свои рыболовные права, мы в целях сохранения добрососедских отношений и образования рыболовного промысла на рациональных и выгодных для взаимных интересов условиях, сочли нужным предложить Посадкому Управлению образовать рыболовное сообщество. Для этой цели нами высказаны были следующие предварительные предложения.

1) В виду того, что, по признанию владельцев ериков, кефаль входит в Шабалатский лиман все в меньшем количестве, что объясняется, по их мнению, плохим состоянием входов, прорыть для входа рыбы широкий и глубокий ерик по предоставлении для этого Посадком земли и за общий счет.

2) Производить лов кефали в дозволенное законом время сообща или на упомянутых ериках, или на принадлежащей мне Окуличу, части лимана около с. Сергеевки.

3) Дележ прибыли с этого промысла определить соразмерно с протяжением берегов каждого из трех участков.



4) Если п. Шаба имеет обязательства по отношению к ериковладельцам и видит в устройстве сказанного промысла угрозу их благополучию, то пригласить к участию в нем и ериковладельцев на выработанных между п. Шаба и ериковладельцами условиях. Для ериковладельцев такая сделка была бы весьма выгодна, так как вместо дорогостоящей обработки 150 ериков, что даст около 15.000 р. экономии; количество же кефали в лиман при существовании предлагаемого ерика было бы гораздо больше. Ввиду разницы в доходности ериков выпадающая на долю ериковладельцев сумма могла бы быть распределена сообразно со средней доходностью за несколько текущих лет, принадлежащей ериковладельцам группы ериков, каковая доходность может быть вполне установлена, так как, плата за труды объездчику частью пойманной рыбы, ериковладельцы ведут счет всего улова.

5) При существовании такого промысла на началах товарищества, мы Мазарович и Окулич, даем обязательство не ловить в принадлежащих нам водах кефали. До сего времени ответа на это наше предложение не последовало со стороны п. Шаба. В виду сего, если со стороны пос. Шаба последует согласие на образование вышесказанного, дать об этом знать по адресу: Аккерман – Окуличу, до 1 августа сего года. За себя и по поручению за г. Мазаровича М. Окулич. Июля 18 дня 1909 г. «с. Шабалать».

1 августа со стороны пос. Шаба ответа на это заявление не последовало, и Окулич начал строить гарды для лова кефали....».

Таким чином, з початку ХХ століття промисел кефалі у Причорномор'ї ставав активним. Активним лов став і на Тузлівських лиманах, особливо коли ці території були під окупацією румунського королівства з 1918 по 1940 рр. У той період на Тузлівських лиманах також почали використовувати гарди для лову кефалевих. Причому, за розповідями старожилів, на сформованих прорвах між Чорним морем і Тузлівськими лиманами для лову в осінній період рибалки використовували виноградну лозу, щоб перегороджувати вихід кефалі на зимівлю до Чорного моря. Важливим є той факт, що лоза, як правило, затримувала вихід великої кефалі і давала можливість проскакувати кефалі-цьогорічки і риbam маленьких розмірів. Це був так званий щадний вилов кефалі на Тузлівських лиманах. У ті часи на каналах не було гардів, які зараз влаштовують рибалки і фактично повністю перекривають вихід у Чорне море і міграційні шляхи кефалевих та і інших гідробіонтів (рис.1.14).



Рис. 1.14. Гарди на каналі 2 км піщаного пересипу, які сприяють тотальному і протизаконному вилову кефалевих

Дуже показовим і відповідальним на той час був лов кефалевих у водоймах на території самої Румунії. В той час там також почали активно використовували гарди, але вони не були такими нищівними, як їх використовують останніми роками на лиманах Північно-Західного Причорномор'я в Україні. Ось як описує Н.Максимов (1911) лов кефалі гардами на лимані Разім у Румунії у 1911 році: «В Разімі гарди ставляться в протоках між численними острівцями подібно тому, як на Шаболатському лимані, але головне гирло, Портиця, яке слугує сполученням Разіма з Чорним морем, залишається завжди вільним і гарди тут ставити ЗАБОРОНЕНО. Заборона на встановлення гардів у протоці Портиця дуже раціональна, оскільки цим забезпечується вихід кефалевих у Чорне море до настання холодів і таким чином забезпечується гарантоване збереження видів і надійні значні улови у майбутньому»

На початку XX століття на Тузлівських лиманах існувала і широка прорва на лимані Алібей (рис.1.15).

Були також дві прорви на лимані Сасик, який у свою чергу мав зв'язок з лиманами Тузлівської групи через лиман Джантшейський. Але море їх періодично закривало. І в цей період на піщаному пересипі Тузлівських лиманів почали робити і підтримувати перші кустарно обладнані канали для лову кефалевих. Це почалося в часи румунської



Рис. 1.15. Прорви на піщаному пересипу лиманів Алібей і Сасик на початку XX сторіччя

окупації у 20 роках XX сторіччя і до 1940 р. у піщаному пересипу Тузловських лиманів діяли вже три канали, де активно виловлювали кефалевих восени.

Тоді в уловах було значно більше бичка та глоси, ніж кефалі (Шекк, 2015 а,б). У середньому при валовому улові всіх видів риб 1695 ц частка кефалі не перевищувала 650 ц. За даними Л. Берга (1918) у Шаболатському лимані у 1908 році за сезон було виловлено біля мільйону штук. Лов кефалі був заборонений з 1 квітня по 15 серпня, а у морі – з 20 липня по 20 серпня. Важливо, що у той період в уловах на узбережжі моря домінувала скумбрія: «скумбрия встречается массами». За одну тонну виловлювали декілька десятків тисяч риб.

За даними Л.Берга, 1949 (цит. по Щеголеву, 2020) у Чорному морі кефалеві, особливо сингіль, була в історичному минулому дуже масовим видом пелагічних риб і становила 80 % загальної чисельності риб, в 1936-1938 роках добувалося 6-9 мільйонів (прим 1590-2620 тонн), з них 50% вздовж Кримських берегів і 7% на Азовському морі. На морській акваторії Румунії видобували 4 мільйони (прим.1100 тонн), біля Болгарії 1,5 мільйона (прибл. 400 т.).



Отже, загалом у Чорному та Азовському морях у першій половині 20 століття відловлювалося близько 11-14 мільйонів кефалі-сингіль вагою 140-300 грам при максимальній довжині 43 см (Берг, 1949).

Під час другої світової війни чорноморські риби відпочивали від рибалок. Канали були засипані піском, лимани не експлуатувалися, сильно обміліли і солоність у них підвищилась. Концентрація солей підвищилася тоді у 4–5 разів, порівняно із суміжними морськими акваторіями. У 1945 р. солоність по хлору в Тузловських лиманах досягла 57 г/дм³ попри наявність їх зв'язку їх з морем через озера Малий Сасик, Дженшейське та Сасик, які в ті часи поєднувалися з Тузлівськими лиманами природною протокою (Шекк, 2015а). Велика прорва існувала на піщаному пересипі між лиманом Сасик та Чорним морем. За даними Бурнашева та інш. (1956) її ширина сягала біля 500 м. і завдяки такої протоці щорічно вдавалося виловлювати у середньому 41507 кг кефалевих (Бурнашев, Чепурнов, 1956)

Слід сказати, що окрім так званих гардів на каналах для лову риби у Тузлівських лиманах використовували і спеціальні пастки з сіток, так звані карави (рис. 1.16). Домінуючим видом риби у відловах в таких пастках була атерина.



Рис. 1.16. Карава (ставник) на лимані Шагани



Прорви, що утворилися в морській косі у 1947–1949 рр., сприяли опрісненню та зарибленню лиманів мальками морських риб. Промисел у ці роки вівся безпосередньо в лиманах сітками, неводами, ятерями та іншими знаряддями лову, а також на гарди, встановлені в каналі, який з'єднував Шаганський лиман з лиманом Малий Сасик. Влітку 1950 р. солоність по хлору в Тузловських лиманах коливалися від 7,1 до 22 г/дм³. У серпні того року на морському пересипі був відновлений єдиний канал і в осінній сезон виловлено 100 т кефалі. З весни 1951 по 1990 р. на Тузловському пересипі постійно діяли від двох до п'яти обловно-запускних каналів (Шекк, 2015а).

За даними Б. Г. Олександрова (2002) до 1939 року максимальний улов в Тузлівських лиманах складав 169,8 т (8,1 кг/га), мінімальний – 10 тон (0,5 кг/га). У середньому за цей період у лиманах щорічно ловили 70,2 т риби (3,3 кг/га). У період з 1945 по 1960 рр. вилов кефалевих у середньому складав 102,4 тони (4,88 кг/га). Максимальний вилов був зафіксований у 1953 році – 437 тон (20,8 кг/га) і у 1955 році (23 кг/га) (Чепурнов, Дмитриев, 1962). Після цього періоду впродовж 30 років вилов коливався у межах 100 тон за рік.

З 1993 по 2023 роки вилови коливались від 0 до 104,4 тон, у середньому 36,7 тон (1,9 кг/га). Домінувала у виловах атерина (90-95%).

Але узагальнити такі дані стосовно виловів в межах Тузлівських лиманів майже неможливо, оскільки є ряд обставин, які потрібно враховувати, а саме:

- ✓ не кожного року рибалки ловили на всіх лиманах;
- ✓ кількість бригад і чисельність рибалок в бригадах була різна;
- ✓ по кефалевим статистика реєстрації уловів завжди була заниженою і відрізнялась від реального вилову принаймні на 50%;
- ✓ не враховані дані по імовірному обсягу вилову риби бракон'єрами, що може складати у різні роки від 20% до 100%⁵

Нижче наведені таблиці 1.3.-1.5. вилову біоресурсів у лиманах Тузлівської групи (за даними НПП «Тузлівські лимани», Александров, 2002, ОдЦ ЮгНИРО, 2006, Ушкаренко, 2007).

⁵ Мається на увазі масштабний неврахований вилов кефалевих на гардах у 2015-2018 рр. на 2-му км піщаного пересипу, де за даними представників Держекоінспекції, за пару осінніх місяців ОК «Граніт-2» виловлював щонайменше 200 тон кефалевих.



Таблиця 1.3. Динаміка вилову водних біоресурсів
у лиманах Тузлівської групи в період з 1993 по 2001 р.р. (т)

Гідробіонти	Роки								
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Глоса	2,00	0,00	0,00	0,2	0,4	0,5	0,00	0,1	0,00
Бички	0,50	0,00	0,00	1,4	2,3	9,2	2,9	1,3	1,4
Кефалі	0,00	0,00	0,00	0,1	0,00	3,3	1,7	0,2	0,2
Атерина	2,10	0,00	15,40	55,8	14,3	81,4	99,8	16,9	16,6
Піленгас	0,00	0,00	0,00	0,1	0,00	0,00	0,00	0,5	0,00
Креветка	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Усього	4,60	0,00	15,40	57,6	17,0	94,4	104,4	19,0	18,2

Таблиця 1.4. Динаміка вилову водних біоресурсів
у лиманах Тузлівської групи в період з 2002 по 2011 р.р. (т)*

Гідробіонти	Роки								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Глоса	0,00	0,00	0,23	2,68	0,00	0,01	0,49	0,75	0,01
Бички	1,4	2,18	0,08	7,38	2,78	0,02	2,60	0,22	0,72
Кефалеві	1,1	2,47	15,0	5,76	0,00	2,4	13,75	4,50	4,76
Атерина	50,5	35,24	13,7	14,41	1,72	0,08	3,83	1,19	5,13
Піленгас	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	1,7	4,5	0,56	0,00
Креветка	0,1	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Усього:	53,1	39,89	29,1	30,23	5,23	4,4	25,17	7,2	10,64

*У 2010 не було ліміту

Таблиця 1.5. Динаміка вилову водних біоресурсів
у лиманах Тузлівської групи в період з 2012 по 2019 р.р. (т)*

Гідробіонти	Роки						
	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019
Глоса	0,01	0,55	0,14	0,60	0,38	0,33	0,87
Бички	0,70	2,00	0,33	6,00	0,15	8,18	6,75
Кефалеві	4,76	0,25	0,08	17,94	0,23	4,11	5,48
Атерина	5,13	7,04	3,60	25,30	2,65	28,23	10,76
Піленгас	0,03	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,70
Сазан (короп)	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	1,00
Товстолобик	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00
Судак звичайний	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	1,07
Карась сріблястий	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,99
Креветка	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,34
Усього	10,63	9,84	4,55	51,68	3,41	40,85	30,96

*У 2016, 2020-2023 рр. не було ліміту, або дані не репрезентативні по різних причинах



Слід зазначити, що у всі часи промислу риби на Тузлівських лиманах самим масовим видом кефалевих була кефаль сингіль. Вона складала основу уловів на Тузлівських лиманах. Тут улов завжди становив для сингіль – 75-97%. В окремі роки численним був гостроніс – 3–29%, а частка лобану ніколи не перевищувала 3–5% (Шекк, 2015 б). Розмножуючись у літній період року у відкритому морі, кефалі дають безліч мальків, які потім у квітні заходять у причорноморські лимани (переважно Будацький, Тузловські) для нагулу, по суті вони йдуть на вірну смерть, а інших, дійсно безпечних нагульних водойм для кефалі просто нема (Щеголев, 2020). Тому найбільш показовими для визначення ефективності розмноження, що відбувається у відкритому морі, є лише осінні вилови кефалі, що більшилися, в причорноморських Будацькому і Тузловських лиманах. Але для збереження та захисту стада кефалі-сингіль потрібно повністю заборонити промисловий вилов кефалі, залишивши лише спортивне рибальство. Важливо підкреслити, що тимчасова заборона для промислового вилову кефалевих була пропонувана ще на початку 90-х років ХХ сторіччя у зв'язку з незвичайно низкою чисельністю кефалевих у Чорному морі (Яковлев, Фурса, 1996).

За даними Олександра Мошу, іхтіопаразитолога з Інституту зоології АН Молдови, найбільш рідкісним видом кефалевих є кефаль рамада. Так, в жовтні 2002 р. в улові рибалок (лиман Шагани), разом із кефалевими сингіль, гостроносом, лобаном і піленгасом, Олександром було виявлено 4 екземпляри кефалі, які відрізнялися від інших кефалей. Потім, у 2003-2004 рр. в уловах рибалок РКП «Посейдон» і РКП «Чорноморець» було знову виявлено кілька екземплярів цієї кефалі. І згодом, Олександр Мошу визначив їх як тих, що відносяться до іншого виду – *Liza ramada* (Risso, 1827) (рис.1.17), загальноприйнята назва – бистрюг (регіональні назви: головац, кефаль-головац, Рамада, кефаль-рамада, тонкогуба кефаль, кефаль-магніт, платарін (Болгарія), platarin (Румунія), та ін.). Для рибалок прибережних сіл Парку назва бистрюг знайома. Вони її пам'ятають з вимови старих місцевих рибалок (як тут біля Тузлівських лиманів рибалки кажуть – з діда-прадіда), тому вважаємо, що ця місцева назва має зберегтися.

Бистрюг вирізняється гострим рилом, дуже тонкою верхньою губою (менше половини діаметра ока), невеликими очима, будовою рота (з дуже маленькими ледь помітними зубами, куточок рота досягає рівня задніх ніздрів, задня кромка передочної кістки округла), темним анальним плавником та ін.



Бистрюг досягає в довжину 60-70 см і маси 2,5-3,0 кг. Звичайний в уловах – 20-40 см і вагою в 0,3-0,5 кг. Донедавна був об'єктом інтенсивного промислу біля берегів Туреччини, Болгарії і Румунії, однак через перевилов на рубежі 80-90-х років минулого століття його популяція стала стрімко скорочуватися. Вважається вимираючим, занесений до Червоної книги України. І останніми роками не було чути про вилов кефалі вказаного виду на Тузлівських лиманах.

Про те, як на Тузлівських лиманах точиться зараз боротьба за міграційні шляхи кефалевих та інших видів риби, буде написано у Розділі 5.

А на завершення цього розділу хочу розповісти про найчисельніший вид риби, який зараз виловлюють рибалки на Чорному морі, про його сплески чисельності і про падіння його кількості, – про хамсу, до речі, чорноморська хамса – найчисельніша риба нашого моря. Це зауважив ще російський академік Паллас у 18 столітті (Заика, 2008).

Дує палко гарячий південний вітер, який народжується в Аравійській пустелі. Його називають хамсином і знають у Єгипті, Ізраїлі, Туреччині. Хамсин арабською означає число 50. За давнім повір'ям, хамсин дме 50 разів на рік. Дме він по кілька днів, з весни до осені. З цим вітром турки здавна пов'язують появу біля берега зграй дрібного чорноморського анчоуса, який отримав місцеву турецьку назву хамсі {румун, hamsia, болг. хамсия, турецьк. hamsi). До нас дійшов обрусілий варіант назви у побуті – хамса і це той самий анчоус європейський *Engraulis encrasicolus ponticus*.



Рис. 1.17. Кефаль рамада (бистрюг)
(фото з відкритих джерел інтернета)



Це дрібна рибка, що досягає заледве 20 см, схожа на оселедець, але вирізняється надміру великим ротом. Не подумайте, однак, що хамса – хижак. Вона все життя плаває з широко розкритою пащею в пошуках планктону. На ній, разом із шпротом, лежить завдання прогодувати всіх великих чорноморських хижаків, гідробіонтів та птахів. Дуже важлива хамса і для чорноморських китоподібних. У Світовому океані є багато видів анчоусів, ціла родина, що складається із сотні видів.

Незважаючи на винищення анчоусів хижаками, запас цього виду риби швидко поповнюється, тому що хамса активно розмножується. Живе вона 3 – 4 роки, росте швидко, у віці два роки вже здатна відтворюватися. Нагадаємо, що класична харчова піраміда нашого моря завжди витримувала всіх хижаків та їх потреби. І тільки людина надмірно «навантажує» систему, і руйнує її своїми діями. На відміну від холодолюбного шпроту хамса полюбляє верхній прогрітий шар води, багатий різноманітним планктоном. Тому у хамси харчовий спектр значно різноманітніший, ніж у глибоководного шпроту (відомо, що багато видів планктону тягнуться до світла та тепла). Основний нагул хамси відбувається теж у теплий сезон. Вона розсіюється по всьому морю, збираючи врожай з «полів» планктону. Взимку, при сильних штормах, хамса скупчується, опускається на глибину 70-80 м, стає малорухливою, слабо харчується. Місця зимівлі хамси – біля Криму, Грузії та Туреччини.

На початку минулого століття очевидці описували, як влітку хамсу ганяли тисячні зграї дельфінів. Якщо стада хамси великі, їх гнали вздовж берега, від мису до мису. Якщо стадо менше, то тіснять до берега.

Хамса ще в давнину дуже цінувалися за високу жирність. У солоному вигляді використовувалася для приготування гострих соусів, так званого гаруму – улюбленої приправи грецьких та римських гурманів.

Розвиток промислу хамси побічно залежав від уловів більшої риби, яка попадалась у сітках дедалі менше. Скажімо, якщо у 1938 – 1960 рр. на хамсу припадало менше чверті загального вилову риби, то наприкінці 1960-х років вирішили приділити дрібній рибі більш серйозну увагу, і почали зимовий промисел анчоуса (хамси). Ситуація з великою рибою погіршувалась. З'явилися оцінки наших вчених, які показують, що біомаса хамси і шпроту іноді досягає 1 млн. т, а в середньому запаси тримаються лише на рівні 0.5 – 0.6 млн. т. У 1972 р. гідроакустична зйомка у турецькому секторі показала передбачуваний запас 990 000 т, тоді як у всьому морі запас оцінили у 1.5 млн. т. Тоді почали сміливіше



нарощувати промислові зусилля і у 1970 – 1980 рр. улови хамси переважили за половину загального вилову в морі.

Прагнення збільшити видобуток для промисловиків було понад усе. Кількість турецьких траулерів неухильно зростало. А у 1988 р. середня довжина виловлених риб зменшилася, що було тривожним сигналом. Як раз цей рік був рекордним: вилов риби у Чорному морі дорівнював майже 800 тис. т., причому майже 70% загального улову становила хамса. І вже в кінці 80-х років чисельність хамси різко падає (Щеголев, 2020). Основною причиною вважається поява і активне розповсюдження інвазійного виду реброплава. В історії Чорного моря приклади біоінвазії не поодинокі – завезена з Тихого океану кефаль піленгас (*Planiliza haematocheila*) на фоні зменшення чисельності місцевих видів кефалі склала їй потужну конкуренцію, в деяких чорноморських країнах їх довелося віднести до видів, що охороняються. Завезений ще в кінці 1940-х із Японського моря хижий черевоногий молюск рапана (*Rapana venosa*) повністю винищив усю чорноморську популяцію устриці та дуже підірвав запаси мідій. Але найпотужнішим ударом по екосистемі Чорного моря стало випадкове заселення реброплаву мнеміопсісу (*Mnemiopsis leidy*), вперше поміченого в Чорному морі наприкінці 1980-х років (рис.1.18). Цей типовий вид желетілих (більше 99% маси його тіла складає вода, як у медуз) – активний хижак, що харчується планктоном, ікром та личинками риб. Природний ареал цього виду – опріснені затоки атлантичних берегів Північної Америки. Він має таку високу плодючість та швидкі темпи росту, що до кінця 1980-х років загальна біомаса мнеміопсісу в Чорному морі наблизилась до одного мільярда тон. За такої чисельності він перетворився на серйозного харчового конкурента пелагічних риб, а як споживач їх ікри та личинок став прямим їхнім ворогом, що у 1989-1990 рр. призвело до катастрофічного зниження уловів хамси, або європейського анчоуса (*Engraulis encrasicolus*). Тільки коли в кінці 1990-х у Чорному морі поселився також випадково завезений інший вид реброплавів із північноамериканських вод – берое (*Beroe ovata*), який в природному ареалі харчується мнеміопсісом, чисельність останнього значно зменшилася (берое кожного року виїдає до чверті популяції мнеміопсісу), і популяція хамси поступово почала відновлюватися.

Таким чином, за даними знавця моря Б.Олександрова можна стверджувати, що в Чорному морі з'явилася раніше відсутня трофічна ланка – хижак, що споживає мнеміопсіса.



Нові види потрапляють у Чорне море кількома шляхами. Перш за все, шляхом природної міграції із Середземного моря через Босфор. Адже до з'єднання Чорного моря із Середземним (тобто близько 5-7 тисяч років тому – дуже мало в геологічному розрізі часу!) його населяли напівпрісноводні види, які зараз збереглися в Каспійському морі і найбільш прісних ділянках Чорного, як їх тепер називають «пontoкаспійські релікти» (яскравий приклад – осетрові риби).



Рис. 1.18. Реброплав *Mnemiopsis leidyi*
(фото з сайту https://es.wikipedia.org/wiki/Mnemiopsis_leidyi)

Інший шлях потрапляння чужоземних видів – перевезення з баластними водами суден. Саме так в чорноморські води потрапили і рапана, і мнеміопсіс, і берое, і багато інших видів. В Чорному морі краще за все приживаються види, які у себе «вдома» заселяють дельти та естуарії річок, де солоня вода перемішується з прісною. Солоність Чорного моря вдвічі нижча за океанічну, тому види, що живуть в таких опріснених водах, потрапивши сюди, знаходять ніби «гігантський естуарій» і отримують небачені в себе вдома умови для масового розвитку. З точки зору впливу інвазійних видів на екосистему Чорного моря і особливо китоподібних (Русев, 2023) найбільше негативне значення має заселення реброплава мнеміопсісу (*Mnemiopsis leidyi*), якій на початку 80-х років довів до катастрофічного зниження уловів хамси, або європейського анчоуса *Engraulis encrasicolus* (рис. 1.19). Часто поширення (і улов) хамси вздовж нашого узбережжя залежить не стільки від самого запасу, скільки від умов середовища, в яких відбувається весняна і особливо осіння міграція. Залежно від цього хамса може утворювати більш-менш щільні концентрації. Акваторія Північно-Західної частини Чорного моря є частиною великого ареалу розмноження виду у північно-західному мілководному шельфі, який є «розсадником» теплолюбного виду. Всі три види китоподібних завжди «слідкували» за міграцією хамси і дуже часто вона була одним з основних ланок у їх харчовій піраміді.

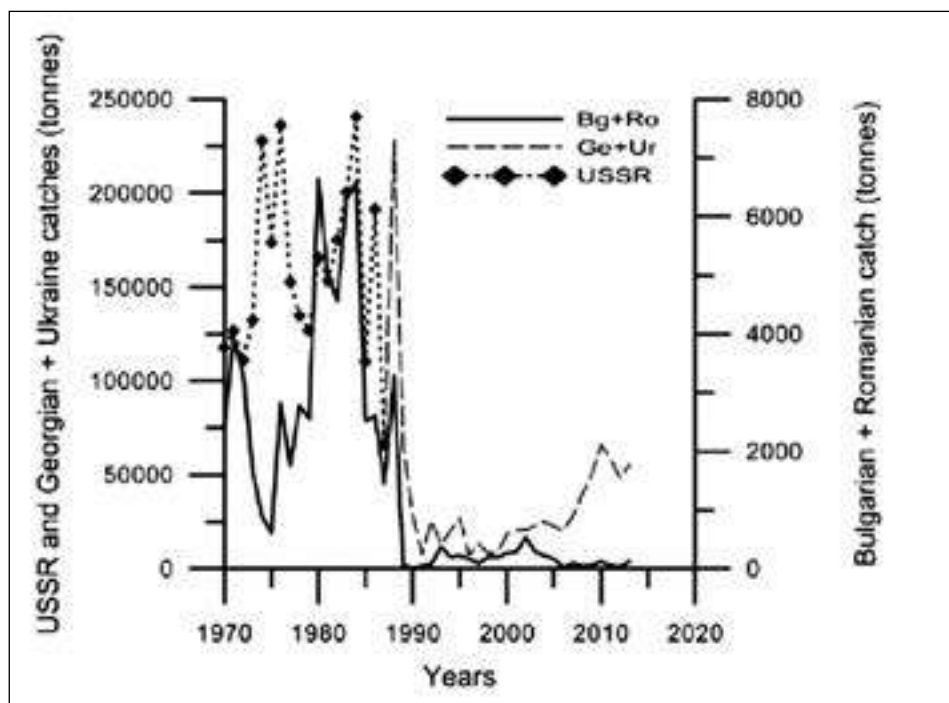


Рис. 1.19. Падіння вилову хамси (за даними On Black Sea Anchovy and Its Fishery.- Ali Cemal Gücü, Yaşar Genç, Murat Dağtekin, Serdar Sakınan, Orhan Ak, Meltem. – <http://www.tandfonline.com/eprint/V5IbDhsRA2P2rsjcKzEM/full>)

Анчоуси є одними з основних продуктів у раціоні звичайних дельфінів і морських свиней у всьому басейні (Попов та інш.). Щорічні міграції хамси у весняно-осінній сезон, а також її поширення на широкій території у літній сезон, утворюють харчовий ресурс, який сприяє харчуванню, розмноженню і підтримує загальний стан в основному звичайного дельфіна та морської свині (основне значення в раціоні) (Birkun, 2002), а також афаліни (другорядне значення в його раціоні). Але з появою вселенця реброплава, хамса стала різко знижуватися в чисельності і звісно у відловах рибалок (<http://www.tandfonline.com/eprint/V5IbDhsRA2P2rsjcKzEM/full>).

Рebroплави – це види, з якими екосистема Чорного моря не стикалася раніше і не була до них пристосована. Зате вони в ній почувалися значно краще, ніж удома: тут вони не мали серйозних природних ворогів. Мнеміопсис почав з'їдати майже всю ікру хамси – головного промислового виду риби в Чорному морі й головної їжі дельфінів.



«Якщо поглянути на тодішню статистику, то в 1991 році вилов хамси впав буквально у сто разів. А на берегах можна було знайти сотні дельфінів, що померли від голоду. Для них поява чужинців у екосистемах стала справжньою катастрофою» (<https://hromadske.ua/posts/rahuvati-shob-ryatuvati-chomu-ginut-chornomorski-delfini-i-sho-mozhe-yim-dopomogti>).

На щастя, відтоді стан популяції чорноморських китоподібних незначно покращується, але не суттєво, незважаючи на те, що їх промисел 1983 року заборонений. Але важливим є те, що у Чорному морі з'явився інший реброплав *Beroe ovata* (рис.1.20).

Він є природним ворогом мнеміопсиса і не дозволяє йому розмножуватися безконтрольно, чим захищає популяцію риб, а разом із ними і чорноморських китоподібних.

Таким чином, розширення та інтенсифікація комунікацій між різними країнами та судноплавства через мировий океан, сприяло вселенню організмів у Чорне море, яке знаходиться за межами їхнього історичного ареалу. Тут, в акваторії Чорного моря, вони потрапили в умови, сприятливі для їхньої натуралізації. Поява чужорідних видів привела до падіння



Рис.1.20. Реброплав *Beroe ovata*

(фото з сайту [https://commons.](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beroe_ovata_%2810855%29_%2815311747649%29.jpg)

[wikimedia.org/wiki/File:Beroe_ovata_%2810855%29_%2815311747649%29.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beroe_ovata_%2810855%29_%2815311747649%29.jpg))

чисельності та до витіснення місцевих видів, до зміни трофічних, топічних та інших взаємодій. Інвазія реброплаву *Mnemiopsis leidyi* привела до деградації морської екосистеми і харчових ресурсів для китоподібних на початку 90-х ХХ сторіччя. І тільки поява іншого виду реброплав – *Beroe ovata* певною мірою виправила ситуацію в природній екосистемі.

За даними В.Е.Заика (2008) на початку століття промислових риб Чорного моря нараховували близько 50 видів. Першу групу становили такі риби: 4 види кефалі, скумбрія, 3 види оселедцевих, хамса, білуга та осетр. На них припадало близько 60% всього вилову. Другу групу становили камбала, султанка, ставрида, севрюга, тюлька та бички – це ще 20%. Але у теперішній час кількість промислових видів різко впала.



Основні причини значного падіння чисельності хамси та інших видів наступні:

- Перша причина занепаду за останнє десятиліття чорноморського стада хамси та шпроту – надмірний промисел. Промисел дрібних пелагічних планктоїдних риб при регулярному виловленні понад 50 % від обсягів їх нерестових стад, зрештою, виснажує популяцію і риби втрачають здатність до відновлення. Спочатку, до 1980-х років, у Чорному морі були виловлені великі хижі риби, кінцеві ланки пелагічного харчового ланцюга. Потім рибалки – в першу чергу потужний турецький рибпромисловий флот – швидко виловили більшу частину дрібних планктоїдних риб – хамси та шпроту. За підрахунками іхтіолога О. Чащина, до 1984 р. турецькі та радянські рибалки виловили більше половини популяції чорноморської та азовської хамси. А коли стало менше дрібної риби, втратили їжу хижі риби – ті, що залишилися після попереднього перелову (Дроздов, 2011).
- Друга причина – наслідок першої. Місце виловлених дрібних риб, що годувалися планктоном, зайняли інші планктофаги, що швидко розмножуються, – медузи, насамперед – аурелії. А вони, серед іншого планктону, поїдають пелагічну ікру та личинок риб. Розмножившись, медузи не дають відновитись популяції дрібних риб. Тож вийшло, що менше риб – більше медуз – ще менше риб. Це приклад реалізації зворотного зв'язку в екологічному процесі.
- Третя причина – вторгнення планктоїдного реброплава мнеміопсису, який так само, як і медузи, позбавляв хамсу і шпроту кормової бази, адже мнеміопсиси теж харчуються планктоном. Мнеміопсис, як і медузи, поїдав планктон-личинок риб, і саме масове розмноження мнеміопсису наприкінці 1980-х років прийнято вважати головною причиною тодішнього занепаду чорноморського стада хамси. Загалом вийшло так, що харчовий ланцюг у морі став простішим – місце планктоїдних та хижих риб зайняли медузи та реброплав.
- Четверта можлива причина зменшення запасів риби у Чорному морі у 1980-1990-х роках – природний спад чисельності популяцій промислових видів, пов'язаний з динамікою кліматичних, океанологічних і гідрологічних процесів. У той самий час, коли у Чорному морі у середині 1980-х років спостерігався спад чисельності популяцій, спад середземноморського анчоуса



та шпроту стався в Адріатичному морі. Італійські дослідники пропонують пояснити це явище низькими температурами води в середині та в другій половині 1980-х років. Слід зазначити, що і у Чорному морі зниження уловів хамси та шпроту почалося ще до спалаху чисельності мнеміопсису.

- Ще одна причина зменшення рибних стад Чорного моря та Тузлівських лиманів – забруднення різними побутовими та промисловими стічними водами.

Але незважаючи на сукупність негативних процесів та факторів природного та антропогенного походження, останніми роками з'являються деякі тенденції, що вселяють надію на відновлення рибальства в Чорному морі.

Так, у період 2005-2008 років різко зросла врожайність хамси. Проте запаси цінніших хижих риб – пеламіди, скумбрії, тим більше – тунця не збільшуються. На жаль, існуючі закони, конвенції та вживані заходи поки не здатні повернути екостемі Чорного моря до того різноманітного, багатого стану, який відомий нам з описів античних першопрохідників.

Варто зазначити, що перед повномасштабним вторгненням рашистів в Україну на межі з Парком в акваторії Чорного моря рибалки у законний спосіб, маючи квоти і дозволми, в період з квітня по жовтень ловили хамсу спеціальними ставними сітками – ставний невід, де в прилові іноді траплялися такі види риб, як ставрида, оселедець чорноморський, тюлька, атерина, кефалеві, креветки та інш. (рис.1.21).

Ставний невід, або ставник – це рибальське знаряддя лову, що стаціонарно встановлюється у водоймі. Його «крила» із сітки перегороджують рибі шлях, направляючи її в «котли». Висота ставника – біля 8 м, котлів – 7,5-8 м, довжина «крила» – 300-400 м. Рибалки жартома кажуть, що коли його встановлять, рибу він ловить сам. Ставні неводи – це пасивні знаряддя вилову, вони не шкодять планктону. Ставний невід це двокотловий гігант для вилову хамси і тюльки у прибережних водах Чорного моря. Дуже важливо правильно встановити його по відношенню до берега. Раніше було багато неводів. Працювало багато людей. Але зараз на узбережжі Чорного моря вони зустрічаються дуже рідко. А під час війни їх не було взагалі.

Таким чином, можна вважати, що активне рибальство на Тузлівських лиманах почалось на початку ХХ сторіччя. Причому, початках на початку, коли риби у лиманах та й у самому Чорному морі було



Рис.1.21. Рибалки с.Приморське (бувшє с. Шагани) промишляють чорноморську хамсу

багато, методи лову були щадними і невиснажливими. Але з часом, особливо останніми десятиріччями, масштаби вилову риби і знаряддя лову стали дуже виснажливими. І тому для іхтіофауни як прибережних водойм – лиманів, так і для іхтіофауни Чорного моря добування риби стало реальною загрозою для виживання видів, особливо на фоні різкого падіння чисельності промислових видів риб, на фоні корупції в органах нагляду за збереженням природних ресурсів і до того ж на фоні бездіяльності і корупції у правоохоронних органах.

1.5. Спеціальне товарне рибне господарство у Тузлівських лиманах як засіб узурпації рибних ресурсів, знищення біорізноманіття та пастка для мігруючих риб

У 1996 році Тимчасовим порядком ведення рибного господарства і здійснення рибальства, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України №1192, було введено в законодавство України поняття «спеціальне товарне рибне господарство» (далі – СТРГ) (Грищенко, 2018). Цей Тимчасовий порядок регулював відносини в



галузі охорони, використання і відтворення водних біоресурсів, ведення рибного господарства та здійснення рибальства до 30 жовтня 2013 року (Тимчасовий порядок, 1996).

І лише через 12 років після введення поняття СТРГ, а саме у 2008 році, згідно пункту 1.3. Інструкції про порядок здійснення штучного розведення, вирощування риби, інших водних живих ресурсів та їх використання в спеціальних товарних рибних господарствах СТРГ було визначено як суб'єкт господарської діяльності, основною метою якого є підвищення рибопродуктивності рибогосподарського водного об'єкта шляхом штучного відтворення живих ресурсів, а також шляхом збереження та раціонального використання цінних водних видів водних живих ресурсів (Інструкція, 2008).

Трохи згодом, а саме у 2011 році, поняття СТРГ було визначено й у спеціальному Законі України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» (Про рибне господарство, 2011).

І ось, на початку нульових, у 2002 році з'являється перший Режим СТРГ на Тузлівських лиманах. Одеським філіалом Інституту біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України (ІНБІОМ) було розроблено Режим експлуатації спеціального товарного рибного господарства на акваторії Тузлівських лиманів для так званої рибопромислової асоціації «Тузлівські лимани» на період з 2004 по 2013 роки (Режим, 2022).

Пізніше на цей ласий шматок цінніших акваторій «поклав око» ТОВ «Посейдон». Але Режим СТРГ йому вже розробляв не ІНБІОМ, а Одеський центр Південного науково-дослідного інституту рибного господарства і океанографії. Режим був розроблений майже на ті ж самі роки – з 2006 по 2015 рр., але на перший етап для ТОВ «Посейдон» були розроблені пропозиції до Режиму тільки на період з 2006 по 2008 рр., а згодом доробили і до 2015 р. (Режим, 2006).

Роком пізніше розробляється ще один Режим СТРГ на Тузлівських лиманах для ТОВ «Баллада», орієнтовно на ті ж самі роки, – на 2007-2016 рр. Він був розроблений вже іншою установою – проблемною науково-дослідною лабораторією оптимізації використання водних біоресурсів кафедри рибництва Херсонського державного аграрного університету (Режим, 2007).

Таким чином, паралельно було розроблено декілька Режимів СТРГ для одної і той же природної водойми – Тузлівських лиманів з



неймовірно великими апетитами по вилову водних біологічних ресурсів і, головне, – штучному утриманні самих Тузлівських лиманів, незважаючи на те, що вони тоді вже мали статус водно-болотних угідь міжнародного значення – Рамсарські угіддя «Система озер Шагани-Алібей-Бурнас». А такий статус надається природним водоймам, які мають велике значення для мігруючих водноплавних птахів, якими і є Тузлівські лимани. Але звісно, що птахи їх не цікавили, про них вони не піклувались. Більш того, для них рибоїдні птахи були так званим «злом», з яким вони постійно боролись, тому що вважалось, що пелікани, баклани, чаплі, мартини та інші птахи з цієї великої родини, що поїдають рибу, просто об'їдають рибалок.

Причому, для того щоб запевнити природоохоронців, що у так званих Режимах, передбачено збереження вразливих, або рідкісних видів – було вказано, що в лиманах Алібей и Шагани не виявлено ендемічних видів тварин, а також тварин і рослин, які занесено у списки МСОП (Міжнародного союзу охорони природи) та у Червону книгу України. Хоча тоді вже було відомо від місцевих рибалок, що в Тузлівських лиманах мешкає рідкісний вид кефалевих – кефаль рамада (бистрюг), яка занесена до Червоної книги України. На нагул або для інших потреб через природні прорви у лимани заходять іноді такі рідкісні тварини, занесені у Червону книгу України, як дельфіни афаліна та азовка, або морський коник довгорилий. А про інші – десятки видів птахів, занесених до Червоної книги України і до червоного списку МСОП⁶, яких держава забов'язалась охороняти, ніхто з розробників Режимів СТРГ навіть і не згадував.

Звісно, що всі вказані бізнес-структури, які планували ловити водні біологічні ресурси на Тузлівських лиманах через створення СТРГ разом планували створювати і облаштовувати обловно-запускні канали і відповідно вмонтовувати на них гарди для тотального вилову кефалевих на наступних дев'яти ділянках піщаного пересипу: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 12, 19, 21 км. Більш того, для того щоб утримувати рибу в лиманах і щоб вона не мігрувала вільно у Чорне море, а потрапляла виключно у пастки-гарди на каналах, вони планували нарощувати висоту піщаного пересипу в місцях, де море або лимани природно намагались створювати протоку, де міг би здійснюватися водообмін. Також в планах СТРГ було проведення рибозахисних заходів – облаштування

⁶ Міжнародний союз охорони природи



рибозахисних споруд у місці сполучення лиманів Малий Сасик і Шагани, де цілорічно спостерігається міграція гідробіонтів, що підтверджено нами в період з 2021 по 2024 рік під час моніторингу за міграцією риб по цьому водотоку.

Окрім тотального закриття потенційних ділянок на піщаному пересипу з водообміну і головне – перешкоджанню міграції риб, було дивним у згаданих Режимах СТГ також і те, що серед меліоративних заходів СТГ планували фактично антиекологічний захід, а саме – знижувати чисельність так званого, на їх думку, малоцінного виду риб – чорноморської атерини, шляхом тотального вилову її в лиманах і на обловно-пропускних каналах. Дивним вважаю тому, що готували такі режими СТГ три різні наукові установи, де була величезна кількість науковців, переважно біологів. Причому жодна наукова установа не показала елементарну обізнаність про важливість харчових ланцюгів у природних екосистемах. Тотальне знищення чорноморської атерини призвело б до різкого зменшення чисельності більш 50 видів рибоїдних птахів, які є ланками природного харчового ланцюжка екосистем Тузлівських лиманів і які тісно залежать від чисельності і продуктивності чорноморської атерини, яка заходить навесні з Чорного моря до Тузлівських лиманів для розмноження.

Планувались і рибоводно-меліоративні роботи по збільшенню кількості риби в Тузлівських лиманах. Ось, наприклад, які види риб і яка кількість планувалась по «зарибленню» ТОВ «Посейдон» та ТОВ «Баллада» (табл.1.6, 1.7).

Таблиця 1.6. Обсяги запуску водних живих ресурсів через канали ТОВ «Посейдон» (тис.екз)

Види риб	Вік	Роки									
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Чорноморські кефалі	Цього-річка	300	600	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Піленгас	Цього-річка	50	70	100	100	100	100	100	100	100	100
Атерина	Цього-річка	30000	45000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000
Інш.	Цього-річка	-	500	5000	500	500	500	500	500	500	500
Всього		30350	46170	61600	61600	61600	61600	61600	61600	61600	61600



Таблиця. 1.7. Обсяги запуску водних живих ресурсів
через канали ТОВ «Баллада» (млн.екз)

Види риб	Вік	Роки									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Чорноморські кефалі	Цього-річка	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Піленгас	Цього-річка	0,07	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Атерина	Цього-річка	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Інш.		-	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
Всього		45,67	61,1	61,7	61,8	61,9	62,0	62,1	62,3	62,4	62,5

Окрім так званого зариблення, різних меліоративних робіт, регулювання чисельності чорноморської атерини, у Режимх СТГГ були прописані і великі обсяги лову риби через пастки-гарди і іншими знаряддями лову. Ось, наприклад, що тільки одна рибпромислова асоціація «Тузлівські лимани» планувала виловлювати щорічно (табл.1.8).

Таблиця 1.8. Динаміка планованого вилову риби
рибпромисловою асоціацією «Тузлівські лимани»
у Тузлівських лиманах після переведу на режим
спеціального товарного рибного господарства

Виллов по видам	Роки									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Чорноморські кефалеві, т Піленгас, т	20	20 5	25 5	25 10	35 20	40 30	50 40	60 50	70 60	80 70
Бички,т	40	45	60	70	80	90	100	120	140	160
Глоса,т	2	3	3	4	5	5	6	8	10	10
Загальний вилов цінних видів, т, кг/га	62 3,3	73 3,8	93 4,9	109 5,7	140 7,4	165 8,7	196 10,3	238 12,5	280 14,7	320 16,8
Виллов атерини, т, кг/га	90 4,7	110 5,8	115 6,0	120 6,3	140 7,4	160 8,4	170 8,9	180 9,5	190 10,0	200 10,5
Сумарний вилов, т,кг/га	152 8,0	183 9,6	208 10,9	229 12,0	280 14,8	325 17,1	366 19,2	418 22,0	470 24,7	520 27,3

Для вилову таких обсягів риби планували і кількість знарядь лову. Ось нижче наводимо кількість знарядь лову тільки по одній лише ТОВ «Баллада».



- **Гарди** на обловоно-запускних каналах, обладнані пастками.
- **Невід** (довжина – 350 м, вічко – мотня 20 мм, крила – 22 мм) – 10 од.
- **Бичкові волокуші** (довжина – 100 м, вічко – мотня 18 мм, крила – 22 мм) – 20 од.
- **Ставні неводи** – каравки (вічко 16-20 мм) – 30 од.
- **Малькові волокуші** (довжина 50 м, вічко – у крилах 22 мм, у мотні –18 мм) – 15 од.
- **Ятері бичкові** (двухкотлові, вічко 18 мм) – 300 од.
- **Ставні сітки** – 450 од., у тім числі піленгасові (довжина 75 м, вічко – від 45 до 70 мм) – 150 шт., бичкові (довжина – 75 м, вічко – 20 мм) – 100 од., глосові (довжина – 75 м, вічко – від 40 до 70 мм) – 200 од.

Слід зазначити, що така величезна кількість знарядь лову, наряду з гардами, а також неймовірна кількість знарядь лову і наявність гардів ще у двох інших суб'єктів господарювання, свідчить:

- Про значний природний потенціал відтворення риби в Тузлівських лиманах.
- про величезні апетити до рибних ресурсів Тузлівських лиманів.

Таким чином, планування і впровадження Режимів СТРГ одночасно для трьох підприємств на природних водоймах Тузлівських лиманів, яким притаманний природний цикл життя, – це було б по суті:

- Тотальне руйнування природного циклу водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами.
- Узурпацією рибних і інших біологічних водних ресурсів Тузлівських лиманів.
- Пасткою для мігруючих видів риб з Тузлівських лиманів до Чорного моря.
- Підривом популяції рибоїдних видів птахів, особливо тих, що занесені до списків Червоної книги України.

Слід наголосити на тому, що вказані підприємства запланували своїми Режимами багато риби для вилову і на багато років, але працювали у режимі СТРГ недовго – 2-3 роки. А скористалася такою можливістю фактично лише рибпромислова асоціація «Тузлівські лимани».

І тільки створення у 2010 році об'єкту природно-заповідного фонду загальнодержавного значення – національного природного парку «Тузлівські лимани» – стало реальною перешкодою для створення і функціонування антиекологічної системи трьох режимів СТРГ.



1.6. Тернистий шлях створення національного природного парку «Тузлівські лимани» та його сучасне функціональне зонування

Указом Президента України від 1 січня 2010 року № 1/2010 створено національний природний парк «Тузлівські лимани». Парк входить до складу природно-заповідного фонду України і є одним з 56 національних природних парків України, охороняється як національне надбання і є складовою частиною світової системи природних територій та об'єктів, що перебувають під особливою охороною.

НПП «Тузлівські лимани» підпорядкований Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України. Правові засади функціонування НП визначаються Конституцією України, Законами України «Про екологічну мережу України», «Про природно-заповідний фонд України», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки», іншими нормативними актами України та Положенням про НП.

До території Парку включено 27865,00 гектарів земель державної власності (100%), а саме: 2022,00 гектара земель запасу (у тому числі 316,831 гектара земель піщаної коси Чорного моря) та 1705,169 гектара земель водного фонду (частина лиманів Шагани, Алібей та Бурнас), що надаються національному природному парку в постійне користування, і 25843,00 гектара земель (у тому числі 3233,18 гектара земель запасу), 541,00 гектара земель, що перебувають у постійному користуванні державного підприємства «Саратське лісове господарство», 21186,03 гектара земель водного фонду (частина лиманів Шагани, Алібей, Бурнас, а також лимани Солоне, Хаджидер, Карачаус, Будури, Мартаза, Магалецьке, Малий Сасик, Джантшейське) та 882,79 гектара прилеглої акваторії Чорного моря шириною 200 метрів, протяжністю 44,14 км), що включаються до складу національного природного парку без вилучення. Площа, яка надана у постійне користування НП – 2022,00 га.

Планування території та акваторії Тузлівської групи лиманів як частини природно-заповідного фонду України, було розпочато в 1993 році, коли територію лиманів Шагани, Алібей і Бурнас в Татарбунарському районі Одеської області за результатами наукових спостережень Ігоря Щеголева та Івана Русєва, експертів громадської екологічної організації – Фонду захисту і відродження дикої природи ім. проф.



І. І. Пузанова, було внесено в «Перелік територій, зарезервованих для подальшого заповідання» згідно рішення Одеської обласної ради від 01.10.1993 № 496 – XXI «Про заходи по збереженню і розвитку природно-заповідного фонду області». У 1996 року експертами Фонду захисту і відродження дикої природи ім. проф. І. І. Пузанова «Природна спадщина» І. Т. Русєвим та І. І. Щеголевим було підготовлено та надано на узгодження Державному управлінню екології в Одеській області наукове обґрунтування щодо створення регіонального ландшафтного парку «Тузлівські лимани». Однак в той час заповідний об'єкт не був створений через відсутність відповідного бюджетного фінансування та зволікання Татарбунарської районної адміністрації. З 1995 р. постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.95 р. № 935 водно-болотні угіддя «Шагани-Алібей-Бурнас» включені до переліку водно-болотних угідь міжнародного значення згідно з критеріями Рамсарської конвенції.

Загальнодержавною програмою формування національної екологічної мережі України на 2000 – 2015 роки було передбачено забезпечення охорони водно-болотних угідь міжнародного значення та розробка їх менеджмент-планів, що відображається у рішенні Одеської обласної ради від 18.11.2005 р. № 705-IV.

Природоохоронний статус території підтверджується й рядом інших нормативно-правових актів. Так, у загальнодержавній програмі охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів, затвердженій Законом України від 22.03.2001 р. № 2333-III пункт 3.2. «Збереження середовища існування біологічних видів» визначає необхідність «забезпечення подальшого збільшення площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також їх упорядкування».

У 2007 році у статті 4 Закону України від 22.02.2007 р. № 685-У «Про ратифікацію Протоколу про збереження біорізноманіття та ландшафтів Чорного моря до Конвенції про захист Чорного моря від забруднення» наголошено на необхідності створення у прибережній смузі Чорного моря природно-заповідних об'єктів: «Кожна Договірна Сторона вживає всіх необхідних заходів для охорони, збереження, поліпшення та управління в сталий та екологічно безпечний спосіб районами особливої біологічної або ландшафтною цінності, перш за все, шляхом створення заповідних територій».

В Указі Президента України «Про розширення мережі та територій національних природних парків та інших природно-заповідних



об'єктів» від 1 грудня 2008 р. № 1129/2008 наголошено: «З метою забезпечення підтримання екологічної рівноваги, збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів та об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність, прискорення формування національної екологічної мережі постановляю: Підтримати ініціативу обласної державної адміністрації щодо створення національного природного парку «Тузлівські лимани» (Одеська область).»

З метою збереження, відтворення і раціонального використання природних комплексів причорноморських лиманів, що віднесені до водно-болотних угідь міжнародного значення (Рамсарська конвенція), які мають високе природоохоронне, естетичне, наукове, рекреаційне та оздоровче значення, Указом Президента України від 01 січня 2010 року № 1/2010 у Татарбунарському районі створений національний природний парк «Тузлівські лимани».

Установа НПП «Тузлівські лимани» офіційно створена 07.09.2011 наказом №320 Мінекології та природних ресурсів про затвердження Положення «Про створення національного природного парку «Тузлівські лимани», відповідно до статей 5, 12, 20 Закону України «Про природно-заповідний фонд України».

Територіальна структура та функціональне зонування. Відповідно до ст. 21 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» на території національних природних парків встановлюється диференційований режим щодо її охорони, відтворення і використання згідно з функціональним зонуванням. Планування меж НПП «Тузлівські лимани» було встановлено таким чином, щоб враховувати рідкісні природні ландшафти та рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України, місцезнаходження рідкісних та зникаючих видів тварин та рослин, занесених до міжнародних списків та конвенцій, міжнародних угод, Червоної книги України, регіональних списків рідкісних видів тощо.

Території та акваторії Парку представляють собою унікальні лиманні комплекси, що розташовані на південному заході Одеської області у Білгород-Дністровському районі (до 2020 року Татарбунарський район) з прибережно-захисними смугами та штучним лісом (рис.1.22).

Площа території Парку становить 27 865 га, з них площа акваторії лиманів складає 21 186,03 га, акваторії Чорного моря – 882,79 га, площа піщаної коси – 316,836 га, лісового фонду – 789,7 га.

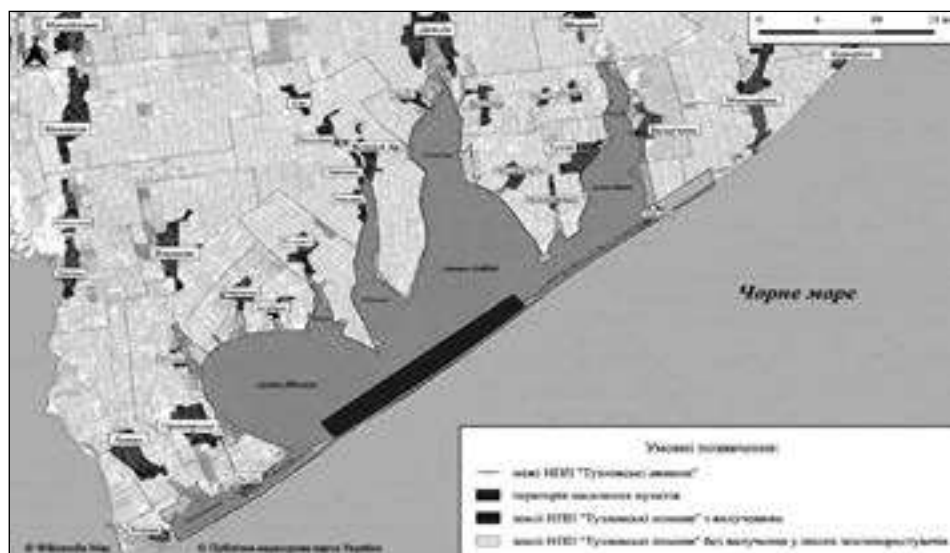


Рис. 1. 22. Карта меж та земельних ділянок, що надаються Парку у постійне користування і ввійшли до його складу без вилучення у землекористувачів та землевласників.

На сході Парк межує з адміністративною територією Білгород-Дністровського району, з південного сходу і півдня омивається водами Чорного моря, на заході – водами лиману Сасик, на північному заході і півночі межа проходить по територіям трьох сільських територіальних громад Білгород-Дністровського району – Лиманської, Дивізійської та Тузлівської. Парк поділено на два відділення – Бурнаське та Шаганське.

На території Парку відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України», природоохоронного законодавства виділяються такі зони:

- ✓ заповідна зона;
- ✓ зона регульованої рекреації;
- ✓ господарська зона;
- ✓ зона стаціонарної рекреації.

Відповідно до Положення про національний природний парк «Тузлівські лимани», затвердженого наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 31.08.2020 № 109, для кожної зони з урахуванням її наукової, рекреаційної, історико-культурної та інших цінностей природних комплексів та об'єктів, встановлюється диференційований режим щодо їх охорони, відтворення та використання відповідно.



Вперше попереднє функціональне зонування НПП «Тузлівські лимани» було проведено у 2012 році з початком роботи над Проектом організації території, який розроблявся НДУ «Український науковий центр екології моря» – УкрНЦЕМ. Потім було багато інших варіантів зонування. Всі проекти функціонального зонування НПП «Тузлівські лимани», розроблені до грудня 2015 року, базувалися на схоластичному підході щодо використання території Парку, і їх можна вважати суто антропоцентричними. Всі попередні варіанти зонування надані в різних томах «Літопису природи» НПП «Тузлівські лимани».

З точки зору екосистемного підходу до зонування, для збереження біологічного різноманіття та самих природних екосистем, раціонального природокористування та ефективного управління територією, 24.12.2015 НТР Парку з принципіально оновленим складом було запропоновано доопрацювати «Проект організації території національного природного парку «Тузлівські лимани», охорони, відтворення і рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів», включаючи зонування, з урахуванням даних польових досліджень і наукових аргументів, що базуються на даних багаторічного моніторингу за птахами та водно-болотними угіддями групою вчених-орнітологів Українського товариства охорони птахів, а також спираючись на міжнародний досвід та керуючись Методичними рекомендаціями Мінприроди України.

Межі та площі функціональних зон визначені відповідно до розподілу екосистем різного ступеня стабільності в межах Парку на основі методичних рекомендацій Мінприроди «Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків» з урахуванням типу ландшафтів, рослинності і рівнем їх розвитку та збереження. Ступінь стабільності визначено за співвідношенням природних та антропогенних змін екосистем. На цьому засіданні НТР було узгоджено новий проект/варіант зонування як складову «Проекту організації території національного природного парку «Тузлівські лимани», охорони, відтворення і рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів».

Впродовж 2016 року адміністрацією НПП «Тузлівські лимани» та УкрНЦЕМ були внесені корективи щодо вказаного варіанту зонування з урахуванням зауважень рибалок, деяких сільських рад Татарбунарського району.

Листом від 28.12.2016 № 7023/02-26/05/6913 Одеська обласна державна адміністрація на чолі з Соломією Бобровською погодила



остаточний варіант функціонального зонування із зауваженнями, де запропоновано включити зону стаціонарної рекреації в межі прибрежно-захистної смуги лиману Малий Сасик. Зауваження до цього варіанту зонування надало також Одеське обласне управління лісового та мисливського господарства.

Але минуло аж 5 років, як на засіданні науково-техничної ради Парку 15.12.2021 року було схвалено остаточний варіант зонування Парку, яке і було затверджено наказом Міндовкілля №48 від 21.01.2022 року в складі Проекту організації території (рис. 1.23).

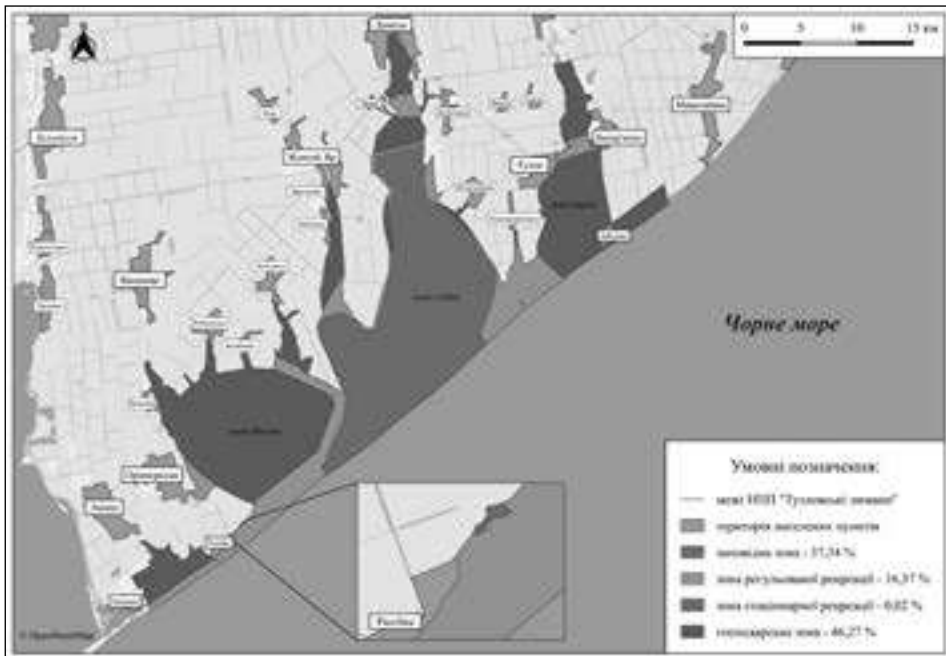


Рис. 1.23 – Карта-схема функціонального зонування
НПП «Тузлівські лимани»

На карті 1.23 показано, що 1-й та 2-й км піщаного пересипу віднесено до господарської зони нацпарку. На цій карті також позначено заповідну зону в акваторії Чорного моря вздовж узбережжя від 9 до 24 км піщаного пересипу та протяжністю вглиб на 200 м і зону регульованої рекреації в Чорному морі протяжністю від 1,2 км до 9 км і від 25 км до 36 км піщаного пересипу, а також 5 км ділянка Чорного моря шириною у 200 м від 0 км піщаного пересипу до межі між Тузлівською ТГ та Сергіївською ТГ.



У відповідності до статті 20 Закону України «Про природно-заповідний фонд України», основними завданнями Парку є:

- збереження цінних природних комплексів степової зони, водно-болотних угідь міжнародного значення та історико-культурних об'єктів, що знаходяться на його території, включаючи підтримання та забезпечення екологічної рівноваги в регіоні;
- створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних комплексів та об'єктів;
- організації та проведення науково-дослідних робіт з вивчення природних комплексів та їх зміни в умовах рекреаційного використання, розроблення та впровадження наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів, організації та проведення моніторингу ландшафтного та біологічного різноманіття.

1.7.НПП «Тузлівські лимани» в складі сучасної мережі особливо цінних природних територій міжнародного значення

Відомо, що інструментами міжнародного екологічного права є багатосторонні угоди – конвенції у сфері охорони довкілля. Україна є Стороною низки конвенцій різного рівня (глобального, загальноєвропейського, регіонального), які присвячені охороні видів рослин і тварин та місць їхнього перебування. Більшість цих багатосторонніх угод має додатки, що містять списки видів, які підлягають охороні. Основні з них мають пряме відношення до захисту біорізноманіття та місць перебування диких рослин та тварин у межах Парку.

Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином, як середовища існування водоплавних птахів» (Рамсарська конвенція): затвердження нових меж водно-болотного угіддя «Система озер Шагани-Алібей-Бурнас»

Період встановлення раціональних і доцільних меж водно-болотного угіддя міжнародного значення «Система озер Шагани-Алібей-Бурнас» тривав досить довго. Це угіддя було створено та набуло офіційного статусу у 1995 році. Його площа, за документами про створення, становила на той час 19 000 га.



У 1996 р. Міністерством охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України була створена карта угіддя. Площа угіддя становила 32000 га.

У 2014 р. науковими співробітниками парку було запропоновано максимально наблизити межі ВБУ до меж НПП, при цьому включити до складу ВБУ тільки власне водно-болотні ділянки. Основними аргументами слугувало те, що у межі ВБУ тоді входили ділянки, які не є водно-болотними угіддями відповідно визначення, а з іншого боку, суміжний лиман Джантшейський, який теж є вкрай важливим для збереження водно-болотних птахів і є важливою орнітологічною територією (ІВА території України, 1999), був уключений до складу парку, але не входив до ВБУ. Були запропоновані нові межі ВБУ (Попова, Яковлев, 2014).

У 2018 р. при розробці детального опису ВБУ за проектом «Підготовка оновлених інформаційних описів водно-болотних угідь міжнародного значення відповідно до вимог Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення головним чином як середовища існування водоплавних птахів», який виконувався Приватним підприємством «Центр екологічного управління» (м. Мелітополь) на замовлення Міністерства екології та природних ресурсів України за участі фахівців з місць, було з'ясовано, що до ВБУ також можуть входити і ділянки, які власне не є водно-болотними угіддями. Тому остаточно була сформована концепція раціоналізації меж ВБУ «Шагани-Алібей Бурнас», яка полягала у максимальному наближенні їх до меж НПП «Тузлівські лимани». Внаслідок уточнення меж рамсарського ВБУ та наближення їх до меж об'єкту природно-заповідного фонду загальнодержавного значення – НПП «Тузлівські лимани» – покращуються можливості охорони та наукового вивчення рамсарського ВБУ. Така карта фахівцями проекту була створена, погоджена з адміністрацією НПП «Тузлівські лимани» і затверджена Міністерством (рис. 1.24).

Саме ця карта увійшла до проекту організації території парку, який нарешті був підписаний у Міністерстві охорони довкілля 22.01.2021 р. Це підтверджує її офіційний статус. За цією картою, площа ВБУ «Система озер Шагани-Алібей-Бурнас» становить 27600 га. Рамсарське ВБУ включає всі акваторії та території НПП «Тузлівські лимани», повністю охоплює приморський піщаний пересип, без будь-яких виключень. Не входить до ВБУ лише одна ділянка Парку – частина



Рис. 1.24. Карта водно-болотних угідь міжнародного значення
«Система озер Шагани-Алібей-Бурнас»

урочища Лебедівка, яка знаходиться на березі Чорного моря і розташована на урвищі висотою 15-17 м над рівнем моря. Але частина урочища Лебедівка, що простягається вздовж лиману Бурнас, входить до складу водно-болотного угіддя міжнародного значення.

Таким чином, НПП «Тузлівські лимани» повністю вбирає в собі межі водно-болотних угідь міжнародного значення і таким чином має захист в міжнародному аспекті як Рамсарське угіддя.

Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція)

Мета конвенції – охорона видів тварин, що мігрують по суші, морю чи у повітрі, а також їхніх місцеперебувань на всьому шляху їхньої міграції. Конвенція містить два додатки з переліком мігруючих видів, на які повинні поширюватися заходи охорони. До Додатку I занесені види, яким, відповідно до наявних даних, загрожує зникнення. У Додатку II представлені види, які мають несприятливий охоронний статус і поліпшення стану яких вимагає спеціальних заходів. Щоб потрапити до Додатку II, вид не обов'язково має перебувати під



загрозою зникнення. Для спільних дій щодо окремих видів чи груп видів з Додатку II можуть розроблятися угоди про співробітництво. Серед 6 існуючих угод України стосуються три наступні:

1. Угода про збереження кажанів в Європі (EUROBATS) (16.01.1994).
2. Угода про збереження мігруючих афро-євразійських водно-болотних птахів (AEWA) (01.11.1999).
3. Угода про збереження китоподібних Чорного моря, Середземного моря і прилеглої акваторії Атлантичного океану (ACCOMBAS) (01.06.2001).

Національний природний парк «Тузлівські лимани» проводить моніторинг, охорону, збереження та відтворення мігруючих видів дикої фауни, які мешкають на акваторіях та територіях Парку. Особлива увага приділяється дельфінам, іхтіофауні та рідкісним птахам водно-болотних угідь. Таким чином, НПП «Тузлівські лимани» мають міжнародний захист мігруючих диких тварин з боку Бонської конвенції.

Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення – (CITES, Вашингтонська конвенція)

Мета конвенції – запобігання торгівлі зникаючими видами і встановлення ефективного регулювання торгівлі іншими видами. Для практичного застосування конвенції є три додатки:

- Додаток I містить перелік видів, що знаходяться під загрозою зникнення, стосовно яких торгівля може дозволятися тільки у виняткових випадках;
- Додаток II містить перелік видів, що можуть виявитися під загрозою зникнення у випадку відсутності суворого регулювання торгівлі ними;
- Додаток III перелічує види, регулювання торгівлі якими знаходиться в юрисдикції Сторони й щодо яких потрібно співпрацювати з іншими Сторонами для запобігання чи обмеження експлуатації цих видів.

Щорічно списки оновлюються за ініціативою Секретаріату та згодою сторін конвенції.

Національний природний парк «Тузлівські лимани» не проводить спеціальних заходів на виконання вказаної конвенції, крім обліку відповідних видів гідробіонтів, птахів та ссавців.



Конвенція про захист Чорного моря від забруднення (Бухарестська конвенція)

Мета конвенції – попередження, зменшення і контроль забруднення Чорного моря для того, щоб захистити морське довкілля. В рамках конвенції підписані 4 протоколи, які мають на меті посилення конкретних напрямків захисту Чорного моря та його біоти. Видів тварин та рослин безпосередньо стосується лише «Протокол про збереження біорізноманіття та ландшафтів Чорного моря» (The Black Sea Biodiversity and Landscape Conservation Protocol), який включає «Список видів, важливих для Чорного моря».

Національний природний парк «Тузлівські лимани» проводить моніторинг водойм Парку, прибережних територій Чорного моря, виявляє порушення природоохоронного законодавства, складає протоколи і подає матеріали щодо порушень до національної поліції, до прокуратури та до суду.

Конвенція про охорону біологічного різноманіття (Ріо-де-Жанейро)

Конвенція про біорізноманіття – міжнародна угода щодо збереження біологічного різноманіття, сталого використання його компонентів та рівного розподілу вигод від використання генетичних ресурсів. Конвенція розроблена та прийнята для відповіді на всі загрози біорізноманіттю та екосистемним послугам, включаючи загрози від зміни клімату, шляхом наукових досліджень, розробленням інструментів стимулів та процесів, передачі технологій та практик та повного та активного залучення відповідних зацікавлених сторін, включаючи місцеві спільноти, молодь, НУО, жінок та бізнес.

Картахенський протокол про біобезпеку – додаткова угода до Конвенції про біорізноманіття. Він направлений на захист біологічного різноманіття від потенційних ризиків, спричинених генетично зміненими організмами, які є результатом сучасних біотехнологій. 159 країн та Європейський Союз є сторонами Картахенського протоколу про біобезпеку.

Національний природний парк «Тузлівські лимани» проводить моніторинг, охорону, збереження та забезпечує відтворення видів дикої фауни, які мешкають на акваторіях та територіях Парку. І наявність такої конвенції дає можливість міжнародного захисту біологічного різноманіття.



Конвенція про охорону дикої фауни та флори і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція)

Мета конвенції – охорона дикої флори і фауни та їхніх природних середовищ існування в межах Європи, особливо тих, охорона яких вимагає співробітництва декількох держав, а також сприяння такому співробітництву.

Конвенція має 4 додатки, три з яких стосуються видів рослин і тварин, а саме:

- Додаток I містить перелік видів рослин, що підлягають охороні;
- Додаток II містить перелік видів тварин, що підлягають суворій охороні;
- Додаток III – представлені види тварин, що підлягають менш суворій охороні, але потребують спільних дій Сторін конвенції;
- Додаток IV містить перелік заборонених засобів добування тварин.

Національний природний парк «Тузлівські лимани» проводить моніторинг, охорону, збереження та забезпечує відтворення видів дикої флори і фауни, які мешкають на акваторіях та територіях Парку, а також збереження біотопів, що підлягають особливій охороні, згідно Бернської конвенції.

18 листопада 2016 року Тузлівські лимани, площею 27778 га було внесено до Смарагдової мережі Бернської конвенції під № UA0000140 (рис. 1.25).

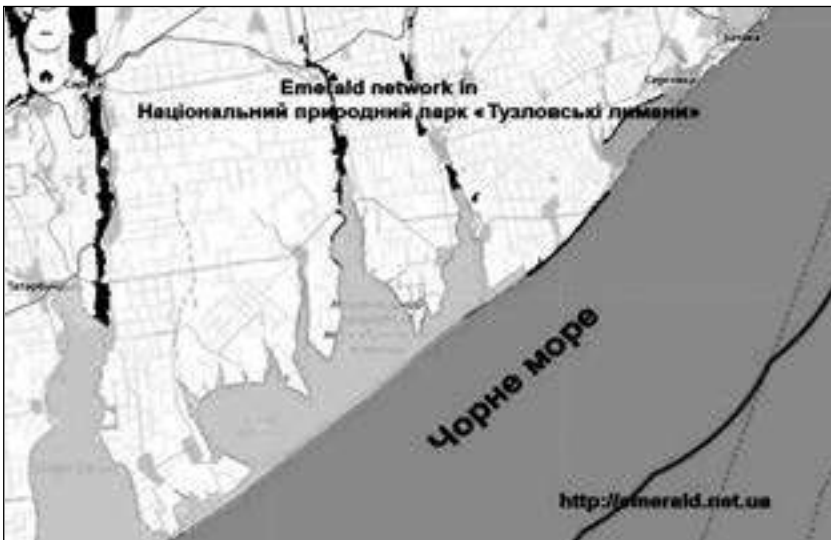


Рис.1.25. Тузлівські лимани як об'єкт Смарагдової мережі



Таким чином, НПП «Тузлівські лимани» сьогодні є в складі сучасної мережі особливо цінних природних території Європи і таким чином мають міжнародне значення і певний міжнародний захист. Але слід зазначити, що на практиці такий захист не завжди вдалий і ефективний, тому що державні інституції ще не реформовані з точки зору вимог Європейського союзу, куди ми прагнемо вступити. А не-реформовані, або недоформовані державні інституції часто діють не в інтересах держави, а в інтересах порушників.





РОЗДІЛ 2. СУЧАСНА ІХТІОФАУНА ТУЗЛІВСЬКИХ ЛИМАНІВ

У 1883 році Томас Генрі Гекслі, один із найбільших відомих вчених свого часу, сказав, що людина вже багато століть не полишає і експлуатує море. **«Мені здається, – зауважив він на виставці рибальства в Лондоні, – що всі великі морські промисли невичерпні і, що б ми не робили, на чисельності риб це серйозно не позначиться».** Але через 150 років, у наші дні, слова Гекслі, сповнені такої світлої впевненості в його час, звучать найвіщо. Сьогодні людина почала вже нарешті розуміти, що море, які б воно нескінченні багатства мало, як джерело харчових ресурсів має межі своїх можливостей. І ми є свідками такого різкого зниження уловів риби та загалом зниження біологічного різноманіття у Чорному морі.

Продовольчій та сільськогосподарській організації Об'єднаних Націй (ФАО) нещодавно було представлено нову доповідь про ситуацію у сфері рибного господарства. Його автори закликали держави зупинити надмірний вилов риби в природних водоймах. Згадуються у тому числі і кефалеві риби Чорного моря. Справді, загальний стан морських ресурсів погіршується. Зараз в озерах, річках та океанах виловлюється у три рази більше риби, ніж у 1974 році. Такий надмірний вилов риби підриває здатність її відтворення до мінімально необхідного рівня і порушує біологічний баланс підводного світу. Звіт доступний за посиланням <http://www.fao.org/3/a-i5496e.pdf>

Слід зазначити, що людина ще не навчилася збільшувати та відроджувати рибні багатства моря, і тому уникнути перелову можна лише застосовуючи жорсткий контроль над рибальством або ефективним розвитком аквакультури. А оскільки всі заходи контролю повинні бути спрямовані на те, щоб знаряддями лову як у морі так і в лиманах не виловлювалася занадто велика кількість дрібної, нестатевозрілої риби, в першу чергу необхідно знайти практично здійснений спосіб обмежити вилов риби, меншої за визначені розміри і встановлювати об'єктивні ліміти на допустимий вилов. І головне, щоб середовище існування риб було незабрудненим та незруйнованим.



2.1. Середовище проживання риб

Гідросфера. Це місце проживання величезної кількості бактерій, грибів, рослин, безхребетних, амфібій, рептилій, китоподібних, водно-болотних птахів і особливо риби. Усі вони безпосередньо пов'язані із життям водойми. Рослини продукують кисень та органічну речовину. Вони є ланками харчових ланцюгів, як і численні консументи і редуценти. Багато гідробіонтів є збудниками та переносниками різних захворювань. Звісно, що найвідомішими мешканцями водних біоценозів є риби. І чинники середовища, які впливають на риб постійно чи тимчасово, прийнято розділяти на абіотичні і біотичні.

Абіотичні фактори. До абіотичних факторів відносять температуру, солоність, газовий режим та інсоляцію, світло та інше, тобто фактори неорганічної природи.

Температура. Один із найважливіших чинників, визначальних в біології риб. Це пов'язано з тим, що риби є пойкилотермними (холоднокровними) тваринами і температура їх тіла близька до температури навколишнього середовища. У більшості видів риб вона на $0,5-1^{\circ}\text{C}$ вище за температуру води. Але наприклад у тунців під час тривалого швидкого руху різниця температур може сягати 10°C .

По відношенню до температури риб відносять до стенотермних – здатних переносити невеликі коливання температури не більше $5-7^{\circ}\text{C}$ (тропічні, арктичні, антарктичні і глибоководні риби) і еври-термним – витримує значні коливання температури – десятки градусів (риби помірних широт – щука, карась, окунь, тюлька).

Для кожного виду риб характерна перевага температури – термопреферендум. Для риб, що мешкають у водоймах помірної зони, термопреферендум влітку та взимку відрізняється. Так, для багатьох коропових літня температура становить $24-28^{\circ}\text{C}$, а зимова – $2-3^{\circ}\text{C}$. Температура води впливає на розподіл риб у водоймі, поведінку, харчування та швидкість всіх біологічних процесів. Температурний режим може впливати навіть на анатомічну будову риб. Підвищена температура значно прискорює процес інкубації, але підвищує чисельність личинок, що викльовуються, з різними патологіями, що знижує спроможність до виживання і подальшу життєздатність.

Хімічний склад води. У природних умовах вода ніколи не буває у хімічно чистому стані. Вона завжди контактує з повітрям, яке представляє суміш різних газів, частина яких розчиняється у воді.



Природні води містять суміші органічних та мінеральних сполук, що знаходяться в розчиненому, зваженому, газоподібному та колоїдному стані. На процес розчинення впливає температура і тиск, причому розчинність твердих речовин у воді з підвищенням тиску збільшується, а газів зменшується. Збільшення тиску впливає на розчинність у воді твердих речовин, але збільшує розчинність газів. У природній воді відмічено близько 50 елементів, які є у вигляді елементарних і складних іонів різного складу.

Залежно від розчинених у природних водах хімічних сполук розрізняють гідрокарбонатні, сульфатні та хлоридні води. У побуті ми називаємо ці води мінеральними. Багато розчинених у природних водах хімічних сполук є важливими компонентами живлення водних рослин. Ці речовини називаються біогенними, і, залежно від вмісту у воді, їх ділять на три групи: макро – (азот, фосфор, залізо), мікро – (марганець, мідь, цинк та ін.) та ультрамікроелементи (ванадій, титан, кобальт та ін.).

За рішенням Венеціанської конвенції (1958), природні води поділяють на прісні (олігогалінні), солонуваті (міксогалінні, або мезогалінні), морські (полігалінні) та переосолонені (гіпергалінні).

Солоність – певна кількість солей, розчинених у воді. Солоність води вимірюють у проміле (‰). 1 проміле – величина, яка дорівнює вмісту 1 г солей у літрі води. Середня солоність Світового океану – 35‰. Солоність Чорного моря у середньому складає 18‰. Ми, для зручності, користуватимемося традиційною одиницею виміру солоності. Риби живуть у прісних водах (солоність до 0,5‰), солонуватих (0,5-25‰) та морських (до 40‰). Деякі риби переносять і вищий вміст солей у питній воді. По відношенню до солоності розрізняють риб стеногалінних – не здатних переносити значні зміни солоності зовнішнього середовища та евригалінних – витримують значні коливання солоності (кефаль, тюлька, атерина та ін.). Солоність надає прямий і опосередкований вплив на риб, обмежуючи їх поширення. Крім того, біогенні речовини, що надходять у водойми природним шляхом або вносяться людиною, сприяють збільшенню біомаси планктону і бентосу, що є їжею для риб, вносячи певний дисбаланс у природний газовий режим водойми.

Зміна вмісту солей у воді призводить до змін видового складу гідробіонтів, що тягне за собою зміну кормової бази риб у позитивну або негативну сторону. Так, значне зменшення обсягів прісного стоку



малих річок в результаті спорудження штучних водойм призвело до осолонення Тузлівських лиманів, зміни умов проживання гідробіонтів. А якщо немає з'єднання лиманів з Чорним морем, то солоність підвищується до значних показників, що негативно впливає на відтворення деяких видів риб.

Активна реакція середовища (рН) – фактор, який залежить від співвідношення розчинених у воді кисню, вільної вуглекислоти, гідрокарбонатів. Надлишок CO_2 викликає у прісних водоймах збільшення кислотності води, у морській воді надлишок вуглекислого газу на рН не впливає. Для кожного виду риб характерні оптимальні значення рН і при її зміні порушується обмін речовин. Найбільш благополучним для гідробіонтів є середовище в діапазоні рН від 5,5 до 8,5, хоча часто зустрічаються води з більш високою кислотністю та лужністю. Розчинені у питній воді гази – кисень, азот, вуглекислий газ, сірководень тощо чинять позитивний або негативний вплив на риб.

Кисень – необхідний елемент для дихання всіх живих організмів. По відношенню до кисню риб ділять на такі групи: – потребують високого вмісту кисню (7-12 мг/л), при зниженні його вмісту до 5-6 мг/л дихання неможливе (форелі, яких у нас в лиманах немає); потребують високого вмісту кисню (5-8 мг/л), але витримують його зменшення до 5 мг/л (чисельна група прісноводних риб: (піскар, минь); менш вимогливі до вмісту кисню, які легко переносять його зменшення до 5 мг/л (окунь, короп, плотва, щука); задовольняються вмістом кисню вна рівні 2,0-0,5 мг/л (сазан, карась). Кількість розчиненого у воді кисню залежить від температури, солоності, льодового покриву, рослинності, процесів кількості органічних речовин у воді та ін. Відомо, що морські риби більш чутливі до зниження вмісту кисню, ніж річкові, і задихаються при зменшенні його до 60-70% від норми. Молодь риб чутливіша до вмісту кисню, ніж старші вікові групи. Рухливі риби більше споживають кисню, ніж малорухливі. Перед нерестом споживання кисню рибами збільшується на 23-30% в порівнянні з іншими періодами.

Вуглекислий газ утворюється внаслідок дихання гідробіонтів та при окисненні органічних речовин. Нестача його в теплу пору року негативно позначається на фотосинтезі, а надлишок, особливо в холодну пору, може призвести до заморів. Від кількості розчиненого у питній воді вуглекислого газу залежить активна реакція середовища (рН).



Сірководень і метан утворюються і накопичуються в деяких водоймах за відсутності перемішування води, що призводить до нестачі кисню. Прикладом може бути Чорне море, де через відсутність вертикального перемішування вода насичена сірководнем, що утворюється внаслідок життєдіяльності анаеробних бактерій. Це зробило глибоководну зону нижче 200 м непридатною для проживання риб та інших гідробіонтів (Зайцев, 1978).

Забруднення водойм. Забруднення водойм можуть бути природними (розпад органічних речовин, змив органіки в результаті опадів) або наслідком антропогенних забруднень, особливо в результаті агродіяльності. Здатність організмів існувати у забрудненій органічними речовинами воді називається сапробністю.

Гідробіонти, що мешкають у водоймах високогірних і малонаселених територій, і не витримують навіть найменших забруднень, називають катаробіонтами, або катаробами. Для їх нормальної життєдіяльності потрібна велика кількість розчиненого у воді кисню і майже повна відсутність вуглекислоти. В основному це реліктові організми. Гідробіонтів, що мешкають у воді з різним ступенем забрудненості, поділяють на групи за пристосованістю до різного ступеня забруднення: полісапробні, мезосапробні та олігосапробні. У найзабрудненіших водоймах (стічні води харчових і тваринницьких підприємств та рисових полів, побутові стоки та ін.) живуть лише бактерії, джгутикові, інфузорії, личинки мух та деякі інші полісапробні організми. Еврібіонтні види риб (лин, карась, сазан та ін) мешкають у мезосапробній зоні. Олігосапробні води мають сприятливі умови проживання більшості гідробіонтів (сприятливий кисневий режим, невелика кількість нітратів, вугільної кислоти та відсутній сірководень, різко зменшується кількість бактерій). До цієї групи організмів належить більшість рослин, риб та інших тварин чистих водойм.

Найпоширенішими та найнебезпечнішими забруднювачами є нафта, нафтопродукти, важкі метали та радіоактивні речовини. В останні десятиліття зростаючу небезпеку становлять хімічні сполуки, які використовують фермери для оброблення рослин або які використовують для синтетичних миючих засобів – поверхнево активні речовини. Вони накопичуються в організмах риб і вражають життєво важливі органи, насамперед репродуктивні, викликаючи різні порушення розмноження, харчування, поведінки, масову



загибель ікри та личинок риб та інших гідробіонтів. Не менш небезпечним для водойм є масове зростання синьо-зелених водоростей, які в умовах слабкого перемішування води утворюють застійні зони. Продукти життєдіяльності ціанобіонтів часто спричиняють загибель риб та інших водних тварин.

Екологічні групи риб. Основні екологічні фактори, що визначають поширення та спосіб життя риб – температура та солоність. Усі риби – пойкилотермні тварини (температура тіла залежить від температури навколишнього середовища). По відношенню до температури риб поділяють на стенотермних та евритермних. Стенотермні – мешканці тропічних та полярних зон, а також великих глибин, де температура практично не змінюється. Весь життєвий цикл цих риб проходить в умовах низьких температур (холодолюбні) чи теплих (теплолюбні) вод.

Евритермні – пристосувалися до життя в умовах, що змінюються, і переносять широкі коливання температури. Це риби бореально-го та субтропічного поясу: судак, щука, окунь, плотва та ін. Період активного харчування росту та розмноження риб відбувається при температурі від 15°C до 30°C. При температурі нижче 8°C життєва активність риб слабшає, у багатьох припиняється харчування; ці види проводять зиму в малорухливому стані у глибоких місцях водойм, багато з них мігрують у глибини Чорного моря. Усі життєві процеси у них уповільнені; харчування ендогенне за рахунок запасних поживних речовин.

По відношенню до солоності всіх риб можна розділити на 4 групи: прісноводні, морські, прохідні та напівпрохідні.

Прісноводні риби все своє життя проводять у прісній воді і в солонуватих водоймах, як правило, не мешкають. Реофільні види пристосовані до життя там де є течія. Лімнофільні риби живуть у стоячій воді. У свою чергу і реофільні та лімнофільні риби можна розділити на пелагічних і донних, тобто, тих, що мешкають у товщі води та в придонних шарах водойми. Морські риби мешкають у морській воді.

Літоральні (або прибережні) – мешкають на континентальному шельфі та водах, прилеглих до островів. Вони поділяються на пелагічних – мешкають у товщі води, придонних – живуть у безпосередній близькості від дна (бички, зубатки) і донних – більшу частину життєвого циклу проводять на дні (камбали, скати).



Епіпелагічні – мешкають у верхніх шарах пелагіалі (до 200 м). Деякі види проводять далеко від берегів частину свого життя, наближаючись до берега тільки для нересту (тунець, скумбрія).

Прохідні риби переходять із морської води в прісну та піднімаються для нересту у верхів'я річок. Деякі прохідні риби (вугор річковий) для нересту виходять із річок у море та здійснюють тривалі міграції до місць нересту, деякі заходять в прісні води на нерест (осетрові), деякі мігрують до мілководних лиманів на нагул (кефалеві, атерина).

Напівпрохідні (солоноватоводні) риби мешкають в опріснених ділянках морів, естуаріях, лиманах і внутрішніх морях, а для нересту заходять у низов'я річок, або в самі лимани.

2.2. Таксономічна структура іхтіофауни

У Міжнародному Кодексі зоологічної номенклатури (2000) виділено такі ієрархічні підпорядковані таксони видової групи: підвид (subspecies), вид (species), надвид (superspecies); родової групи: підрід (subgenus), рід (genus); групи родин: триба (tribe), підродина (subfamily), сімейство (family), надродина (superfamily). Але у регіональній іхтіологічній літературі часто використовують традиційну дрібну класифікацію внутрішньовидових угруповань риб, яку виклав свого часу Л.С. Берг (1948).

Сучасна іхтіофауна України, за даними Ю.В.Мовчана (2009), включає 247 видів міног і риб, які належать до 148 родів 65 родин 23 рядів і 3 класів. Число наведених видів, мабуть, як і у світовій іхтіофауні, не може бути стабільним, оскільки постійно проводяться ревізії багатьох груп риб (оселедці, пічкурі, марени, щипавки, бички, ін.), часто з використанням сучасних біохімічних і генетичних методів, завдяки чому в багатьох випадках суттєво змінюються погляди на обсяг окремих видів, що дозволяє виділяти з них та описувати нові види. Багатьом підвидам зараз надають статус окремих видів, описуються нові для науки види, або знаходять нові для нашої іхтіофауни види.

За літературними і нашими даними, іхтіофауна НПП «Тузлівські лимани» уключає 88 видів риб (з урахуванням акліматизованих видів). У таблиці 2.1. наведено список риб національного природного парку «Тузлівські лимани» (акваторії Тузлівських лиманів та прибережна акваторія Чорного моря).



Таблиця 2.1. Систематичний список риб
національного природного парку «Тузлівські лимани»*

Тип хордові – Chordata	1	2	3	4
Підтип черепні – Craniata				
Надклас РИБИ – PISCES				
Клас хрящові риби – Chondrichthyes Goodrich, 1909				
Підклас пластинчастозяброві – Elasmobranchii (пластинчатожаберные, lamel-libranch fishes, elasmobranch fishes).				
Ряд катраноподібні – Squaliformes De Buen, 1926 (катранообразные, squali-form sharks).				
Родина катранові – Squalidae Blainville, 1816 (катрановые, dog-fish sharks).				
Рід Катран – <i>Squalus</i> Linnaeus, 1758 (катраны, Picked dogfish).				
КАТРАН ЗВИЧАЙНИЙ – S. acanthias Linnaeus, 1758 (обыкновенный катран, Picked dogfish).		+	+	M
Ряд скатоподібні – Rajiformes Goodrich, 1909 (скатообразные, skates and rays). Родина ромбові скати – Rajidae Bonaparte, 1831 (ромбовые скаты, rays). Рід Ромбовий скат – <i>Raja</i> Linnaeus, 1758 (ромбовые скаты, Ray).				
РОМБОВИЙ СКАТ КОЛЮЧИЙ, МОРСЬКА ЛИСИЦЯ – R. clavata Linnaeus, 1758 (колючий скат, морская лисица, Thornback ray).			+	M
Родина хвостоколові – Dasyatidae Jordan, 1888 (хвостоколовые, whiptail stingrays). Рід Хвостокол – <i>Dasyatis</i> Rafinesque, 1810 (хвостоколы, Stingray).				
ХВОСТОКОЛ ЗВИЧАЙНИЙ, МОРСЬКИЙ КІТ – D. pastinaca (Linnaeus, 1758) (обыкновенный хвостокол, морской кот, Common stingray).			+	M ^{DD}
Клас променепері риби – Actinopterygii Klein, 1885 (лучепёрые рыбы, rayfinned fishes, actinopterygian fishes).				
Підклас хрящові ганоїди – Chondrostei (хрящевые ганоиды, chondrosteous, cartilaginous ganoid fishes).				
Ряд осетроподібні – Acipenseriformes Berg, 1940 (осетрообразные, sturgeons). Родина осетрові – Acipenseridae Bonaparte, 1831 (осетровые, sturgeons). Рід Осетер – <i>Acipenser</i> Linnaeus, 1758 (осетры, Sturgeon).				
ОСЕТЕР РОСІЙСЬКИЙ – A. gueldenstaedtii Brandt et Ratzeburg, 1833 (русский осётр, Russian sturgeon).			+	МЧУ БюВ
Прохідний				
СЕВРЮГА ЗВИЧАЙНА – A. stellatus Pallas, 1771 (севрюга, Starry sturgeon, Stellate sturgeon).			+	МЧУ ББюВ
Прохідний				



Рід Білуґа – <i>Huso</i> Brandt et Ratzeburg, 1833 (белуги, Great sturgeon).				
БІЛУГА ЗВИЧАЙНА – <i>H. huso</i> (Linnaeus, 1758) (белуга, Beluga). Раніше виділявся підвид Білуґа чорноморська – <i>H. huso ponticus</i> Salnikow & Malyatskij, 1934).			+	МУБ БОВ
	Прохідний			
Підклас новопері риби – <i>Neopterygii</i> (новопёрые рыбы, neopterygian fishes) Відділ кісткові риби – <i>Teleostei</i> (костные рыбы, teleosts, bony fishes).				
Ряд вугреподібні – <i>Anguilliformes</i> Regan, 1909 (угреобразные, anguilliform eels) 7. Родина вугреві , прісноводні вугрі – <i>Anguillidae</i> Rafinesque, 1815 (угревые, пресноводные угри, freshwater eels) Рід Річковий вугор – <i>Anguilla</i> Schrank, 1798 (речные угри, Freshwater eel).				
РІЧКОВИЙ ВУГОР ЄВРОПЕЙСЬКИЙ – <i>A. Anguilla</i> (Linnaeus, 1758) (речной угорь, European eel, European freshwater eel).	+	+	+	МУ
	Прохідний			
Ряд оселедцеподібні – <i>Clupeiformes</i> Bleeker, 1859 (сельдеобразные, herrings). Родина анчоусові – <i>Engraulidae</i> Gill, 1861 (анчоусовые, anchovies) Рід Анчоус – <i>Engraulis</i> Cuvier, 1816 (анчоусы, Anchovy).				
АНЧОУС ЄВРОПЕЙСЬКИЙ – <i>E. encrasicolus</i> (Linnaeus, 1758) (европейский анчоус, European anchovy).			+	
Родина оселедцеві – <i>Clupeidae</i> Cuvier, 1816 (сельдевые, herrings). Рід Шпрот – <i>Sprattus</i> Girgensohn, 1846 (шпроты, Sprat).				
ШПРОТ СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКИЙ – <i>S. phalericus</i> (Risso, 1827) (средиземноморский шпрот, Mediterranean sprat). Раніше розглядався як підвид <i>S. sprattus phalericus</i> (Risso, 1827) або як вид <i>S. sprattus</i> (Linnaeus, 1758).			+	
Рід Сардина – <i>Sardina</i> Antipa, 1904 (сардины, Pilchard).				
САРДИНА ЄВРОПЕЙСЬКА – <i>S. pilchardus</i> (Walbaum, 1792) (европейская сардина, European pilchard).			+	
Рід Тюлька – <i>Clupeonella</i> Kessler, 1877 (тюльки, Kilka).				
ТЮЛЬКА ЧОРНОМОРСЬКО-АЗОВСЬКА – <i>C. cultriventris</i> (Nordmann, 1840) (черноморско-азовская тюлька, Black Sea-Azov sprat, Black Sea tyulka). Раніше розглядалася як підвид <i>C. delicatula delicatula</i> (Nordmann, 1840).	+	+	+	Ч M ^{LC}
Рід Оселедець, Алоза – <i>Alosa</i> Linck, 1790 (сельди, алозы, Herring, Shad).				
ПУЗАНОК АЗОВСЬКО-ЧОРНОМОРСЬКИЙ – <i>A. tanaica</i> (Grimm, 1901) (азовско-черноморский пузанок, Azov shad).	+	+	+	M ^{LC}
ОСЕЛЕДЕЦЬ ЧОРНОМОРСЬКО-АЗОВСЬКИЙ ПРОХІДНИЙ – <i>A. pontica</i> (Eichwald, 1838) (черноморско-азовская проходная сельдь, Pontic-Azov shad). Деякими авторами цей вид розглядається в ранзі синоніма виду <i>A. immaculata</i> Bennet, 1835).	+	+	+	МБ
Ряд коропоподібні – <i>Cypriniformes</i> Goodrich, 1909 (карпообразные, carps). Родина коропові – <i>Cyprinidae</i> Fleming, 1822 (карповые, carp-like fishes, carps).				



Рід Плітка – <i>Rutilus</i> Rafinesque, 1820 (плотвы, Roache).				
ПЛІТКА ЗВИЧАЙНА – <i>R. rutilus</i> (Linnaeus, 1758) (обыкновенная плотва, Roache).	+	+		M ^{LC}
Рід Верховодка – <i>Alburnus</i> Rafinesque, 1820 (уклейки, Bleak). Зараз до роду відносять види, які раніше належали до двох окремих родів.				
ВЕРХОВОДКА ЗВИЧАЙНА – <i>A. alburnus</i> (Linnaeus, 1758) (уклейка, Bleak).	+	+		M ^{LC}
ШЕМАЯ ЧОРНОМОРСЬКА – <i>A. sarmaticus</i> Freyhof et Kottelat, 2007 (черноморская шемая, Pontian shemaya). Раніше розглядалася в роді <i>Chalcalburnus</i> Berg, 1932 у ранзі підвиду <i>C. chalcoides mento</i> (Heckel, 1836) або виду <i>C. mento</i> (Heckel, 1836).	+	+	+	МУБ
Рід Краснопірка – <i>Scardinius</i> Bonaparte, 1837 (краснопёрки, Rudd).				
КРАСНОПІРКА ЗВИЧАЙНА – <i>S. erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758) (обыкновенная краснопёрка, Rudd, Redeye).	+	+		M ^{LC}
Рід Плоскирка – <i>Blicca</i> Heckel, 1843 (густеры, Silver bream, White bream).				
ПЛОСКИРКА ЄВРОПЕЙСЬКА – <i>B. bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758) (густера, European white bream, Silver bream).	+	+		M ^{LC}
Рід Лящ – <i>Abramis</i> Cuvier, 1816 (лещи, Bream).				
ЛЯЩ ЗВИЧАЙНИЙ – <i>A. brama</i> (Linnaeus, 1758) (лещ, Common bream).	+	+		M ^{LC}
Рід Білизна – <i>Aspius</i> Agassiz, 1832 (жерехи, Asp)				
БІЛИЗНА ЄВРОПЕЙСЬКА – <i>A. aspius</i> (Linnaeus, 1758) (обыкновенный жерех, European asp)	+	+		Б MLC
Рід Товстолобик білий – <i>Hypophthalmichthys</i> Bleeker, 1859 (толстолобики, Silver carp).				
ТОВСТОЛОБИК БІЛИЙ АМУРСЬКИЙ – <i>H. molitrix</i> (Valenciennes, 1844) (белый толстолобик, Silver carp). Вселенець.	+	+		М
Рід Товстолобик строкатий – <i>Aristichthys</i> Oshima, 1919 (пёстрые толстолобики, Bighead).				
ТОВСТОЛОБИК СТРОКАТИЙ ПІВДЕННОКИТАЙСЬКИЙ – <i>A. nobilis</i> (Richardson, 1845) (пёстрый толстолобик, Bighead carp, Spotted silver carp). Вселенець.	+	+		
Рід Чехоня – <i>Pelecus</i> Agassiz, 1835 (чехони, Sabrefish).				
ЧЕХОНЯ ЗВИЧАЙНА – <i>P. cultratus</i> (Linnaeus, 1758) (чехонь, Common sabrefish, Razor fish).	+	+		БМ ^{LC}
Рід Чебачок – <i>Pseudorasbora</i> Bleeker, 1859 (псевдорасборы, Pseudorasbora, Stone moroco).				
ЧЕБАЧОК АМУРСЬКИЙ – <i>P. parva</i> (Temminck et Schlegel, 1846) (амурский чебачок, Pseudorasbora, Stone moroco). Вселенець. Натуралізувався й увійшов до складу риб нашої країни, де поширився на більшість водойм, уключаючи Тuzлівські лимани.	+	+		



Рід Білий амур – <i>Ctenopharyngodon</i> Steindachner, 1866 (белые амуры, Grass carp).				
БІЛИЙ АМУР СХІДНОАЗІАТСЬКИЙ – <i>C. idella</i> (Valenciennes, 1844) (белый амур, Grass carp). Вселенець.	+	+		
Рід Короп, Сазан – <i>Cyprinus</i> Linnaeus, 1758 (карпы, Carp).				
КОРОП ЗВИЧАЙНИЙ – <i>C. carpio</i> Linnaeus, 1758 (сазан, Common carp).	+	+		M ^{DD}
Рід Карась – <i>Carassius</i> Jarocki, 1822 (караси, Crucian carp).				
КАРАСЬ СРІБЛЯСТИЙ – <i>C. gibelio</i> (Bloch, 1782) (серебряный карась, Prussian carp).	+	+		M ^{LC}
Рід Лин – <i>Tinca</i> Cuvier, 1816 (лини, Tench).				
ЛИН ЗВИЧАЙНИЙ – <i>T. tinca</i> (Linnaeus, 1758) (линь, Common tench).	+	+		M ^{LC}
Ряд лососеподібні – <i>Salmoniformes</i> Bleeker, 1859 (лососеобразные, salmon) Родина лососеві – <i>Salmonidae</i> Cuvier, 1816 (лососевые, salmonids).				
Рід Лосось – <i>Salmo</i> Linnaeus, 1758 (лососи, Salmon).				
ЛОСОСЬ ЧОРНОМОРСЬКИЙ – <i>S. labrax</i> Pallas, 1814 (черноморский лосось, Black Sea salmon, Black Sea trout).	+	+	+	ЄУ M ^{LC}
Ряд щукоподібні – <i>Esociformes</i> Bleeker, 1858 (щукообразные, pikes) Родина щуків – <i>Esocidae</i> Cuvier, 1816 (щукые, pikes)				
Рід Щука – <i>Esox</i> Linnaeus, 1758 (щуки, Pike)				
ЩУКА ЗВИЧАЙНА – <i>E. lucius</i> Linnaeus, 1758 (обыкновенная щука, Northern pike, Pike)	+	+		
Родина миневі – <i>Lotidae</i> Bonaparte, 1837 (налимвые, burbot) Рід Минь – <i>Lota</i> Oken, 1817 (налимы, Burbot). Деякі вчені розглядають у складі родини Gadidae .				
ТРИВУСИЙ МОРСЬКИЙ МИНЬ СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКИЙ – <i>G. mediterraneus</i> (Linnaeus, 1758) (средиземноморский налим, трёхусый налим, Shore rockling).			+	
Ряд тріскоподібні – <i>Gadiformes</i> Goodrich, 1909 (трескообразные, cods). Родина тріскові – <i>Gadidae</i> Rafinesque, 1815 (тресковые, cods).				
Рід Мерланг – <i>Merlangius</i> Saint-Hilaire, 1767 (мерланги, Whiting).				
МЕРЛАНГ ЧОРНОМОРСЬКИЙ – <i>M. euxinus</i> Nordmann, 1840 (черноморский мерланг, Black Sea whiting)			+	
Ряд ошибнеподібні – <i>Ophidiiformes</i> Berg, 1937 (ошибнеобразные, ophidi-form eels). Родина ошибневі – <i>Ophidiidae</i> Rafinesque, 1810 (ошибневые, cusk eels).				
Рід Ошибень – <i>Ophidion</i> Linnaeus, 1758 (ошибни, Cusk eel, Ophidium).				
ОШИБЕНЬ ЗВИЧАЙНИЙ – <i>O. rochei</i> Müller, 1845 (обыкновенный ошибень, Snake blenny). Раніше розглядався як вид <i>O. barbatum</i> Linnaeus, 1758).		+	+	



Ряд вудильникоподібні – Lophiiformes Garman, 1899 (удильщикообразные, anglerfishes). Родина вудильникові – Lophiidae Rafinesque, 1810 (удильщиковые, anglerfishes, fishing frogs) Рід Вудильник, Морський чорт – Lophius Linnaeus, 1758 (удильщики, морские черты, Anglerfish).				
МОРСЬКИЙ ЧОРТ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ – L. piscatorius Linnaeus, 1758 (европейский морской чёрт, European angler).			+	ЧУ
Ряд кефалеподібні – Mugiliformes Berg, 1940 (кефалеобразные, mullets). Родина кефалеві – Mugilidae Bonaparte, 1831 (кефалевые, mullets or gray mullets). Рід Кефаль – Mugil Linnaeus, 1758 (серые кефали, Gray mullet).				
КЕФАЛЬ ЛОБАНЬ – M. cephalus Linnaeus, 1758 (лобан, Flathead mullet, Striped mullet).		+	+	M ^{LC}
Рід Кефаль-ліза – Liza Jordan et Swain, 1884 (кефали-лизы, Liza mullet).				
КЕФАЛЬ ПІЛЕНГАС, КЕФАЛЬ ЧЕРВОНОГУБА – L. haematocheilus (Temminck et Schlegel, 1845) (= Mugil soiyu Basilewsky, 1855) (пиленгас, красногубая кефаль, Soiyu mullet). Вселенець.		+	+	
КЕФАЛЬ РАМАДА – L. ramada (Risso, 1827) (= Mugil capito Cuvier, 1829) (кефаль-рамада, Thinlip mullet). Дуже рідкісний вид. У Тузлівських лиманах спостерігав іхтіолог О.Мошу.		+	+	У
КЕФАЛЬ СИНГІЛЬ – L. aurata (Risso, 1810) (сингиль, Golden gray mullet).		+	+	M ^{LC}
КЕФАЛЬ ГОСТРОНИС – L. saliens (Risso, 1810) (остронос, Leaping mullet, Sharpnose mullet).		+	+	M ^{LC}
Ряд атериноподібні – Atheriniformes Rosen, 1964 (атеринообразные, silversides). Родина атеринові – Atherinidae Risso, 1827 (атериновые, silversides). Рід Атерина – Atherina Linnaeus, 1758 (атерины, Sand smelt).				
АТЕРИНА ЧОРНОМОРСЬКА – Atherina pontica (Eichwald, 1831) (черноморская атерина, Black Sea sand smelt).	+	+	+	M ^{LC}
Ряд сарганоподібні – Beloniformes Berg, 1937 (сарганообразные, beloniforms, needle fishes) Родина сарганові – Belonidae Gill, 1872 (саргановые, needlefishes). Рід Сарган – Belone Cuvier, 1816 (сарганы, Needlefish).				
САРГАН ЧОРНОМОРСЬКИЙ – B. euxini Günther, 1866 (черноморский сарган, Garpike, Billfish). Раніше розглядався як підвид B. belone euxini Günther, 1866 або вид B. belone (Linnaeus, 1758).			+	Ч
Ряд колюшкоподібні – Gasterosteiformes Goodrich, 1909 (колюшкообразные, sticklebacks). Родина колючкові – Gasterosteidae Bonaparte, 1831 (колюшковые, sticklebacks). Рід Багатоголкова колючка – Pungitius Coste, 1848 (многоиглые колючки, Ninespined stickleback).				



БАГАТОГОЛКОВА КОЛЮЧКА ПІВДЕННА – <i>P. platygaster</i> (Kessler, 1859) (малая южная колючка, Southern ninespined stickleback, Ukrainian stickleback). Раніше в Україні розглядалася як підвид <i>P. platygaster platygaster</i> (Kessler, 1859).	+	+		Б M ^{LC}
Рід Триголкова колючка – <i>Gasterosteus</i> Linnaeus, 1758 (трехиглые колючки, Three-spined stickleback)				
ТРИГОЛКОВА КОЛЮЧКА ЗВИЧАЙНА – <i>G. aculeatus</i> Linnaeus, 1758 (трехиглая колючка, European threespined stickleback Threespined stickleback).	+	+	+	M ^{LC}
Родина голкові, морські голки – Syngnathidae Bonaparte, 1831 (игловые, pipefishes and seahorses) Рід Змієподібна морська голка – <i>Nerophis</i> Rafinesque, 1810 (змеевидные морские иглы, Serpentine pipefish).				
ЗМІЄПОДІБНА МОРСЬКА ГОЛКА ЧОРНОМОРСЬКА – <i>Nerophis teres</i> (Rathke, 1837) (черноморская змеевидная морская игла, Black Sea straightnosed pipefish).	+	+	+	Ч
Рід Морська голка – <i>Syngnathus</i> Linnaeus, 1758 (морские иглы, Pipefish).				
МОРСЬКА ГОЛКА ЧОРНОМОРСЬКА, ТРУБКОРІТ – <i>S. argentatus</i> Pallas, 1814 (черноморская морская игла, Black Sea broad-nosed pipefish).		+	+	Ч
МОРСЬКА ГОЛКА ТОВСТОРИЛА – <i>S. variegatus</i> Pallas, 1814 (толсторылая морская игла, Thick-snouted pipefish).		+	+	У
МОРСЬКА ГОЛКА ТОНКОРИЛА – <i>S. tenuirostris</i> Rathke, 1837 (тонкорылая морская игла, Narrow-snouted pipefish).		+	+	ЧУ M ^{DD}
МОРСЬКА ГОЛКА ПУХЛОЩОКА – <i>S. nigrolineatus</i> Eichwald, 1831 (пухлощёкая рыба-игла, Blackstriped pipefish, Shore pipefish).	+	+	+	БМ ^{LC}
МОРСЬКА ГОЛКА ПЕЛАГІЧНА, МОРСЬКА ГОЛКА ШИПУВАТА – <i>S. schmidtii</i> Попов, 1927 (пелагическая морская игла, Pelagic pipefish).		+	+	
Рід Морський коник – <i>Hippocampus</i> Rafinesque, 1810 (морские коньки, Seahorse).				
МОРСЬКИЙ КОНИК ДОВГОРИЛИЙ – <i>H. guttulatus</i> Cuvier, 1829 (длиннорылый морской конёк, Longsnouted seahorse).			+	ЧУ M ^{DD}
Ряд скорпеноподібні – Scorpaeniformes Garman, 1899 (скорпенообразные, scorpionfishes and flatheads) Родина скорпенові – Scorpaenidae Risso, 1826 (скорпеновые, scorpionfishes). Рід Скорпена, Морський йорж – <i>Scorpaena</i> Linnaeus, 1758 (скорпены, морские ерши, Scorpionfish).				
СКОРПЕНА ЄВРОПЕЙСЬКА, МОРСЬКИЙ ЙОРЖ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ – <i>S. porcus</i> Linnaeus, 1758 (черноморская скорпена, черноморский морской ёрш, European black scorpionfish).			+	Ч
Родина триглови – Triglidæ Risso, 1826 (тригловые, searobins or gurnards) Рід Тригла-ластівка – <i>Chelidonichthys</i> Каур, 1873 (триглы-ласточки, Tubfish).				



ТРИГЛА ЖОВТА, МОРСЬКИЙ ПІВЕНЬ ЖОВТИЙ – <i>C. lucernus</i> (Linnaeus, 1758) (жёлтая тригла, жёлтый морской петух, Yellow tub gurnard).			+	У
Ряд окунеподібні – Perciformes Bleeker, 1859 (окунеобразные, perches, perch like fishes). Родина центрархові – Centrarchidae Bleeker, 1859 (центрарховые, sunfishes). Рід Сонячна риба – <i>Lepomis</i> Rafinesque, 1819 (солнечные рыбы, Sunfish).				
СОНЯЧНА РИБА СИНЬОЗЯБРОВА – <i>L. gibbosus</i> (Linnaeus, 1758) (обыкновенная солнечная рыба, Sunfish, Pumpkinseed). Вселенець.	+			
Родина окуневі – Percidae Cuvier, 1816 (окунёвые, perches). Рід Судак – <i>Sander</i> Oken, 1817 (= <i>Stizostedion</i> Rafinesque, 1820) (судаки, Zander, Pikeperch).				
СУДАК ЗВИЧАЙНИЙ – <i>S. lucioperca</i> (Linnaeus, 1758) (обыкновенный судак, Common zander, Pikeperch).	+	+		M ^{LC}
Рід Окунь прісноводний – <i>Perca</i> Linnaeus, 1758 (пресноводные окуни, River perch).				
ОКУНЬ ЗВИЧАЙНИЙ – <i>P. fluviatilis</i> Linnaeus, 1758 (речной окунь, European perch) Родина луфареві – Pomatomidae Gill, 1865 (луфарёвые, bluefishes).	+	+		
Рід Луфар – <i>Pomatomus</i> La Cepède, 1802 (луфари, Bluefish).				
ЛУФАР ЗВИЧАЙНИЙ – <i>P. saltatrix</i> (Linnaeus, 1766) (обыкновенный луфарь, Common bluefish).			+	
Родина ставридові – Carangidae Rafinesque, 1815 (ставридовые, jacks and pompanos). Рід Ставрида – <i>Trachurus</i> Rafinesque, 1810 (ставриды, Horse mackerel).				
СТАВРИДА ЧОРНОМОРСЬКА – <i>T. ponticus</i> Aleev, 1956 (черноморская ставрида, Black Sea horse mackerel). Раніше розглядалася як підвид <i>T. mediterraneus ponticus</i> Aleev, 1956).			+	M ^{LC}
Родина барабулеві, султанкові – Mullidae Cuvier, 1828 (барабулевые, султанковые, goatfishes). Рід Барабуля, Султанка – <i>Mullus</i> Linnaeus, 1758 (барабули, султанки, Goatfish).				
БАРАБУЛЯ ЧОРНОМОРСЬКА – <i>M. ponticus</i> Essipov, 1927 (черноморская барабуля, Bluntsnouted mullet, Red mullet).			+	Ч
Рід Зеленушка – <i>Symphodus</i> Rafinesque, 1810 (= <i>Crenilabrus</i> Cuvier, 1817) (зеленушки, Corkwing).				
ЗЕЛЕНУШКА ПЛЯМИСТА – <i>Symphodus ocellatus</i> (Forsk., 1775) – (Звездчатая зеленушка).			+	M ^{LC}
Родина драконові – Trachinidae Risso, 1826 (драконовые, weeverfishes). Рід Морський дракончик – <i>Trachinus</i> Linnaeus, 1758 (морские дракончики, Weever).				
МОРСЬКИЙ ДРАКОНЧИК ВЕЛИКИЙ – <i>T. draco</i> Linnaeus, 1758 (большой морской дракончик, Greater weever).			+	Ч



Родина морські собачки, собачкові – Blenniidae Rafinesque, 1810 (морские собачки, собачковые, combtooth blennies). Рід Морський собачка-парабленіус – Parablennius Ribeiro, 1915 (морские собачки-парабленниусы).				
МОРСЬКИЙ СОБАЧКА ЗВОНИМИРА – P. zvonimiri (Kolombatović, 1892) (морская собачка Звонимира). Раніше вид розглядався в роді Blennius Linnaeus, 1758).			+	
МОРСЬКИЙ СОБАЧКА ЧЕРВОНИЙ – Parablennius sanguinolentus (Pallas, 1814) (Красная морская собачка)			+	
МОРСЬКИЙ СОБАЧКА ДОВГОЩУПАЛЬЦЕВИЙ – Parablennius tentacuralis (Brunnich, 1768) (Длиннощупальцевая морская собачка).			+	
Рід Сфінксоподібний морський собачка – Aidablennius Whitley, 1947 (Сфинксовидные морские собачки, Sphinx blenny)				
Родина бичкові – Gobiidae Fleming, 1822 (бычковые, gobies). Рід Бичок-афія, Бичок-бланкет – Aphia Risso, 1826 (афии, бланкеты, Transparent goby).				
БИЧОК-АФИЯ МАЛЕНЬКИЙ – A. minuta (Risso, 1810) (афия, бланкет, Transparent goby).			+	
Рід Бичок-лисун – Pomatoschistus Gill, 1863 (бычки-лысуны, бычки – бубыри).				
БИЧОК-ЛИСУН МАРМУРОВИЙ – P. marmoratus (Risso, 1810) (бычок-лысун мраморный, Marbled goby).		+	+	
БИЧОК-ЛИСУН МАЛИЙ – Pomatoschistus minutus (Pallas, 1770) (бычок лисун малый).		+	+	Б
Рід Бичок-кніповичія – Knipowitschia Iljin, 1927 (бычки Книповича).				
БИЧОК-КНИПОВИЧИЯ ДОВГОХВОСТИЙ – K. longicaudata (Kessler, 1877) (длиннохвостый бычок Книповича, Knipowitsch's goby, Longtail draft goby).	+	+	+	ЧМ ^{LC}
БИЧОК-КНИПОВИЧИЯ КАВКАЗЬКА – K. caucasica (Berg, 1916) (бычок бубырь).				
Рід Бичок чорноморсько-каспійський, Бичок-неогобіус – Neogobius Iljin, 1927 (черноморско-каспийские бычки).				
БИЧОК КРУГЛЯК – N. melanostomus (Pallas, 1814) (бычок-кругляк, Round goby).	+	+	+	М ^{LC}
БИЧОК РАТАН – N. ratan (Nordmann, 1840) (бычок-ратан, Ratan goby).	+	+	+	Ч
БИЧОК ГУБАНЬ – N. platyrostris (Pallas, 1814) (бычок-губан, Flat-snout goby).		+	+	М ^{LC}
БИЧОК РИЖИК – N. eurycephalus (Kessler, 1874) (бычок-рыжик, Ginger goby, Mushroom goby).	+	+	+	М ^{LC}
БИЧОК СІРМАН – N. syrman (Nordmann, 1840) (бычок-ширман, Syrman goby).	+	+	+	БМ ^{LC}
БИЧОК ПІСОЧНИК – N. fluviatilis (Pallas, 1814) (бычок-песочник, Monkey goby, Pontian monkey goby).	+	+	+	БМ ^{LC}



БИЧОК ГОНЕЦЬ – <i>N. gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857) (бычок-гонец, Racer goby).	+	+		M ^{LC}
Рід Бичок-мезогобіус – <i>Mesogobius</i> Bleeker, 1874 (бычки-кнуты, Toad goby, Knout goby).				
БИЧОК-МЕЗОГОБИУС ЖАБОГОЛОВИЙ, БИЧОК-ЖАБА – <i>M. batrachocephalus</i> (Pallas, 1814) (бычок-кнут, Knout goby).	+	+	+	ЧМ ^{LC}
Рід Бичок звичайний – <i>Gobius</i> Linnaeus, 1758 (обыкновенные бычки, Common goby).				
БИЧОК ЗВИЧАЙНИЙ ВЕЛИКИЙ, БИЧОК КРУГЛЯШ – <i>G. cobitis</i> Pallas, 1814 (бычок-кругляш, Giant goby).	+	+	+	M ^{LC}
БИЧОК ЧОРНИЙ – <i>G. niger</i> Linnaeus, 1758 (чёрный бычок, Blackgoby).		+	+	
Рід Бичок-трав'яник – <i>Zosterisessor</i> Whitley, 1935 (бычки-травяники, Grass goby).				
БИЧОК-ТРАВ'ЯНИК ЗМІЕГОЛОВИЙ – <i>Z. ophiocephalus</i> (Pallas, 1814) (бычок-травяник, Grass goby).		+	+	МЧБ M ^{DD}
Рід Бичок-пуголовок – <i>Benthophilus</i> Eichwald, 1831 (пуголовки, Tadpole-goby).				
БИЧОК-ПУГОЛОВОК ЗІРЧАСТИЙ – <i>B. stellatus</i> (Sauvage, 1874) (звёздчатая пуголовка, Stellate tadpole-goby).	+	+		У M ^{LC}
Рід Тупоносий бичок – <i>Proterorhinus</i> Smitt, 1899 (Тупоносые бычки, Tubenose goby).				
ТУПОНОСИЙ БИЧОК ЦУЦИК – <i>P. marmoratus</i> (Pallas, 1814) (бычок-цуцик, Tubenose goby).	+	+		БМ ^{LC}
ТУПОНОСИЙ БИЧОК ЗАХІДНИЙ – <i>Proterorhinus</i> <i>semilunaris</i> (Heckel, 1837) (западный тупоносый бычок, Western tubenose goby).	+	+		БМ ^{LC}
Родина скупбрієві – <i>Scombridae</i> Rafinesque, 1815 (скупбрієвые, scombrids, mackerels, tunas and bonitos).				
Рід Пеламіда – <i>Sarda</i> Cuvier, 1829 (пеламиды, Bonito)				
ПЕЛАМІДА АТЛАНТИЧНА – <i>S. sarda</i> (Bloch, 1793) (атлантическая пеламида, Atlantic bonito). В Україні принаймні в останні 10–15 років зустрічається вкрай рідко.			+	ЧМ ^{LC}
Рід Скумбрія – <i>Scomber</i> Linnaeus, 1758 (скумбрии, Mackerel).				
СКУМБРІЯ АТЛАНТИЧНА – <i>S. scombrus</i> Linnaeus, 1758 (атлантическая скумбрия, Atlantic mackerel).			+	ЧМ ^{LC}
Ряд камбалоподібні – <i>Pleuronectiformes</i> Bleeker, 1859 (камбалообразные, flatfishes).				
Родина калканові – <i>Scophthalmidae</i> Jordan, 1923 (калкановые, scophthalmids, turbot).				
Рід Камбала-калкан – <i>Psetta</i> Swainson, 1839 (калканы, псетты, Turbot).				
КАМБАЛА-КАЛКАН ЧОРНОМОРСЬКА – <i>P. maeotica</i> (Pallas, 1814)(Linnaeus, 1758) (черноморский калкан, Black Sea turbot).			+	
Родина камбалові – <i>Pleuronectidae</i> Rafinesque, 1815 (камбаловые, righteyed flounders).				
Рід Річкова камбала – <i>Platichthys</i> Girard, 1854 (речные камбалы, Flounder).				



РІЧКОВА КАМБАЛА ЧОРНОМОРСЬКА, ГЛОСЬ – <i>P. luscus</i> (Pallas, 1814)(черноморская камбала, глосса, Black Sea flounder).		+	+	M ^{LC}
Родина солеєві, косороті – <i>Soleidae</i> Bonaparte, 1832 (солеевые, косоротые, soles) Рід Морський язык – <i>Pegusa</i> Günther, 1862 (морские языки, Sole).				
МОРСЬКИЙ ЯЗИК ПІЩАНИЙ – <i>P. lascaris</i> (Risso, 1810) (песчаный морской язык, Sand sole). Раніше вид відносили до роду <i>Solea</i> Quinsell, 1806.			+	

***Примітки:**

1-Прісноводний вид, 2-Солонуватоводний вид, 3-Морський вид, 4-Статус охорони: **МСЧУБВ** – раритетний вид, внесений до Червоного списку МСОП (**М**), Європейського Червоного списку (**Є**), Червоної книги Чорного моря (**Ч**), Бернської конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (**Б**), Бонська конвенція про охорону мігруючих видів тварин (**Бо**), Вашингтонська конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що знаходяться під загрозою зниження (**В**), Червоної книги України (**У**) (Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України 19 січня 2021 року № 29: Перелік видів тварин, що заносяться до Червоної книги України (тваринний світ). M^{LC} – вид, внесений до Червоного списку МСОП за категорією LC (вид не визиває хвилювання). M^{DD} – вид, занесений до Червоного списку МСОП за категорією DD (дані про таксон недостатні).

Список складено за:

- ✓ Бурнашев М.С., Чепурнов В.С. Материалы по гидробиологии и ихтиологии лимана Сасык.// Ученые записки Кишиневского государственного университета. – т.ХХІІІ. – в.2. – С.63-72.
- ✓ Виноградов К. О. Іхтіофауна північно-західної частини Чорного моря / Виноградов К. О. – К. : АН УРСР, 1960. – 116 с.
- ✓ Власними даними І.Т.Русева, С.Л.Курочкина, Р.І.Русева (науковий лов, аналіз видового складу улову офіційних рибалок та видів риб вилучених у браконьєрів протягом 2015-2024 рр. в межах НПП «Тузлівські лимани»).
- ✓ Зайцев Ю.П. Это удивительное море. – Одесса, Маяк, 1978. – <http://grim.org/?p=32190>.
- ✓ Курочкин С.Л. Стан іхтіофауни водойм національного природного парку «Тузовські лимани» // Проблеми функціонування та підвищення біопродуктивності водних екосистем: матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Дніпровського національного імені Олеся Гончара



- (12-15 вересня 2017р., м. Дніпро) / за гал. ред. Фодотенко О.В. – Дн.: Вид-во ПЦ «Формат», 2017. – с.43-45.
- ✓ Мовчан Ю.В. Риби України (таксономія, номенклатура, зауваження). – Збірник праць зоологічного музею. – 2008-2009. – №35. – С.47-86.
 - ✓ Мовчан Ю.В. Різноманіття риб Чорного моря в межах України та їхній розподіл на окремих його ділянках // Збірник праць Зоологічного музею, 2010, № 41. С.9-39.
 - ✓ Мошу А.Я. Отчет об исследовании ихтиофауны водоёмов НПП “Тузовские лиманы”. 25.04.2018 – 27.04.2018. – 12 с.
 - ✓ Петроченко В.І. Риби і міноги Запорізької області Загальний огляд іхтіофауни Запорізької області (таксономічний, хорологічний, раритетний та еколого-фауністичний аналіз) // Журнал Запорізької обласної організації Національної Співки краєзнавців України. – № 3. – 2017. – 25 с.
 - ✓ Чепурнов В.С. Видовой состав рыб Северо-Западной части Черного моря и их распределение // Ученые записки Кишиневского университета. – 1956. - т.62 (вып.биологический). – С.3-10
 - ✓ Чепурнов В.С., Бурнашев М.С., Долгих В.Н. Материалы по фауне рыб Северо-Западной части Черного моря // Ученые записки Кишиневского университета. – 1954. - т.ХІІІ. – С.3-14.
 - ✓ Шекк П.В. Ихтиофауна водоемов национального природного парка «Тузовские лиманы» и ее рыбохозяйственное использование // Біоресурси та екологія водойм: Рибогосподарська наука України. – № 2/2015. - С.5-18.
 - ✓ Шекк П. В. Ихтиофауна водоёмов Тузовского национального природного парка // Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології: матеріали VI ІІ Міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції (Херсон, 17-19 вересня 2015 р). / ред. Ю. В. Пилипенко, В. О. Демченко, В. О. Корнієнко, Н. А. Демченко. – Херсон: Грінь Д. С., 2015. – С.219-222.
 - ✓ Щеголев І.В. і др.. Промысловые рыбы Северного Причерноморья / Щеголев И.В. Щеголев Е.И. Щеголев С. И. Том 6-Б. – Аккерман, 2020. – 268 стр.; Графиков – 11, карт – 8, фотографий – 19.

Слід також зазначити, що за даними Ю.В.Мовчана (2010) в іхтіофауні Чорного моря в межах України загалом відзначалося 18 рядів, 50 родин, 91 рід і 139 видів. Уперше за останні десятки років встановлено, що сучасна іхтіофауна цієї акваторії включає 44 родини, 77 родів і 118 видів



риб. Чорноморські риби належать до 17 рядів: *Squaliformes*, *Rajiformes* (підклас *Elasmobranchii* класу *Chondrichthyes*), *Acipenseriformes* (підклас *Chondrostei* класу *Actinopterygii*) та *Anguilliformes*, *Clupeiformes*, *Salmoniformes*, *Ophidiiformes*, *Lophiiformes*, *Mugiliformes*, *Beloniformes*, *Zeiformes*, *Gasterosteiformes*, *Scorpaeniformes*, *Perciformes*, *Pleuronectiformes* і *Tetraodontiformes* (підклас *Neopterygi*, відділ *Teleostei* класу *Actinopterygii*). Між тим, на думку Ю.Мовчана іхтіофауна територіальних вод України в Чорному морі потребує постійного моніторингу, особливо в його північно-західній частині, де фауністичний склад риб вивчений недостатньо. І з цієї точки зору, дослідження еколого-фауністичних особливостей та видового складу іхтіофауни НПП «Тузлівські лимани» буде продовжено.

2.3. Еколого-фауністичний аналіз іхтіофауни

Дослідженнями в різні періоди за останні десятиріччя встановлено, що рибне населення Тузлівських лиманів складають 3 великих еколого-фауністичні комплекси риб: I – морський; II – прісноводний; III – солонуватоводний. Зважаючи на еврігалінність ряду видів риб, їх можна, з певними припущеннями, віднести до двох-трьох еколого-фауністичних комплексів одночасно (див. табл.2.1).

Найбільшим еколого-фауністичним іхтіокомплексом є морський. Його основу складають тюлька чорноморська, анчоус європейський, атерина чорноморська, кефаль піленгас, бички кругляк і пісочник, бичок сірман та камбала-калкан чорноморська. Значну роль відіграють також оселедець чорноморсько-азовський, пузанок азовсько-чорноморський, кефаль сингіль, кефаль-гостроніс, колючка триголкова, змієподібна морська голка чорноморська, морські голки пухлощока і довгорила, бички ратан, рудий, чорноморсько-азовський, жабоголовий і трав'яник, річкова камбала чорноморська. 12 видів морських та солонуватоводних риб є прохідними та напівпрохідними.

Значно біднішим є солонуватоводний та прісноводний еколого-фауністичний іхтіокомплекс (див. табл.2.1). Домінуючими видами прісноводного комплексу є карась звичайний, плітка звичайна, лящ звичайний, верховодка звичайна, короп звичайний, товстолоб білий, окунь річковий, судак звичайний, бичок кругляк, бичок пісочник, тупоносий бичок цуцик. До прохідних можна віднести 1 вид прісноводних риб – річкового вугра європейського.



Проміжним за кількістю видів є солонуватоводний еколого-фауністичний іхтіокомплекс (див.табл.2.1). Основу комплексу на різних водоймах складають тільки чорноморсько-азовська, атерина чорноморська, бички кругляк, пісочник, головань, чорний, сірман, ратан, чорноморсько-азовський, трав'яник і жабоголовий, колючка триголкова, колючка південна багатоголкова, морська голка пухлощока, змієподібна морська голка чорноморська.

2.4. Міграція риб Тузлівських лиманів – важлива складова їх життєвого циклу

Часто рибалки або й просто далекі від риболовлі люди задавалися питанням, а як же впізнають риби у своєму привільному і ситому житті серед морських просторів, що їм час вирушати в довгий і виснажливий шлях, як це роблять осетрові риби, наприклад, назад до рідної річки? Чому величезні зграї атерини, значні зграї кефалевих мальків наполегливо шукають навесні гарантований вхід у Тузловські лимани з Чорного моря. Що їх веде в дорозі? Чому величезні зграї риб з'являються в певних місцях у певний час? Що керує їхніми міграціями? Ми спостерігаємо всі ці дивовижні явища і прагнемо їх пояснити, але багато таємниць ще не розкрито.



Встановлення ятерів на протоці між лиманами Малий Сасик та Шагани



Протягом декількох останніх років Парк в рамках Літопису природи проводив вивчення видового складу та чисельності риб, що мігрують протокою між лиманом Малий Сасик та Шагани. Науковий лов проводили щомісяця з лютого по грудень такими знаряддями лову як ятері.

Аналіз зібраних польових даних свідчить про те, що більше всього видів риб ловилось в ятір, якій контролював міграцію риб з лиману Малий Сасик по протоці до лиману Шагани за течією. Наприклад у 2021 році в лютому та в травні було відловлено пузанка азовсько-чорноморського з середньою вагою 60 та 14 грам. Також в травні та листопаді місяці фіксувався улов карася сріблястого з середньою вагою 67,1 та 13,3 грам. Кефаль сингіль ловилась з березня по травень та в листопаді місяці з середньою вагою всього лише 5,7; 3,7; 120 гр. Атерина чорноморська ловилась протягом всього періоду з середньою вагою 5; 3,6; 6,9; 1,5; 0,66 грам. Бичок пісочник ловився з травня по листопад з середньою вагою 4,7; 5,7; 4,5 грам. Бичок зеленчак ловився лише в листопаді місяці з середньою вагою 39,5 грам. Камбала чорноморська, глось ловилась в лютому та березні з середньою вагою 35,4 та 96 грам, судак звичайний попадався в ятір також в лютому та березні з середньою вагою 31 та 106,6 грам. Тоді, коли в зворотньому напрямку було відловлено кефаль сингіль з травня по серпень 15,1; 24 та 25 грам. Атерина чорноморська ловилась з травня по листопад з середньою вагою 3,7; 13,8; 0,93 грам, бичок пісочник та бичок зеленчак – ловився з травня по серпень місяць з середньою вагою 3,9; 4,5; 5,7 та 15; 12,9 грам.

Слід зазначити, що у лютому міграція риб в протоці між Малим Сасиком і лиманом Шагани йде тільки вночі та з лиману Малий Сасик до лиману Шагани. Через низьку температуру води, улови риби були дуже незначні у 2021 році. А після того як температура впала нижче нуля за Цельсієм, відлов риби припинився (незважаючи на низькі температури, течія в каналі не давала сформуватися льоду).

Зворотна міграція деяких видів з лиману Шагани до Малий Сасика була незначною – від 5 % до 10 % (ці дані не відносяться до сезонних масових міграцій кефалевих).

Таким чином, проведенні за декілька років дослідження показали, що по протоці масовим мігруючим видом є атерина чорноморська. А якщо відсутня протока між Чорним морем та Тузлівськими лиманами, вказаним шляхом мігрують також кефалеві, які шукають будь-який вихід до акваторії Чорного моря.



Під час міграції з Чорного моря в Тузловські лимани кефалеві види риб та атерину чорноморську чекає безліч небезпек, але найсуворіші випробування, як це не парадоксально, випадають на їх долю у самому кінці, коли вони повертаються в рідне Чорне море. Тут кожен метр шляху – це важка боротьба з непереборними перепонами, величезними загородженнями – гардами, які людина зводить на шляху риби і які кефалеві та атерина не в змозі пройти. Багато хто з них не долає цього лабіринту, а ті, що проходять його через дрібні щілини, губляться потім серед маси морської води. Рибу, що зуміла пробитися через дрібні щілини гардів, зустрічає ціла армія хижих тварин. На них чатують голодні хижі риби, на них накладаються хижі птахи, їх ловлять дельфіни. Рибалки також збирають свій урожай сітками. Повертаються на зимівлю в море і перезимовує лише мала частка риб, що увійшли до морських просторів з Тузлівських лиманів.

Однак численність риб у зграях рятує їх від зникнення. Як і сотні інших видів риб, кефалеві та атерина чорноморська – риби зграйні. Риб'ячі зграї сформувалися в процесі еволюції як основне захисне пристосування, що забезпечує виживання найбільшої кількості особин при тій кількості природних ворогів, які є у риби. Об'єднанням у зграї риби скорочують простір, де їх можуть виявити та атакувати. Крім того, зібрані в єдину масу, вони набувають більшого вигляду, що може відлякати дрібних ворогів і більшою мірою захистити від великих. Можливо, з цієї причини зграї дрібних риб у разі небезпеки збиваються у дуже щільну масу – у величезні живі кулі із багатьох тисяч особин. Такі величезні скупчення, до десятків метрів у діаметрі, сприяють надійнішому захисту риб від ворогів. Проте захиститися від людини риbam досить складно.

Подорожі риб часом так само загадкові, як і їх величезні скупчення. Найбільші з риб – акули, наприклад, – тримаються особняком, далеко від своїх сородичів. Інші блукають зграями, наприклад анчоуси і тунці, що ведуть на них полювання. Але в осетрових мета подорожі лише одна: після життя в морі та дозрівання до статевого життя повернутися на нерест у споконвічні місця верхів'їв річок, де вони народилися. Вони долають тисячі кілометрів, перш ніж повернутися назад, відповідно до інстинкту продовження роду. Як вони знаходять дорогу до тієї річки, що дала їй життя, ніхто точно не знає. Однак на їхньому шляху останніми десятиліттями стоять непрохідні греблі, сотні кілометрів різних знарядь лову, все це створює величезну проблему для виживання осетрових. Так що це таке – міграція риби?



Міграція риби означає регулярне переміщення риби з одного місця в інше, як правило, на великі відстані. Така поведінка є захоплюючим екологічним явищем, яке спостерігається у різних видів риб у всьому світі. Міграція риби служить різним цілям залежно від конкретного виду та умов середовища. Однією з головних причин міграції риби є харчування (<https://microbiologynote.com/uk/migration-in-fishes-definition-types-significance-examples>). Багато видів риб мігрують у пошуках рясних джерел їжі. Наприклад, деякі морські риби можуть здійснювати далекі міграції з глибоких океанічних вод до прибережних районів або естуаріїв, де їжі більше. Подібним чином деякі прісноводні риби мігрують у річкових системах або між озерами, щоб отримати доступ до місць годування, які забезпечують їх необхідними поживними речовинами та предметами здобичі. Великі зграї мальків кефалевих риб здійснюють міграцію з Чорного моря до лиманів весною і з лиманів до Чорного моря восени.

Розмноження є ще однією важливою мотивацією для міграції риб. Деякі види риб мігрують до певних місць розмноження або місць нересту, щоб забезпечити успішне розмноження, як, наприклад, атерина чорноморська.

Міграція риби часто обумовлена факторами навколишнього середовища, такими як температура води, течії, фотоперіод (довжина світлового дня) і наявність їжі. Ці ознаки викликають фізіологічні зміни у риб, готуючи їх до важкої подорожі. Деякі види риб мають здатність орієнтуватися за допомогою магнітних полів або хімічних сигналів, щоб знайти шлях під час міграції.

Міграція може відбуватися в різних масштабах, від переміщень на короткі відстані в межах локальної території до тривалих трансокеанських подорожей. Вона не обмежується жодним конкретним середовищем проживання чи типом риби, і її можна спостерігати як у прісноводному, так і в морському середовищі. Крім того, моделі міграції можуть бути сезонними або епізодичними, що відбуваються щорічно або протягом кількох років, залежно від виду.

Міграція риби відіграє життєво важливу роль у підтримці здорових екосистем. Це дозволяє розсіяти популяції риб, потік генів між різними субпопуляціями та перерозподіл поживних речовин. Мігруючі риби також є важливим джерелом їжі для хижаків уздовж їхніх міграційних шляхів, впливаючи на всю харчову мережу.



Проте, мігруючи, риби стикаються з численними викликами та загрозами. Діяльність людини, така як будівництво дамб, відведення води, забруднення та деградація середовища існування, може порушити шляхи міграції та перешкодити переміщенню риби. Ці збої можуть мати значний вплив на популяції риб, включаючи зниження репродуктивного успіху та зниження загальної чисельності.

Зусилля щодо збереження певних видів риб часто зосереджуються на відновленні та захисті критичних середовищ існування та міграційних коридорів, щоб забезпечити виживання та стійкість мігруючих видів риб. Розуміння моделей міграції, поведінки та екологічних вимог різних видів риб має важливе значення для впровадження ефективних стратегій управління та захисту їхніх популяцій.

Міграція риби – це захоплююче природне явище, яке характеризується масовим переміщенням риби з одного місця в інше. Для годування чи розмноження риби здійснюють неймовірні подорожі, часто долаючи величезні відстані та стикаючись із різноманітними труднощами на цьому шляху. Вивчення та збереження міграції риб сприяє нашому розумінню водних екосистем і допомагає підтримувати екологічний баланс цих середовищ існування (рис.2.1).



Рис.2.1. Кефаль сингиль та атерина, які постійно мігрують з моря в лимани на нагул (кефалеві), для розмноження (атерина): з лиманів до моря на зимівлю (атерина) і на зимівлю та для розмноження (кефалеві)



Міграцію риб можна класифікувати за різними типами на основі конкретних потреб або цілей, які спонукають її до переміщення. Ці різні типи міграції риби проливають світло на поведінку та адаптацію риб у відповідь на зміну умов навколишнього середовища. Ось кілька поширених типів міграції риби на основі їхніх потреб:

Харчова або кормова міграція. Аліментарна міграція – це переміщення риб у пошуках місць харчування. Цей тип міграції відбувається, коли доступні харчові ресурси в певній місцевості стають виснаженими або дефіцитними. Риба може долати великі відстані, щоб знайти велику кількість здобичі або скористатися сезонними можливостями годування. Наприклад, кефалеві види риб мігрують з морських вод до більш продуктивних прибережних районів – у Тузлівські лимани у певні періоди року, коли популяції різних видів здобичі більші (рис.2.2).



Рис. 2.2. Міграція атерини з Тузлівських лиманів до Чорного моря

Гамова або нерестова міграція. Гаметична міграція передбачає переміщення риб під час сезону розмноження в пошуках відповідних місць для нересту. Наприклад такі види риб як атерина, можуть мігрувати з Чорного моря до мілководних і теплих лиманів, де вони можуть успішно розмножуватися. Цей тип міграції гарантує, що риби



можуть вивільнити свої гамети у середовищі, яке забезпечує оптимальні умови для запліднення та виживання їхнього потомства.

Кліматична або сезонна міграція. Кліматична або сезонна міграція відбувається, коли риба переміщується у відповідь на зміни умов навколишнього середовища, таких як температура, світло або якість води. Деякі види риб мігрують у райони з більш сприятливими кліматичними умовами для годівлі, росту чи виживання. Наприклад, певна риба може мігрувати у глибші води протягом спекотних літніх місяців, щоб уникнути вищих температур на поверхні, або у холодніші сезони переходити до тепліших вод, щоб підтримувати свою метаболічну активність. Це стосується таких видів кефалевих як сингіль та гостроніс (рис.2.3).



Рис. 2.3. Міграція кефалевих з Тузлівських лиманів до Чорного моря

Осморегуляторна міграція. Осморегуляторна міграція пов'язана з регуляцією водно-електролітного балансу у риб. Деякі види пристосовані до міграції між різними середовищами солоності, наприклад, з прісної води в море або навпаки. Риба, яка мігрує з метою осморегуляції, має специфічні фізіологічні пристосування, щоб справлятися з осмотичними проблемами, пов'язаними з переходом між різними типами води. До цього пристосовані осетрові риби.



Міграція неповнолітніх. Міграція молоді, також відома як міграція личинок, відбувається, коли потомство риби мігрує з місць вилуплення або нересту до місць існування молоді. Цей тип міграції забезпечує молодим риbam доступ до відповідних джерел їжі та захисних середовищ існування для росту та виживання. Міграція молоді може охоплювати як прісноводне, так і морське середовище, залежно від виду. Для Тузлівських лиманів характерною є міграція молоді кефалевих навесні, коли мальки шукають теплу воду лиманів з багатими можливостями харчових сполук. Також на протоках можна бачити зграї мігруючих атерин до Чорного моря (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Міграція атерини з Чорного моря в Тузлівські лимани

Види міграції риб. Міграція деяких риб є звичайною мандрівкою та справді вродженою поведінкою тварин. До типів міграції риб відносяться:

Діадромна міграція. Діадромна міграція – це захоплююче явище, яке спостерігається у деяких видів риб, коли вони регулярно здійснюють подорожі між прісноводними та морськими середовищами. Така міграційна поведінка є важливою для їхнього виживання та репродуктивного успіху. Серед них є:

Анадромна міграція. Анадромна міграція відноситься до міграції морської риби з моря до прісноводних середовищ існування для нересту.



Більшу частину життя ці риби проводять в морі, харчуються і ростуть. Однак коли настає сезон розмноження, вони повертаються до річок або струмків, щоб відкласти ікру. Прикладами анадромних риб є осетрові.

Під час своєї подорожі анадромні риби зазнають фізіологічних змін, щоб адаптуватися до нового середовища. Вони перестають харчуватися, їх забарвлення може змінитися, а репродуктивні органи дозрівають. Вони шукають в річках специфічні біотопи з дрібних каменів або гравію на дні, з великою кількістю кисню у воді, де вони могли б відкласти ікру. Згодом вони зазнають зворотніх метаморфоз, коли повертаються в море, щоб продовжити свій життєвий цикл.

Катадромна міграція. Катадромна міграція є протилежністю анадромній міграції, коли прісноводна риба мігрує з річок або озер до моря для нересту. Європейський вугор (*Anguilla anguilla* або *Anguilla vulgaris*) є яскравим прикладом катадромних риб. Вугри здійснюють неймовірні міграції через Атлантичний океан, щоб досягти Саргасового моря біля Бермудських островів, де вони зазвичай нерестяться. Перед тим як вирушити у свою довгу подорож, катадромні риби зазнають значних фізіологічних змін. Вони накопичують великі жирові запаси, змінюють забарвлення, перестають харчуватися, а органи чуття стають більш чутливими. Їх репродуктивні органи дозрівають, а очі збільшуються, щоб покращити зір. Досягнувши місць нересту в океані, самки випускають ікру, яку запліднюють самці. Після нересту дорослі вугри зазвичай не виживають, а личинки вилуплюються, ростуть та зрештою повертаються до прісноводних місць існування.

Діадромна та катадромна види міграції – це справжній подвиг адаптації та навігації, який дозволяє риbam отримати доступ до відповідних місць розмноження та оптимізувати свої шанси на виживання. Здатність цих риб підтримувати осмотичний баланс під час їх міграцій є свідченням їх фізіологічної стійкості та еволюційних стратегій. Розуміння діадромної міграції має вирішальне значення для збереження цих унікальних видів риб і забезпечення збереження місць їх існування.

Океанодромна міграція. Океанодромна міграція відноситься до міграції риб у величезному просторі океану в пошуках відповідних місць годівлі та нересту. На відміну від діадромної міграції, яка передбачає переміщення між прісноводним і солоним середовищем, океанодромна міграція відбувається повністю в межах морського царства. Багато видів риб здійснюють ці екстенсивні міграції, щоб скористатися зміною умов моря та збільшити свої шанси на виживання та розмноження.



Кілька видів риб демонструють моделі океанодромної міграції, наприклад, анчоус європейський, тунець, а також інші пелагічні види. Ці міграційні подорожі часто відбуваються на великі відстані і залежать від таких факторів, як температура води, наявність їжі та репродуктивні потреби.

Під час океанодромної міграції риби використовують різні навігаційні стратегії. Вони можуть покладатися на свої сенсорні системи, включаючи зір, нюх, вони керуються магнітними полями, щоб орієнтуватися у величезному океані. Крім того, вони можуть використовувати фактори навколишнього середовища, такі як градієнти температури та напрями течії, щоб знайти бажані райони годівлі або відповідні місця для нересту.

Розуміння океанодромної міграції має вирішальне значення для збереження та сталого управління популяціями морських риб. Визначивши ключові шляхи міграції, критичні середовища існування та потенційні загрози, науковці та промисловики можуть впровадити заходи для захисту цих мігруючих видів. Збереження важливих місць нагулу та нересту, мінімізація тиску на рибальство та зменшення впливу людини на океанічне і морське середовище є важливими для підтримки здорових та стійких екосистем океану та моря.

Міграція до берега. Міграція до берега, також відома як наземна міграція, стосується тимчасового переміщення певних видів риб із водойм на сушу. Незважаючи на те, що риби пристосовані жити та розвиватися у воді, деякі види виявляють дивовижну здатність мігрувати на короткі відстані по суші з певною метою, як-от пошук нових місць існування або доступ до різних джерел води. Один із прикладів міграції до берега спостерігається у вугрів.

Вугри, такі як європейський (*Anguilla anguilla*) відомі своєю захоплюючою міграційною поведінкою. Вугри є катадромними, тобто вони проводять більшу частину свого життя в прісній воді, але мігрують в океан для розмноження. Однак під час проживання в прісній воді вони можуть здійснювати короткі міграції з однієї водойми в іншу по суші.

Коли вугри стикаються з перешкодами, такими як дамби або недостатній рівень води, вони мають можливість покинути воду та перейти через вологу лугову траву, заболочені землі чи інші відповідні наземні середовища існування. Вони досягають цього шляхом виділення слизу, який допомагає підтримувати шкіру вологою та



запобігає зневодненню. Ця унікальна адаптація дозволяє їм ковзати на короткі відстані, долаючи розрив між двома водоймами.

Міграція вугрів до берега зазвичай відбувається на певних етапах життя або у відповідь на вплив навколишнього середовища. Наприклад, коли молоді вугри, потрапляють з океану у прісну вод, вони можуть мігрувати по суші, щоб знайти відповідні місця існування, такі як ставки чи озера. Подібним чином дорослі вугри можуть мігрувати в пошуках більш сприятливих умов або як частину свого репродуктивного шляху, щоб досягти певних місць нересту.

Перебуваючи на суші, вугри здатні дихати через шкіру, що допомагає їм виживати під час цих тимчасових наземних екскурсій. Їх шкіра багата кровоносними судинами, які забезпечують газообмін з навколишнім середовищем. Коли вони досягають іншої водойми, вони повертаються до свого водного способу життя, відновлюючи свою нормальну поведінку та фізіологічні процеси.

Міграція вугрів до берега демонструє їх чудову здатність до адаптації та винахідливість у навігації в різноманітних середовищах. Це підкреслює їхню здатність використовувати наявні ресурси та долати виклики, тимчасово виходячи на землю. Розуміння факторів, які викликають міграцію до берега, та екологічного значення цих переміщень, сприяє нашим знанням про поведінку вугрів, динаміку популяції та зусилля щодо їх збереження.

Важливо відзначити, що хоча деякі види риб демонструють міграцію до берега, абсолютна більшість риб все ж не пристосована для тривалого виживання на суші. Їх анатомія, дихальна система та спеціальні пристосування насамперед адаптовані для життя у водному середовищі існування. Міграція риб до берега є особливою поведінкою, яка спостерігається лише у конкретних видів, і її не слід плутати зі справжніми наземними тваринами.

Значення міграції риб. Значення міграції риб є багатогранним і відіграє життєво важливу роль у виживанні та екологічному балансі популяцій риб. Ось кілька ключових моментів, які підкреслюють важливість міграції риби (<https://microbiologynote.com/uk/migration-in-fishes-definition-types-significance-examples>)

Пошук відповідного місця для годівлі та нересту. Міграція риб дозволяє їм знаходити оптимальні місця для годівлі та нересту. Переміщуючись у різні райони, риби отримують доступ до значних харчових ресурсів, що є вирішальним для їх росту, розвитку та загального



репродуктивного успіху. Крім того, міграція до певних місць нересту гарантує, що потомство матиме відповідне середовище для виживання та продовження виду. Це в межах НПП «Тузлівські лимани» наочно видно, коли починається нерест сазана, наприклад, і риби виходять на мілководдя солонуватоводних лиманів Малий Сасик та Джантшейський, де на протязі 1-1,5 місяця продовжується нерестовий період (рис.2.5).

Захист від хижаків. Міграція може захистити рибу від хижаків. Деякі види риб мігрують у райони, де вони можуть знайти притулок або шукати місця проживання з меншою кількістю хижаків, що підвищує їхні шанси на виживання. Переміщуючись у різні місця, риба може зменшити ризик хижацтва та збільшити власні шанси на репродуктивний успіх.

Вживання в екстремальних кліматичних умовах. Міграція риб дозволяє їм переміщатися в різних середовищах існування, дозволяючи їм уникнути несприятливих або екстремальних умов навколишнього середовища. Наприклад, взимку, коли температура води в лиманах падає або вода замерзає, деякі види риб (кефалеві) мігрують і переміщуються в райони морських акваторій з більш сприятливими умовами для їхнього виживання. Подібним чином, у періоди посухи або недостатньої доступності води, риба може мігрувати у водойми з вищим рівнем води або шукати альтернативні місця існування.

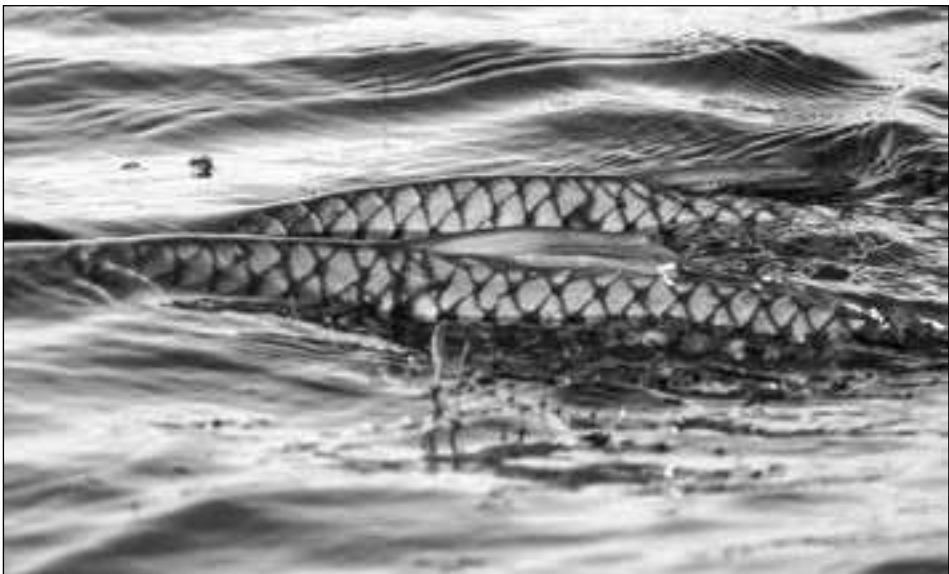


Рис. 2.5. Сазани під час нересту на лимані Малий Сасик



Збільшення генетичної різноманітності. Міграція сприяє потоку генів і генетичному різноманіттю серед популяцій риб. Коли риби мігрують і схрещуються з особинами з різних популяцій, вони вводять новий генетичний матеріал і збільшують загальну генетичну мінливість. Це генетичне різноманіття має важливе значення для довгострокового виживання та адаптації популяцій риб до мінливих умов навколишнього середовища, стійкості до хвороб та загальної пристосованості.

Слід пам'ятати, що міграція риб – це адаптивна риса, яка з часом розвинулася, щоб покращити їхнє виживання та існування. Здатність до міграції дозволяє риbam реагувати на зміни навколишнього середовища, отримувати доступ до основних ресурсів і знаходити придатні середовища проживання для різних етапів життя. Міграція є чудовим пристосуванням, яке дозволяє риbam використовувати різноманітні екосистеми, збільшуючи їх шанси на виживання та підтримку життєздатності популяції. Міграція завжди обумовлена як інстинктивними покликами, так і наявними міграційними шляхами. Якщо вони постійно або тимчасово перекриті антропогенним чином, то це призводить до підризу спроможності відтворення та збереження популяцій мігруючих видів риб, як це багато років мало місце на Тузлівських лиманах, де браконьєри, або легалізовані рибалки у браконьєрський спосіб перегороджували гардами міграційні шляхи риб з Чорного моря до Тузлівських лиманів і в зворотному напрямку.

Таким чином, сучасна іхтіофауна і склад рибного населення Тузлівських лиманів та прибережної частини Чорного моря зазнали значних змін у результаті багаторічного перевилу та впливу інших антропогенних факторів. На даний час в Тузлівських лиманах зареєстровано 88 видів риб. Ряд видів зник чи опинився на межі зникнення. В Червону книгу України (2021 р.) внесено 14 видів. Між тим, іхтіофауна планомірно або стихійно поповнилась видами-вселенцями з віддалених географічних районів. Тому, навіть наведений вище список видів риб регіону у цьому розділі потребує уточнення у ході подальшого моніторингу та наукових досліджень, а також під час аналізу вилову промисловими рибалками і за результатами вилучення незаконних знарядь лову.





3.1. ДИКІ ТВАРИНИ – ІХТІОФАГИ⁷ ТУЗЛІВСЬКИХ ЛИМАНІВ

За останнє сторіччя одним з традиційних видів природокористування на акваторіях національного природного парку «Тузлівські лимани» є рибальство, як промислове так і любительське. Лимани не завжди використовувались для добування солі, проте риба завжди була важливим продуктом харчування для місцевого населення. Здійснення рибальства на водних об'єктах Парку передбачається законом «Про природно-заповідний фонд України» і «Положенням про національний природний парк «Тузлівські лимани». Але риба важлива і необхідна не тільки місцевим мешканцям, а й представникам дикої фауни, які живуть в різну пору року на Тузлівських лиманах.

Основними об'єктами вилову в Тузлівських лиманах є кефалеві риби *Mugilidae*; (лобань *Mugil cephalus* L., сингіль *Liza aurata* Risso, гостроніс *Liza saliens* Risso, піленгас *Liza hematocheilus* Temminck et Schlegel), атерина чорноморська *Atherina mochon pontica* Eichw, бички; (трав'яник *Zosterisessor ophiocephalus* (Fallas), кругляк *Neogobius melanostomus* (Pallas) і пісочник *Neogobius fluviatilis* (Pallas)), річкова камбала чорноморська, глось *Platichthys luscus* (Pallas), а також креветка трав'яна *Palaemon adspersus* Rathke. В прісноводних лиманах Джаншейський та Малий Сасик зустрічається близько 20 видів риб, але промислове значення мають, передусім, атерина чорноморська *Atherina boyeri* Risso, карась сріблястий *Carassius auratus gibelio* (Bloch), короп звичайний (сазан) *Cyprinus carpio* L., лящ звичайний *Abramis brama* L., окунь звичайний *Perca fluviatilis* L., кефалі чорноморські, піленгас, судак *Stizostedion lucioperca* L. та товстолобик *Hypophthalmichthys molitrix* Valens. Окрім того в прибережній акваторії Чорного моря ведеться промисел чорноморського калкана *Psetta maeoticus* (Pallas), оселедця чорноморсько-азовського прохідного *Alosa kessleri pontica* Eichw., анчоуса європейського (*Engraulis encrasicolus* L.).

⁷ Іхтіофаги – тварини, яким властива іхтіофагія, тобто харчування рибою. Термін є складним словом з грецьким корінням і походить від двох слів – «іхтіс» (грец. ἰχθύς) – риба і «фагія» (φάγειν) – поїдання. В античні часи іхтіофагами у людей називали «рибоїдні» народності та племена. У тварин до іхтіофагів зазвичай відносять типових хижаків, або з поведінкою хижаків, основу харчування яких становить жива риба.



Представники іхтіофауни Тузлівських лиманів завжди були елементами їжі для багатьох видів птахів (Русев, 1985), морських та наземних ссавців, амфібій та рептилій, в тому числі й тих, що охороняються державним та міжнародним законодавством. Саме тому під час проведення господарської діяльності на території об'єктів природно-заповідного фонду необхідно враховувати потреби аборигенної фауни, і брати це до уваги при розробці лімітів допустимого промислового вилову риби, яка мешкає в акваторіях Парку (за чинним законодавством, обґрунтування допустимих обсягів є необхідною умовою затвердження лімітів на промисловий вилов риби).

Але до недавніх років особливості харчування водно-болотних птахів та інших мешканців водно-болотних угідь Парку при розробці лімітів не розглядалися. Вивчення цього питання необхідне також для розуміння функціонування природних екосистем, яке забезпечується, зокрема, за рахунок трофічних потоків. Вперше питанню трофічних зв'язків у водних екосистемах Парку була приділена увага у 2017 році (Русев та інш., 2017).

Виходячи з вищезазначеного, метою спільних досліджень науковців науково-дослідного відділу Парку стало встановлення видового складу, чисельності, соціологічної значущості іхтіотрофного комплексу хребетних тварин національного природного парку «Тузлівські лимани» та виявлення сучасних загроз його функціонуванню. Завданням було: виявити видовий склад земноводних, плазунів, птахів та ссавців Парку, що живляться рибою; визначити розподіл іхтіофагів різних таксономічних груп за характером живлення рибою; встановити статус перебування птахів на території парку; зазначити соціологічний статус рибоїдних тварин; розглянути природні та антропогенні фактори, що негативно впливають на трофічні зв'язки «риба – інші хребетні тварини» та зазначити заходи щодо покращення ситуації, перш за все, шляхом актуалізації функціонального зонування території Парку у його Проекті організації території.

Перелік іхтіофагів визначений за власними спостереженнями за птахами, які харчуються рибою, а також на основі загальних фауністичних списків Парку. Переліки видів складені за багаторічними регулярними спостереженнями останніх років та наведені в Літописах природи Парку за період його функціонування.

Наукові назви тварин наведені за відповідними літературними джерелами (Межжерін, Лашкова, 2013; Писанец, 2007; Програма Літопису, 2002; Фесенко, Бокотей, 2007)



За особливостями раціону харчування рибоїдні тварини класифіковані за чотирма наступними групами.

Повні (типові) іхтіофаги – види, які харчуються виключно рибою.

Переважно іхтіофаги – види, які харчуються переважно рибою, але в харчовому раціоні присутні і інші корми.

Часткові іхтіофаги – види, в яких риба становить меншу частину в раціоні харчування, в порівнянні з іншими видами кормів, або для тварин характерна закономірна сезонна зміна кормів (наприклад, для деяких болотних крячків в певні сезони риба зовсім не входить до раціону, хоча в інші сезони ці птахи можуть харчуватися виключно рибою).

Випадкові іхтіофаги – види, які дуже рідко вживають рибу. Зазвичай вони не є рибоїдними, але в окремих умовах випадкова іхтіофагія може перейти в постійну (зимове харчування деяких качок на морі та ін.).

Для птахів було враховано статус перебування на території НПП «Тузлівські лимани»: *пролітний* – вид, місця гніздування якого знаходяться за межами НПП, але він регулярно трапляється у весінній та осінній міграційні періоди; *кочовий* – вид, який у післягніздовий період здійснює перельоти, але без помітного переважання якогось напрямку; *зимуючий* – вид, який трапляється на території НПП в зимовий період; *умовно зимуючий* – вид, поодинокі особини якого подекуди реєструються взимку в межах НПП, але дуже нерегулярно, в жодному з регіонів країни не утворює зимових угруповань, і зазвичай така зимівля призводить до загибелі птахів; *гніздовий* – вид, який гніздиться на території НПП; *перелітний* – гніздовий вид, який щорічно повністю або частково залишає межі НПП, відлітаючи до місць зимівлі; *літуючий* – вид, який в гніздовий період регулярно тривалий час проводить на території Парку, але тут не розмножується.

Созологічний (природоохоронний) статус видів враховано за Червоною книгою України (2009), Європейським червоним списком (ЄЧС), European Red List, 2009; The IUCN Red List of Threatened Species (2016, Червоним списком Міжнародного Союзу охорони природи (IUCN) станом на 2017 рік, додатками II, III до Бернської конвенції (Bern) (Фауна України: охоронні категорії, 2010), Угодою з охорони афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA), додатків I та II до Вашингтонської конвенції (CITES), самостійною угодою в рамках Бонської конвенції «Угода про збереження кито-подібних в Чорному і Середземному морях, а також прилеглої області Атлантики – ACCOBAMS.



3.1. Амфібії та рептилії

Загалом на території Парку відмічено 4 види амфібій та 7 видів рептилій. Серед видів батрахо- та герпетофауни парку 4 іхтіофаги (36,4 %), з них до типових іхтіофагів можна віднести лише один вид, та 3 види – до часткових рибоїдів (табл. 3.1).

Таблиця 3.1. Види амфібій та рептилій НПП «Тузлівські лимани», в раціон харчування яких входить риба

Вид	Іхтіофагія				Созологічний статус			
	повна	переважна	часткова	випадкова	ЧКУ	ЄЧС	IUCN	Bern
Амфібії								
1. Жаба озерна <i>Pelophylax ridibundus</i>	-	-	+	-	-	-	-	III
Рептілії								
1. Черепаха болотяна <i>Emys orbicularis</i>	-	-	+	-	-	NT	NT	II
2. Вуж звичайний <i>Natrix natrix</i>	-	-	+	-	-	-	-	III
3. Вуж водяний <i>Natrix tessellata</i>	-	+	-	-	-	-	-	II
Разом	-	1	3	-	-	1	1	4

Примітка. IUCN, ЄЧС: NT (*Near Threatened*) – близький до загрозливого стану; Bern: II – вид, занесений до Додатку II (підлягає особливій охороні); III – вид, занесений до Додатку III (підлягає охороні).

Жаба озерна може використовувати в якості об'єкту харчування мальків риб. Слід зазначити, що риба не є основою в раціоні озерної жаби, а зустрічається в ньому епізодично. Розповсюдження жаби озерної в межах Парку відмічено, головним чином, на території більш-менш опріснених водойм – лиманів Малий Сасик та Джантшейське, у дельтових частинах малих річок, що впадають в лимани, та на території прісноводного ставка у верхів'ях лиману Магалецьке і ставка біля с.Безименка. Враховуючи біотопічну прив'язку даного виду до опріснених водойм, в його раціоні, поряд з іншими харчовими об'єктами, може зустрічатися також молодь прісноводних видів риб.

Черепаха болотяна живиться в основному безхребетними тваринами різних таксономічних груп, а вуж звичайний – амфібіями. Присутність риби у раціоні черепахи болотяної пов'язана з добуванням ослаблених або хворих особин прісноводних видів риб, яких вона здатна вполювати. Вуж звичайний зазвичай полює на земноводних, як на більш доступний харчовий об'єкт, а його розповсюдження на



території парку прив'язано до опріснених водойм – місць розповсюдження амфібій.

Рацион вужа водяного більше ніж наполовину складається з риби, головним чином бичкових *Gobiidae*, що підтверджується численними зустрічами даного виду на території парку під час полювання на бичків різних видів (рис.3.1).

Вуж водяний розповсюджений на території НПП «Тузлівські лимани» більш широко, ніж вуж звичайний, та зустрічається на берегах солоноводних водойм, що пов'язано, в першу чергу, з його трофічною поведінкою та здатністю успішно полювати на рибу солоноводних лиманів Тузлівської групи.



Рис. 3.1. Водяной вуж вполював бичка зеленчака

Серед перелічених видів лише черепаха болотяна має охоронний статус згідно Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи та Європейського червоного списку з категорією «*Near Threatened*» – близький до стану загрози зникнення. До додатків Бернської конвенції включені всі види, що живляться рибою.

Незважаючи на нерегулярне харчування земноводних рибою, зменшення запасів рибних ресурсів, безумовно, буде мати вплив на локальні популяції цих видів, головним чином, вужа водяного.

3.2. Птахи

На території НПП «Тузлівські лимани» станом на січень 2023 року відмічено 261 вид птахів, з них 92 види (35,4%) живляться рибою. Перелік рибоїдних птахів із зазначенням типу іхтіофагії та статусу перебування на території національного природного парку наведено у таблиці 3.2.

На території НПП до рибоїдних віднесено 2 види птахів ряду гагароподібних *Gaviiformes*, 4 види ряду пірникозоподібних *Podicipediformes*, 1 вид ряду буревісникоподібних *Procellariiformes*,



4 види ряду пеліканоподібних *Pelecaniformes*, 12 видів ряду лелекоподібних *Ciconiiformes*, 23 види ряду гусеподібних *Anseriformes*, 6 видів ряду соколоподібних *Falconiformes*, 6 видів ряду журавлеподібних *Gruiiformes*, 32 види ряду сивкоподібних *Charadriiformes*, 1 вид ряду ракшеподібних *Coraciiformes*, 1 вид ряду горобцеподібних *Passeriformes*.

За особливостями раціону харчування 9 видів птахів є типовими іхтіофагами, 21 вид переважно живиться рибою, 24 види є частковими та 38 – випадковими іхтіофагами.

Серед повних іхтіофагів найбільш чисельним є пелікан рожевий (до 3 тис. ос.) та баклан великий (до 15 тис. ос.);

Таблиця 3.2. Види птахів НПП «Тузлівські лимани»,
в раціон харчування яких входить риба

Вид	Іхтіофагія				Статус перебування на території	Созологічний статус					
	повна	переважна	часткова	випадкова		ЧКУ*	ЄЧС	IUCN	AEWA	Bern	CITES
1. Гарара червоношия <i>Gavia stellata</i>	+	-	-	-	Пр. (2); зим. (3)	-	-	LC	+	II	-
2. Гарара чорношия <i>Gavia arctica</i>	+	-	-	-	Пр. (2); зим. (3)	-	VU	LC	+	II	-
3. Пірникоза мала <i>Podiceps ruficollis</i>	-	-	+	-	Пр. (2); зим. (2); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
4. Пірникоза чорношия <i>Podiceps nigricollis</i>	-	-	+	-	Пр. (1); зим. (1); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
5. Пірникоза сірощока <i>Podiceps grisegena</i>	-	-	-	-	Пр. (1); зим. (3); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
6. Пірникоза велика <i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	-	Пр. (1); зим. (1); гн. (2); пер. (2); літ. (2)	-	-	LC	+	III	-
7. Буревісник малий <i>Puffinus puffinus</i>	+	-	-	-	Пр. (1)	-	-	LC	-	II	-
8. Пелікан рожевий <i>Pelecanus onocrotalus</i>	+	-	-	-	Пр. (1); літ. (1)	ЗН	-	LC	+	II	-
9. Пелікан кучерявий <i>Pelecanus crispus</i>	+	-	-	-	Пр. (2); коч. (2); зим. (3); літ. (2)	ЗН	-	VU	+	II	+
10. Баклан великий <i>Phalacrocorax carbo</i>	+	-	-	-	Пр. (1); коч. (1); зим. (1); літ. (1)	-	-	LC	+	III	-
11. Баклан малий <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	+	-	-	-	Пр. (2); літ. (2)	ЗН	-	LC	+	II	-
12. Бугай <i>Botaurus stellaris</i>	-	+	-	-	Пр. (2); зим. (3); гн. (2); пер. (2)	-	-	LC	+	II	-
13. Бугайчик <i>Ixobrychus minutus</i>	-	+	-	-	Пр. (2); гн. (2); пер. (2)	-	-	LC	+	II	-
14. Квак – <i>Nycticorax nycticorax</i>	-	+	-	-	Пр. (1); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-



15. Чапля жовта <i>Ardeola ralloides</i>	-	-	+	-	Пр. (2); літ. (2)	P	-	LC	+	II	-
16. Чапура велика <i>Egretta alba</i>	-	+	-	-	Пр. (1); коч. (2); зим. (2); літ. (1)	-	-	LC	+	II	-
17. Чапура мала <i>Egretta garzetta</i>	-	+	-	-	Пр. (1); зим. (2); літ. (1)	-	-	LC	+	II	-
18. Чапля сіра <i>Ardea cinerea</i>	-	+	-	-	Пр. (1); зим. (2); літ. (2)	-	-	LC	+	III	-
19. Чапля руда <i>Ardea purpurea</i>	-	+	-	-	Пр. (2); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
20. Косар <i>Platalea leucorodia</i>	-	-	+	-	Пр. (2); літ. (2)	BP	-	LC	+	II	+
21. Коровайка <i>Plegadis falcinellus</i>	-	-	+	-	Пр. (2); літ. (2)	BP	-	LC	+	II	-
22. Лелека білий <i>Ciconia ciconia</i>	-	-	+	-	Пр. (1); коч. (2); ум. зим.; гн. (2); пер. (2); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
23. Лелека чорний <i>Ciconia nigra</i>	-	-	+	-	Пр. (2)	P	-	LC	+	II	-
24. Лебідь-шипун <i>Cygnus olor</i>	-	-	-	+	Пр. (1); коч. (2); зим. (1); гн. (2); пер. (2); літ. (2); ос. (2)	-	-	LC	+	III	-
25. Лебідь малий <i>Cygnus bewickii</i>	-	-	-	+	Пр. (2); зим. (2)	P	-	LC	-	II	-
26. Лебідь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (1);	-	-	LC	+	II	-
27. Орап <i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	+	Пр. (2)	BP	-	LC	+	II	-
28. Галараз <i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (1); гн. (2); пер. (2)	-	-	LC	+	II	-
29. Крижень <i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (1); гн. (2); пер. (2)	-	-	LC	+	III	-
30. Чирянка мала <i>Anas crecca</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (1)	-	-	LC	+	III	-
31. Нерозень <i>Anas strepera</i>	-	-	-	+	Пр. (1); гн. (3); пер. (3)	P	-	LC	+	III	-
32. Свищ <i>Anas penelope</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (2)	-	-	LC	+	III	-
33. Шилохвіст <i>Anas acuta</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (3)	-	-	LC	+	III	-
34. Чирянка велика <i>Anas querquedula</i>	-	-	-	+	Пр. (1)	-	-	LC	+	III	-
35. Широконоска <i>Anas clypeata</i>	-	-	-	+	Пр. (1)	-	-	LC	+	III	-
36. Чернь червонодзьоба <i>Netta rufina</i>	-	-	-	+	Пр. (1); гн. (3); пер. (3); літ. (2)	P	-	LC	+	III	-
37. Попелюх <i>Aythya ferina</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (1); гн. (3); пер. (3)	-	-	LC	+	III	-
38. Чернь білоока <i>Aythya nyroca</i>	-	-	-	+	Пр. (2); гн. (3); пер. (3); літ. (2)	BP	-	NT	+	III	-
39. Чернь чубата <i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (1); літ. (2)	-	-	LC	+	III	-
40. Чернь морська <i>Aythya marila</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (1)	-	-	LC	+	III	-
41. Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	-	-	+	-	Пр. (2), зим. (3)	-	-	LC	+	III	-
42. Гоголь <i>Bucephala clangula</i>	-	+	-	-	Пр. (2); зим. (1)	BP	-	LC	+	III	-



43. Туппан <i>Melanitta fusca</i>	-	-	+	-	Зим. (3)	-	-	LC	+	III	-
44. Крех малий <i>Mergus albellus</i>	-	-	+	-	Пр. (1); зим. (1)	-	-	LC	+	II	-
45. Крех середній <i>Mergus serrator</i>	-	+	-	-	Пр. (2); зим. (2)	BP	-	LC	+	III	-
46. Крех великий <i>Mergus merganser</i>	-	+	-	-	Пр. (2); зим. (2)	-	-	LC	+	III	-
47. Скопа <i>Pandion haliaeetus</i>	+	-	-	-	Пр. (2)	ЗН	-	LC	-	II	+
48. Шуліка чорний <i>Milvus migrans</i>	-	-	-	+	Пр. (2)	BP	-	LC	-	II	+
49. Лунь очеретяний <i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (3); гн. (2); пер. (2); ос. (3)	-	-	LC	-	II	+
50. Канюк звичайний <i>Buteo buteo</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (2), літ. (2)	-	-	LC	-	II	+
51. Зміїд <i>Circaetus gallicus</i>	-	-	-	+	Пр. (2)	P	-	LC	-	II	+
52. Орлан-білохвіст <i>Haliaeetus albicilla</i>	-	+	-	-	Пр. (2); зим. (2); літ. (2)	P	R	LC	-	II	+
53. Журавель сірий <i>Grus grus</i>	-	-	-	+	Пр. (1); літ. (2)	P	-	LC	+	II	+
54. Пастушок <i>Rallus aquaticus</i>	-	-	+	-	Пр. (2); зим. (3); гн. (3); пер. (3)	-	-	LC	+	III	-
55. Погонич звичайний <i>Porzana porzana</i>	-	-	+	-	Пр. (2); зим. (3); гн. (3); пер. (3)	-	-	LC	+	II	-
56. Погонич малий <i>Porzana parva</i>	-	-	+	-	Пр. (2); гн. (3); пер. (3)	-	-	LC	+	II	-
57. Курочка водяна <i>Gallinula chloropus</i>	-	-	+	-	Пр. (2); зим. (3); гн. (3); пер. (3)	-	-	LC	+	III	-
58. Лиска <i>Fulica atra</i>	-	-	+	-	Пр. (1); зим. (1); гн. (2); пер. – (2); літ. (1); ос. (2)	-	-	LC	+	III	-
59. Крем'яшник <i>Arenaria interpres</i>	-	-	+	-	Пр. (1)	-	-	LC	+	II	-
60. Кулик-довгоніг <i>Himantopus himantopus</i>	-	-	-	+	Пр. (2); гн. (2); пер. (2)	BP	-	LC	+	II	-
61. Чоботар <i>Recurvirostra avosetta</i>	-	-	-	+	Пр. (1); гн. (1); пер. (1)	P	-	LC	+	II	-
62. Коловодник лісовий <i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (3); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
63. Коловодник болотяний <i>Tringa glareola</i>	-	-	-	+	Пр. (1)	-	-	LC	+	II	-
64. Коловодник великий <i>Tringa nebularia</i>	-	-	-	+	Пр. (2)	-	-	LC	+	III	-
65. Коловодник чорний <i>Tringa erythropus</i>	-	-	-	+	Пр. (1); літ. (2)	-	-	LC	+	III	-
66. Коловодник ставковий <i>Tringa stagnatilis</i>	-	-	-	+	Пр. (2)	ЗН	-	LC	+	II	-
67. Набережник <i>Actitis hypoleucos</i>	-	-	-	+	Пр. (2); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
68. Брижач <i>Philomachus pugnax</i>	-	-	-	+	Пр. (1); літ. (2)	-	-	LC	+	III	-
69. Кульон великий <i>Numenius arquata</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (2); літ. (2)	ЗН	-	LC	+	III	-
70. Кульон середній <i>Numenius phaeopus</i>	-	-	-	+	Пр. (1); ум. зим.; літ. (2)	ЗН	-	LC	+	III	-



71. Грицик великий <i>Limosa limosa</i>	-	-	-	+	Пр. (1)	-	-	NT	+	III	-
72. Поморник короткохвостий <i>Stercorarius parasiticus</i>	-	+	-	-	Пр. (2)	-	-	LC	-	III	-
73. Мартин каспійський <i>Larus ichthyaetus</i>	-	+	-	-	Пр. (1); коч. (2); зим. (2); гн. (3); пер. (2); літ. (2); ос. (3)	ЗН	-	LC	+	III	-
74. Мартин середземноморський <i>Larus melanocephalus</i>	-	-	-	+	Пер. (1); гн. (3); пер. (3)	-	-	LC	+	II	-
75. Мартин малий <i>Larus minutus</i>	-	-	+	-	Пр. (1); зим. (3)	-	-	LC	+	II	-
76. Мартин звичайний <i>Larus ridibundus</i>	-	-	+	-	Пр. (1); коч. (2); зим. (1); літ. (1)	-	-	LC	+	II	-
77. Мартин тонкодзьобий <i>Larus genei</i>	-	+	-	-	Пр. (1); зим. (3); гн. (2); пер. (2); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
78. Мартин чорнокрилий <i>Larus fuscus</i>	-	-	+	-	Пр. (2); зим. (3); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
79. Мартин жовтоногий <i>Larus cachinnans</i>	-	+	-	-	Пр. (1); коч. (1); зим. (1); гн. (1); пер. (1); літ. (1); ос. (1)	-	-	LC	+	III	-
80. Мартин західноєвропейський <i>Larus michahellis</i>	-	+	-	-	Пр. (2); коч. (2); зим. (2); літ. (2)	-	-	LC	-	II	-
81. Мартин сивий <i>Larus canus</i>	-	-	-	+	Пр. (1); зим. (1)	-	-	LC	+	III	-
82. Мартин трипалий <i>Rissa tridactyla</i>	-	+	-	-	Зим. (3)	-	-	LC	+	III	-
83. Крячок чорний <i>Chlidonias niger</i>	-	-	+	-	Пр. (1)	-	-	LC	+	II	-
84. Крячок білокрилий <i>Chlidonias leucopterus</i>	-	-	+	-	Пр. (1)	-	-	LC	+	II	-
85. Крячок білощокий <i>Chlidonias hybrida</i>	-	-	+	-	Пр. (1); літ. (2)	-	-	LC	+	II	-
86. Крячок чорнодзьобий <i>Gelocheidon nilotica</i>	-	-	-	+	Пр. (1); гн. (3); пер. (3)	-	-	LC	+	II	-
87. Крячок каспійський <i>Hydroprogne caspia</i>	-	+	-	-	Пр. (2); літ. (2)	ВР	-	LC	+	II	-
88. Крячок рябодзьобий <i>Thalasseus sandvicensis</i>	-	+	-	-	Пр. (1); ум. зим.; гн. (1); пер. (1)	-	-	LC	+	II	-
89. Крячок річковий <i>Sterna hirundo</i>	-	+	-	-	Пр. (1); гн. (1); пер. (1)	-	-	LC	+	II	-
90. Крячок малий <i>Sterna albifrons</i>	-	+	-	-	Пр. (1); ум. зим.; гн. (1); пер. (1)	Р	-	LC	+	II	-
91. Рибалочка <i>Alcedo atthis</i>	+	-	-	-	Пр. (2)	-	-	LC	-	II	-
92. Очеретянка велика <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	-	+	Пр. (1); гн. (1); пер. (1)	-	-	LC	-	II	-
Разом	9	21	24	38	-	27	3	3	80	92	9

Примітка. пр. – пролітний; коч. – кочовий; зим. – зимуючий; ум. зим. – умовно зимуючий; гн. – гніздовий; пер. – перелітний; літ. – літуючий; Чисельність виду: 1 – чисельний, 2 – нечисельний, 3 – рідкісний;

ЧКУ: ЗН – зникаючий; ВР – вразливий; 3 – рідкісний;

ЄЧС: Е – зникаючий, Р – рідкісний, К – вид, який в найближчий час, ймовірно, буде віднесений до певної категорії;

IUCN: VU – вразливий; NT – близький до загрозливого стану; LC – знаходиться під невеликою загрозою.



Серед переважно іхтіофагів найбільш чисельними видами є чепура велика (до 300 ос.), чепура мала (до 200 ос.), гоголь (до 500 ос.), мартин тонкодзьобий (до 1 тис. ос.); мартин жовтоногий (до 2 тис. ос.); крячок рябодзьобий (до 14 тис. ос.), крячок річковий (до 4 тис. ос.);

Серед часткових іхтіофагів найбільш чисельними видами є пірникоза чорношия (до 700 ос.), пірникоза велика (до 1300 ос.), крех малий (до 2,7 тис. ос.), лиска (до 20 тис. ос.), мартин звичайний (до 15 тис. ос.).

З випадкових іхтіофагів найбільш чисельними видами є лебідь-шипун (до 1,1 тис. ос.), лебідь-кликун (до 700 ос.), галагаз (до 3 тис. ос.), крижень (до 20 тис. ос.), чирянка мала (до 500 ос.), свищ (до 1 тис. ос.), чирянка велика (до 2 тис. ос.), попелюх (понад 20 тис. ос.), чернь чубата (понад 20 тис. ос.), чернь морська (до 1 тис. ос.), чоботар (до 1 тис. ос.), брижач (до 5 тис. ос.), кульон великий (до 150 ос.), кульон середній (до 150 ос.), мартин середземноморський (до 30 тис. ос.), мартин сивий (до 800 ос.).

За статусом перебування на території національного парку птахи розподіляються наступним чином: 84 види іхтіофагів є пролітними, 9 – кочовими, 49 – зимуючими (з яких 3 є умовно зимуючими), 28 – гніздовими, 18 – перелітними, 39 – літуючими, 5 – осілими (Русев та інш, 2017).

Рибні ресурси Парку мають важливе значення й для рідкісних видів птахів. На території лиманів відмічено 27 видів птахів, занесених до Червоної книги України, та по 3 види, що включені до Європейського Червоного списку та Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи. 80 видів включено до АЕВА, всі види включені до Додатків Бернської конвенції, 9 видів – до конвенції CITES.

Для 30 видів птахів Парку риба є єдиним або основним об'єктом харчування, серед них 10 видів, які занесені до Червоної книги України, 3 види – до Європейського червоного списку, 26 видів – до АЕВА, 2 – до CITES. 21 вид птахів включено до Додатку II, 9 – до додатку III Бернської конвенції. Всі види містяться у Червоному списку МСОП, але лише один як VU – вразливий, два як NT – близькі до загрозливого стану (інші не викликають занепокоєння).

Розподіл птахів-іхтіофагів на території Парку залежить, головним чином, від гідрологічного стану водойм, доступності об'єкту



живлення, видового та кількісного складу риб, якими птахи харчуються. На опріснених ділянках лиманів Джантшейський, Малий Сасик харчуються головним чином, пелікани, баклани, лебеді, чепури, качки річкові. Чаплі та качки річкові в значних кількостях під час сезонних міграцій зустрічаються також в дельтових частинах малих річок Хаджидер, Алкалія та вздовж піщаного пересипу зі сторони лиманів. Ниркові види качок (попелюх, чернь чубата та морська, крех малий, гоголь) формують скупчення в зимовий період здебільшого на морських мілководних ділянках зазначеного пересипу на відстані до 2 км від берегової лінії, інколи на прісноводному ставку поблизу лиману Магалєвського. В прибережній морській частині харчується також великий баклан, для відпочинку він використовує піщано-мулисті коси лиманів Бурнас, Алібей, Карачаус та піщаний приморський пересип. Іноді там можна спостерігати кучерявого або рожевих пеліканів. При появі зграї дельфінів слідом за ними часто можна спостерігати зграї мартинів – жовтоносого або звичайного.

Спеціалізовані дослідження кормової бази птахів-іхтіофагів на території НПП «Тузлівські лимани» не проводилися, натомість відомо, що основу в раціоні харчування пеліканів та бакланів на території лиманів складають невеликі особини карася сріблястого *Carassius auratus*, атерини чорноморської *Atherina pontica*. Чаплі, крячки та мартини харчуються переважно атериною чорноморською *Atherina pontica*, дрібними (5-10 см) особинами карася сріблястого, бичка-пісочника *Neogobius fluviatilis* та мальками кефалевих *Mugil*. В прибережній морській частині птахи-іхтіофаги живляться переважно атериною чорноморською, бичковими *Gobiidae*, кефалевими *Mugil* та язиковими *Soleidae*.

У гирлі протоки між лиманом Малий Сасик та Шагани часто можна спостерігати, як сіра та велика біла чаплі ловлять річкову камбалу чорноморську або глось *Platichthys luscus*.

3.3. Ссавці

Фауна ссавців НПП «Тузлівські лимани» налічує 29 видів (на 2017 р., коли проводились дослідження з іхтіофагії ссавців), серед яких 12 іхтіофагів (41,4 %); серед останніх 4 види – типові іхтіофаги, а 8 видів харчуються рибою частково або випадково (табл. 3.3).



Таблиця 3.3. Види ссавців НПП «Тузлівські лимани»,
в раціон харчування яких входить риба

Вид	Іхтіофагія				Созологічний статус					
	повна	переважна	часткова	випадкова	ЧКУ	ЄЧС	IUCN	Bern	CITES	ACCOBAMS
1. Щур сірий <i>Rattus norvegicus</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
2. Ондатра звичайна <i>Ondatra zibethicus</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
3. Видра річкова <i>Lutra lutra</i>	+	-	-	-	HO	NT	NT	II	I	-
4. Борсук звичайний <i>Meles meles</i>	-	-	-	+	-	-	-	III	-	-
5. Шакал <i>Canis aureus</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
6. Лисиця звичайна <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
7. Єнотоподібний собака <i>Nyctereutes procyonoides</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
8. Кіт лісовий <i>Felis silvestris</i>	-	-	-	+	BP	-	-	II	II	-
9. Морська свиня <i>Phocoena phocoena</i>	+	-	-	-	BP	VU	EN	II	II	+
10. Афаліна чорноморська <i>Tursiops truncatus</i>	+	-	-	-	P	DD	EN	II	II	+
11. Білобочка чорноморська <i>Delphinus delphis</i>	+	-	-	-	HO	DD	VU	II	II	+
12. Свиня дика <i>Sus scrofa</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Разом	4	0	4	4	5	4	4	6	5	3

Примітка. ЧКУ: BP – вразливий, P – рідкісний, HO – неоцінений;

IUCN: NT – близький до загрозливого стану, VU – вразливий, EN – такий, що перебуває у небезпечному стані;

ЄЧС: DD (Data Deficient) – брак даних, NT – близький до загрозливого стану, VU – вразливий;

CITES: I – вид, внесений до Додатку I, II – вид, внесений до Додатку II.

До рибодіних видів належать, в першу чергу, три види чорноморських дельфінів: морська свиня, афаліна чорноморська, білобочка чорноморська – та видра річкова (рис.3.2). При цьому усі види дельфінів харчуються в межах морської акваторії парку переважно морськими пелагічними видами риб, а основу раціону морської свині складають донні види. Часто можна бачити, як Афаліна полює у прибережній зоні моря на морського язика.

Розповсюдження видри річкової відмічене в парку, головним чином, на акваторії опріснених лиманів Джантшейське та Малий



Рис. 3.2. Видра річкова на узбережжі лиману Шагани

Сасик, що вказує на харчування цього виду в основному прісноводними видами риб. Але часто можна бачити сліди видр і на узбережжях лиманів Шагани, Алібей та Бурнас.

Усі чотири типово рибоїдні види, що розповсюджені на території парку, охороняються на національному рівні – Червоною книгою України, та міжнародному – Червоним списком міжнародного союзу охорони природи, Європейським червоним списком, Бернською, Бонською конвенціями, а усі види дельфінів – додатково самостійною угодою ACCOBAMS у рамках Бонської конвенції.

Усі інші рибоїдні ссавці відносяться до часткових або випадкових іхтіофагів, та харчуються рибою епізодично, або вкрай рідко. Серед цієї групи є види з широким трофічним спектром (щур сірий, або пацюк, борсук звичайний, шакал, лисиця звичайна, кіт лісовий, свиня дика), які включають рибу у свій раціон у випадку доступності даного харчового ресурсу. Більшою мірою залежить від рибних запасів собака єнотоподібний. На фото (рис.3.3.) можна побачити шакала з великим сазаном, якого він підібрав після його загибелі під час запливу з прісноводного Малого Сасику до солоного лиману Шагани (рис.3.3).



Рис. 3.3. Шакал звичайний знайшов і підібрав коропа звичайного *Cyprinus carpio L.*, якій загинув при заході з солонуватого лимана Малий Сасик у солений лиман Шагани

У ході моніторингу території та скупчень птахів були виявлені природні та антропогенні чинники, що впливають на видовий склад, чисельність птахів-іхтіофагів та їх перерозподіл по території Парку. До природних чинників належать льодоставні явища на лиманах та прилеглих водоймах, через що територія стає недоступною для харчування чи штормові явища, які впливають на чисельність та видовий склад в період міграцій та на формування чи успішність гніздування в колоніальних поселеннях наземногніздуючих видів птахів.

Суттєвий вплив мають антропогенні чинники. Одним з головних чинників, який впливає на чисельність риб та відповідно й птахів-іхтіофагів, є недостатній водообмін з морем. Через штучне перекриття природних проток риbam перебивається вільний доступ до нерестовищ, нагулу та виходу в Чорне море, в літні періоди низький рівень та відсутність водообміну можуть стати причиною заморних явищ. Часто через низький рівень води піщано-мулисті коси, які є місцем гніздування наземногніздуючих птахів, стають доступними для хижаків та можуть бути розореними.

Слід зазначити, що обсяги запасів та вилову мігруючих видів (кефалеві, атерина чорноморська) залежать, перш за все, від сталого функціонування природних промоїн на піщаному пересипі, які відіграють визначальну роль в міграційних процесах риб.



Відповідно до наявних в літературі даних бички, атерина чорноморська, кефалеві, частково креветки не формують у лиманах окремих постійних популяцій, і життєво необхідно, щоб вони були просторово та функціонально пов'язані з частиною єдиних географічних популяцій цих видів в Чорному морі. Тому вирішальним є постійне існування та функціонування природних прорв на піщаному пересипі для постійного водообміну та для міграції гідробіонтів між Чорним морем та Тузлівськими лиманами. Важливим є велика площа заповідної зони та зони регульованої рекреації в акваторії Парку, де промисел риби заборонено. Цей фактор має сприяти перебуванню тимчасових угруповань риби в безпечних і вільних від лову акваторіях парку та сприяти мігруванню їх в акваторію моря в будь який час для об'єднання з основною частиною географічних популяцій риби. Тому можливим та доцільним є обмеження видобутку цієї групи іхтіофауни лиманів не у вигляді обсягу маси виловлених живих біоресурсів, а шляхом лімітування числа знарядь лову згідно режиму промислу.

Запаси і вилов мігруючих видів (кефалеві і атерина чорноморська) залежать, в основному, від чисельності поколінь, функціонування природних прорв та від гідрометеорологічних умов. Популяція туводних риби і креветки формуються безпосередньо в лиманах, але їх чисельність у лиманах також пов'язана з функціонуванням природних прорв, від яких залежить гідролого-гідрохімічний режим водойм і, відповідно, умови нересту та нагулу. Крім того, у весняний період через природні прорви в лимани можуть заходити бички, глоса і креветка з морських популяцій, а восени значна частина риби повинна виходити в Чорне море.

На чисельність риби впливає також зарегулювання стоків малих річок, які впадають у лимани, розорювання прибережно-захисних смуг водойм майже до самого урізу води, через що до них потрапляють мінеральні добрива, якими обробляються агроценози, а також дуже небезпечні пестициди.

Одним з ключових чинників, який впливає на птахів-іхтіофагів, є промислове рибальство, коли птахи можуть опинитися у сітках, ятерях або заплутатися у неводах (рис. 3.4).

Прямий вплив на птахів-іхтіофагів може бути в разі надмірного виловлення рибних ресурсів, через що фауна риби території лиманів стає біднішою. До чинників непрямої дії можна віднести потрапляння птахів до риболовецьких знарядь лову, які викидають рибалки в акваторію лиманів, або на береги. Ставні сітки можуть стати пасткою в



Рис. 3.4. Великі баклани та мартини звичайні поблизу риболовецьких сіток на лимані Шагани

першу чергу для гагарових *Gaviidae*, пірникозових *Podicipedidae*, бакланових *Phalacrocoracidae*, ниркових видів качок, крехів *Merginae*.

Іноді до зазначених знарядь лову потрапляють й інші види водоплавних та навколоводних видів птахів. Можуть потрапити навіть хижі птахи – орлани-білохвості *Haliaeetus albicilla* та скопи *Pandion haliaeetus*, але такі випадки на території Парку не виявлені. В сітках, які ставлять браконьєри, іноді трапляються малі пірникози, або норець малій (*Podiceps ruficollis*) (рис.3.5).



Рис. 3.5. Пірникоза малá, або норець малий (*Podiceps ruficollis*)



Пастки ятерного типу можуть стати причиною загибелі бакланових, окремих видів пастушкових *Rallidae*, сивкоподібних *Charadriiformes* і навіть чапель *Ardea* (рис.3.6).



Рис.3.6. Молода чапля руда (*Ardea purpurea*) в ятері

До інших чинників, які меншою мірою впливають на птахів-іхтіофагів, можна віднести браконьєрське мисливство, турбування птахів в період гніздування, сезонних міграцій та зимівлі, засміченість території побутовими відходами, які стають причиною загибелі птахів та ін.

Промислове рибальство становить певну загрозу і для типово рибоїдних видів ссавців, в першу чергу дельфінів. Це пов'язано з використанням для промислу риболовецьких сіток ставного типу, в які нерідко потрапляють дельфіни (найчастіше морські свині) та не маючи змоги звільнитися, гинуть через задуху.

Відомо, що вже давно у Чорному та Азовському морях на законних підставах ведеться промисел камбали-калкана *Psetta maeotica* P. та акули-катрана – *Squalus acanthias* L. Їх вилов здійснюється: різноглибинними тралами, ставними неводами, наживними гачками (ярусами), одностінними ставними сітками з великим розміром вічка (зяброві – «камбальні, катранні» сітки). Заплутування у риболовних знаряддях – це колосальна за своїми масштабами проблема і найбільш поширене антропогенне джерело смертності малих китоподібних у всьому світі.



Доведено, що донні зяброві сітки небезпечні для китоподібних у Чорному морі через великий розмір вічка сітки – від 10 до 40 см. Висота цих сіток коливається від 1,5 до 3 метрів, а довжина – від 50 до 100 метрів. Рибалки зазвичай об’єднують від кількох десятків до кількох сотень сіток і роблять одну або кілька довжин на десятки або сотні кілометрів.

Зараз населення камбали-калкана у Чорному морі зазнає кризи. При цьому ніхто не проводив нормальних оцінок чисельності цих риб у Чорному морі. Між тим, у 2015 році ПівдеНІРО, наприклад, науково обґрунтовувало та розробляло ліміти на вилов камбали-калкана у Північно-Західній частині Чорного моря для **наукового лову у 2016 році**. І такі ліміти на основі так званого наукового обґрунтування були затверджені в обсязі 20 тон (!) (рис. 3.7). Неприпустимим, аморальним і протизаконним є те, що потім так звана «наука» передавала ці ліміти для наукового лову представникам бізнесу, який тотально нищив не тільки популяції вказаного виду, але і китоподібних.

Тому заборона безглузлого, у великих обсягах наукового і взагалі промислового вилову камбали сприятиме значному поліпшенню ситуації, і можна назвати приклад досвіду вісімдесятих років, коли завдяки десятирічному мораторію на промисловий вилов чисельність камбали відновилася після занепаду. Говорячи про акул-катранів, не можна не згадати, що раніше представники сімейства катранових вважалися найчисельнішими серед інших акул, проте на сьогоднішній день вони занесені до Червоного списку МСОП як уразливі в глобальному масштабі.

Місце:	О. М. Павленко												
Погоджено:													
Голова Державного агентства рибного господарства України	Я. В. Ковалів												
ЗАТВЕРДЖЕНО													
Наказ Міністерства внутрішньої політики та промисловості України													
26 грудня 2015 року № 496													
Квоти спеціального використання водних біоресурсів незалеждержавного значення у Чорному морі** (з затиском, літаннями, протопання у 2016 році (тона)													
N чл	Категорія	Ханка зловляла* 1	Ханка зловляла* 6	Тюлька* 6	Шерет* 6	Мерлан* 2	Албула* 2	Пугач* 2	Белка* 6	Бірюла* 6	Оселе- ць зловляла* 6	Сарган* 2	Калка * торго- вий квот
Окрема обл.													
ДП "Одні Павленко"		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		20

Рис. 3.7. Скріншот ліміту на 2016 р. на науковий вилов камбали – калкана чорноморського у Чорному морі, затверджений Держрибгоспством



Щодо негативного впливу легального рибальства та браконьєрства як на камбалу так і на чорноморських китоподібних, болгарським дослідникам вдалось довести, що сітки на камбалу калкана стали головною причиною загибелі дитинчат чорноморських китоподібних – азовок у 2015 році біля о.Зміїного. Так ось, влітку 2015 року на болгарському узбережжі Чорного моря сталася природна катастрофа. Сотні мертвих дельфінят (*Phocoena phocoena*) були виявлені на пляжах уздовж узбережжя Болгарії, протяжністю 378 км. У липні й особливо в серпні трупи дельфінят були виявлені на березі моря майже на всіх болгарських пляжах, зокрема після сильного вітру. Через специфічні морські течії в Чорному морі в цю пору року лише невеликий відсоток (5-10%) туш досяг материка. Оскільки кількість зареєстрованих випадків становила понад 300, підозрювали, що це дуже велика катастрофа дикої природи з, ймовірно, тисячами жертв дельфінів. Інциденти виявилися періодичними в часі, що дало дослідникам підказку про можливу причину. Слід сказати, що на сусідніх з Болгарією узбережжях Румунії та Туреччини не було схожих випадків. Не було таких масових викидів і на узбережжях України. Було очевидно, що більшість туш перебували у воді вже більше 20 днів (Rusev at all., 2016).

Дані щодо загиблих дельфінят були отримані від свідків, організованих Атанасом Русевим у своєрідну мережу, за допомогою ІТ онлайн-сервісів та інших комунікацій. Далі ці дані були відформатовані у контексті ГІС. Використовуючи числову модель МОТНУ вони оцінили точний час смерті дельфінів. Автори змодельовали 252 можливі траєкторії протягом 25 днів і більше 50 000 точок координат. Ці необроблені дані з моделі були організовані в певну базу геоданих. Потім передовий аналіз ГІС був використаний для визначення місця та точного часу смерті дитинчат дельфінів у минулому. Результати аналізу вказували на місце в Чорному морі, за 35-40 км на північ від острова Зміїний, яке було найбільш імовірним місцем, де дельфінята загинули близько 25 липня 2015 року (<http://www.koralbeach.com/node/403?fbclid=IwAR1wyDJxAEiBXfAkX0Z4J51aiBr8n1swzQB8goF0-eyXy5M6uGgfY7jTt8>) (рис.3.8).

Ймовірною причиною загибелі, визначеною різними способами, було незаконне використання зябрових сіток для вилову камбали калкана. Крім того, були проаналізовані історичні дані руху суден (з активним AIS), щоб визначити можливих правопорушників. Оскільки лише



невеликий відсоток туш досягає узбережжя в досліджуваному районі через специфічні течії в Західній частині Чорного моря, автори підозрювали, що інцидент стосується тисяч мертвих дельфінят, які загинули у морі.

В ході розслідувань, вченими також було визначено час інциденту у вибраних випадках, який був між 25 та 26 липня 2015 року. З'ясування місця та часу інциденту було першим кроком у розв'язуванні причини. Під час більш глибокого розслідування з інших доступних даних було виявлено, що деякі дитинчата дельфінів також загинули приблизно 1 серпня 2015 року в тому ж місці, отже, мала місце якась циклічна подія. Усі загиблі малюки – це понад 300 зареєстрованих випадків новонароджених виду *Phocoena phocoena*.

Вважалось, що найчастіше трапляється утоплення дитинчат дельфінів, коли вони потрапляють у рибальські сітки як прилов.

Автором було доведено, що незаконний, незареєстрований і нерегульований рибальський промисел є, мабуть, найбільшою проблемою



Рис. 3.8. Місце загибелі дельфінів розташоване в 40 км у Північно-Східному напрямку від острова Зміїний у виключно економічній зоні України, де, імовірно, загинули тисячі дельфінят (за даними <http://www.koralbeach.com/node/403?fbclid=IwAR1wyDJxAEiBXfAkX0Z4J51aiBr8n1swzQB8goF0-eyXy5M6uGgfY7jTt8>)

не лише для загибелі дельфінів, але й для морських екосистем загалом. Особливо важливим є незаконний вилов калкана в Чорному морі донними сітками (зябровими сітками), які становлять основну



небезпеку особливо для виду *Phocoena phocoena* (рис. 3.9). Це науковий факт, який відомий десятиліттями і впливає на китоподібних.

Ці сітки зазвичай мають довжину в десятки й сотні кілометрів. Малюки *Phocoena phocoena* потрапляють в сітку і тонуть протягом декількох хвилин. Вічка сітки – ромби зі стороною 18-20 см, а сама сітка – тонка, нейлонова, «невидима» у воді для маленьких азовок.

У Болгарії, Румунії, Україні останніми роками було заборонено використання таких сіток з розміром вічка менше 44 см, які спричиняють

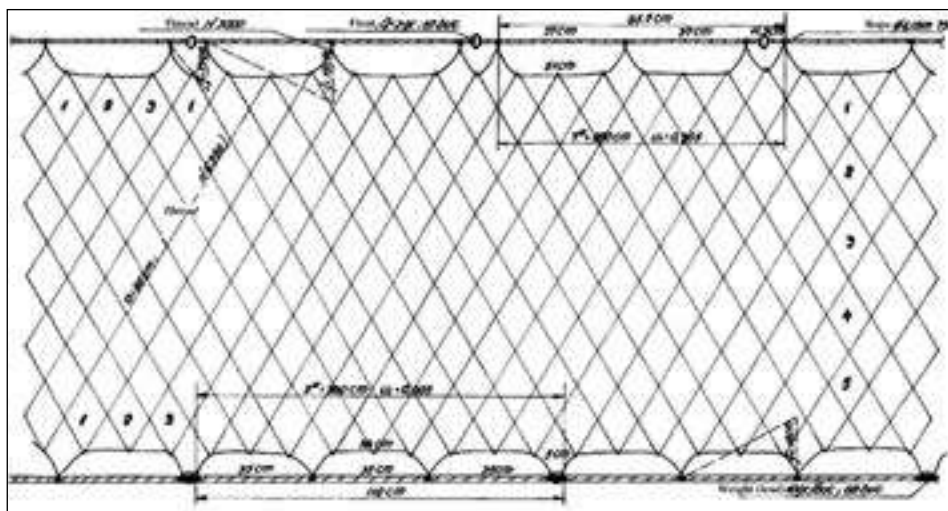


Рис. 3.9. Донна сітка на калкана (за даними <http://www.koralbeach.com/node/403?fbclid=IwAR1wyDJxAEiBXfIAkX0Z4J51aiBr8n1swzQB8goF0-eyXy5M6uGgfY7jTt8>)

загибель багатьох дитинчат дельфінів виду *Phocoena phocoena*. Для профілактики у всьому світі широко використовуються так звані пінгери, які чіпляють на сітки і які відганяють дельфінів спеціальними сигналами, а також спеціальні сітки з додаванням металевої нитки, яка зчитується ехолотом дельфінів, а також інші способи, які мало хто використовує в Чорному морі і тим більше при здійсненні незаконного промислу.

Слід зазначити, що вилов калкана в Чорному морі – найприбутковіший бізнес у рибальстві. Це «золото» моря для рибалок Чорного моря через ціну на калкана. Існують квоти, спеціальні дозволи, регулювання та всілякі законодавчі положення у всіх чорноморських країнах. Але, на жаль, останніми роками спостерігається постійне скорочення популяції калкана через незаконний вилов риби, перелов та інші фактори.



Розміри та масштаби цього незаконного вилову риби настільки великі, що навіть Інтерпол має проект як глобальну ініціативу з розслідування та судового переслідування тих, хто причетний до цього «бізнесу», який оцінюється у 23 мільярди доларів збитків для світової економіки за рік.

Як приклад, можна привести випадок у квітні 1991 року, коли в Україні було заарештовано 14 турецьких суден із 6414 донними сітками для лову калкана, загальною довжиною 640 км. Під час їх затримання, крім риби, було ще й 194 дельфіни у вже очищених сітках (<http://www.koralbeach.com/node/403?fbclid=IwAR1wyDJxAEiBXfIAkX0Z4J51aiBr8n1swz QB8goF0-euXy5M6uGgfY7jTt8> Убиецьт на делфинчета. Виновникът. Част 5).

На жаль, до сьогодні майже нічого не змінилося. Така ганебна практика продовжується в усіх країнах, які мають вихід до Чорного моря (Русев, 2023).

Головним вирішенням протиріч між діяльністю людини та збереженням життєвого простору диких тварин в об'єктах природно-заповідного фонду виступає функціональне зонування території. Промислове рибальство, відповідно чинного законодавства, можливо здійснювати тільки в зоні господарської діяльності, у той час як для тварин зоною найменшого занепокоєння є заповідна зона.

Враховуючи різноманітний характер екосистем НПП «Тузлівські лимани», які включають прісноводні та солоноводні водойми, а також морське узбережжя, та характеризуються наявністю широкого спектра представників іхтіофауни, рибні запаси парку є важливим харчовим ресурсом, який приваблює сюди тварин різних таксономічних груп. Тому збереження рибних запасів парку є одним з важливіших завдань НПП «Тузлівські лимани», а розрахунок лімітів промислового лову риби на території парку має проводитись таким чином, щоб виключити значне зменшення доступності рибних харчових ресурсів для ссавців. Отже, обмеження на лов риби, які встановлені адміністрацією НПП «Тузлівські лимани» у відповідності до пункту 9-1 Закону України «Про природно-заповідний фонд», Режиму охорони території НПП «Тузлівські лимани» дадуть можливість зберегти певну долю водних живих ресурсів для іхтіофагів національного парку.

Також для збереження зон спокою і годівлі птахів можливим є встановлення обмежень, які будуть запроваджуватися перед сезоном гніздування водно-болотних птахів, та будуть встановлені шляхом видання окремих наказів адміністрації НПП «Тузлівські лимани» з метою унеможливлення турбування місць гніздування рідкісних



видів птахів, занесених до Червоної книги України в разі їх формування в господарській зоні Парку шляхом заборони доступу до них.

Рибалкам, що здійснюють промисловий вилов в акваторії господарської зони Парку **забороняється**:

- застосовувати знаряддя лову, які не передбачені в додатку до журналу обліку вилучених водних біоресурсів;
- здійснювати промислове рибальство поза межами господарської зони Парку;
- перебувати на водоймі або поблизу неї з вибуховими та отруйними речовинами та їх застосування;
- використовувати необірквані знаряддя лову;
- перевищувати кількість знарядь лову, передбачених в додатку до журналу обліку вилучених водних біоресурсів;
- здійснювати миття у водоймах або у їх прибережних смугах транспортних засобів, а також проведення робіт, які негативно впливають на стан водойм;
- у період масового нересту забороняється лов:
 - а) азово-чорноморських кефалей – з 20 серпня по 10 вересня;
 - б) бичків – з 1 травня по 15 червня.
 - г) креветки – з 31 травня по 31 серпня
- створювати загати та засипати протоки, прорви, канали, руйнувати береги;
- наближатися ближче 200 м до колоній та місць сезонних концентрацій птахів в період з березня до листопада;
- використовувати ставні знаряддя вилову, не позначаючи їх розташування за допомогою буїв чи розпізнавальних знаків з продубльованим на них номером бирки

Таким чином, у межах НПП «Тузлівські лимани» мешкає 108 тварин-іхтіофагів: 1 вид амфібій, 3 – рептилій, 92 – птахів та 12 – ссавців. Це становить 36 % всієї фауни хребетних тварин парку (без врахування риб). Риба є об'єктом живлення 25,0% амфібій, 42,9 % рептилій, 35,4 % птахів та 41,4 % ссавців, що мешкають на території парку. Протягом року найбільш чисельні види птахів-іхтіофагів загалом нараховують 186 тис. особин.

За особливостями раціону харчування 13 видів тварин є типовими іхтіофагами (з них 9 видів птахів, 4 ссавців), 22 види переважно живляться рибою (з них 1 вид рептилій, 21 вид птахів), 31 вид є частковим



(з них 1 вид амфібій, 2 – рептілій, 24 – птахів, 4 – ссавців) та 42 – випадковими іхтіофагами (38 види птахів, 4 – ссавців).

За статусом перебування на території національного парку птахи розподіляються наступним чином: 84 види іхтіофагів є пролітними, 9 – кочовими, 49 – зимуючими (з яких 3 є умовно зимуючими), 28 – гніздовими, 18 – перелітними, 39 – літуючими, 5 – осілими.

З рибодічних тварин, що постійно або тимчасово мешкають у парку, 102 види (34,0 % всієї фауни відповідних груп загалом) підлягають охороні на національному та міжнародному рівнях: 32 види включено до Червоної книги України (27 птахів, 5 ссавців), 8 – до Європейського Червоного списку (1 вид рептілій, 3 – птахів, 4 – ссавців), 8 – до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи як такі, що потребують охорони (1 вид рептілій, 3 – птахів, 4 – ссавців), 102 види занесено до додатків Бернської конвенції (1 вид амфібій, 3 – рептілій, 92 – птахів, 6 – ссавців), 14 видів охороняються згідно Вашингтонської конвенції (9 видів птахів, 5 – ссавців), 80 видів птахів підлягають охороні відповідно угоди АЕВА, 3 види ссавців – відповідно угоди АССОВАМС.

Незбалансоване промислове рибальство, порушення гідрологічних процесів, гідрохімічного складу води, порушення Водного та Земельного Кодексів в межах НПП «Тузлівські лимани» негативно впливають на трофічні зв'язки «риба – інші хребетні тварини», що може призвести до збідніння екосистеми.

Відповідно науково обґрунтованого функціонального зонування НПП «Тузлівські лимани», яке погоджено науково-технічною радою парку 15.12.2021 року та схвалено наказом Міндовкілля №48 від 21.01.2022 року в складі Проекту організації території заповідна зона НПП становить 37,34 %, господарська – 44,33 %, регульованої рекреації – 18,31 %, стаціонарної рекреації – 0,02 % площі парку. Згідно цього зонування, промисловий лов риби території НПП «Тузлівські лимани» дозволяється у господарській зоні акваторії Парку, яка складає 9276 га. – 33,3% від загальної площі.





РОЗДІЛ 4. ЧИМ ХАРЧУЮТЬСЯ РИБИ ТУЗЛІВСЬКИХ ЛИМАНІВ?

4.1. Склад фітозоопланктону та фітозообентосу лиманів

Незважаючи на значні коливання гідролого-гідрохімічних показників Тузлівських лиманів за сезонами і в залежності від наявності водообміну, потенційна кормова база лиманів як для риби, так і для птахів є дуже варіабельною. Це суттєво впливає як на видовий, так і на кількісний склад фітозоопланктону та фітозообентосу. Так, на початку 2000-х років у фітопланктоні Тузлівської групи лиманів було зареєстровано 92 види водоростей. Біомаса фітопланктону коливалася в широких межах – від 86 до 3952 г/м². Фітобентос Тузловської групи лиманів було представлено 148 видами; біомаса становила 125-690 г/м². У складі зоопланктонного угруповання Тузлівських лиманів було описано 81 вид. Біомаса планктону варіювала від 165 до 327 мг/м². Зообентос у Тузлівській групі лиманів налічував 53 види. Біомаса його була найвищою у лимані Бурнас (137 г/м²), найменшою – у лимані Шагани (69 г/м²) (Воля та ін., 2002). За даними літньої зйомки 2000 р. на Тузлівських лиманах, солоність води у верхів'ях лиману Алібей становила 29,2‰. Біомаса зоопланктону у верхів'ях лиману Алібей становила близько 100 мг/м³. Видовий склад зоопланктону був бідний: крім випадкових видів, за чисельністю виділялися дві основні групи – веслоногий рачок *Diaptomus salinus* (45%) і коловратка *Brachionus sp.* (69%). Середня біомаса зообентосу в лимані Алібей складала 187,4 г/м², що було найвищим показником для Тузлівських водойм на той час. У липні 2002 р. на лимані Бурнас були проведені дослідження, в результаті яких з'ясувалося, що Тузлівські лимани знаходились в критичному стані і видовий та кількісний склад зоопланктону змінився (Воля та ін., 2002).

Видовий склад та структура макрзообентосу Тузлівських лиманів вивчалась також Азово-Чорноморською орнітологічною станцією НАН України в кінці 90-х років і результати таких досліджень наведені у таблиці 4.1. (Кірікова, 2000).

Порівняльна характеристика харчових біотопів Тузлівських лиманів за складом в них основних систематичних угруповань макрзообентоса станом на серпень 1999 р. у % наведена у таблиці 4.2.



Зібрані на акваторіях Тузлівських лиманів дані свідчать про різноманіття макрозообентосу та його значущість як для птахів (переважно куликів) так і для різних видів риби (Кірікова, 1999).

Таблиця 4.1. Видовий склад і структура макрозообентосу Тузлівських лиманів (серпень 1999 р., верхній ряд цифр – біомаса, г/м²; нижній ряд – чисельність, екз/м², Кірікова, 1999)

Види макрозообентосу	Шагани				Алібей					Бурнас			
	МГЗ		ПВА		МГЗ		ПВА			МГЗ		ПВА	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Neanthes diversicolor</i>	18,33 934	-	-	-	18,35 1067	13,4 1890	2,66 267	-	-	-	-	-	-
<i>Neanthes suecinea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,32 222	-	-	-
<i>Nephthys hombergii</i>	2,56 156	-	-	-	-	-	-	-	0,53 44	0,04 22	-	0,33 89	0,6 267
<i>Spio</i> sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,65 22
<i>Sphaeroma pulchellum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33 45	-	-	0,17 22	1,06 67
<i>Gammarus</i> sp.	3,1 67	8,23 133	8,23 133	3,1 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Idotea baltica basteri</i>	-	-	-	-	-	-	1,29 67	-	0,2 32	-	-	-	-
<i>Hydrobia acuta</i>	2,02 2024	27,3 3846	1,78 2668	23,35 7448	0,83 445	1,62 867	8,75 867	5,49 5581	14,16 4513	5,03 1601	-	3,65 3713	4,52 4602
<i>Physa acuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26 22	-	-
<i>Chironomidae</i> sp. (личинки)	-	0,0745	-	0,11 67	-	-	-	-	1,19 378	0,13 22	-	-	-
Загальна біомаса та чисельність	26,01 3181	35,6 4024	4,88 2690	23,46 7515	19,2 1512	15,02 2757	12,7 9227	5,49 5581	16,41 5002	6,52 1867	0,26 22	4,15 3824	7,83 4958

Примітка: 1-13 – номери станцій взяття гідробіологічних проб; МГЗ – мілководдя гирлових заток; ПВА – прибережно відкриті акваторії.

Сучасний стан фітопланктону акваторії національного природного парку «Тузлівські лимани» наведено у статті Теренько Г.В (2014). Під час досліджень Тузлівських лиманів автором було вивчено видовий склад та проведено порівняльний аналіз якісних та кількісних характеристик фітопланктону Тузлівської групи лиманів в осінній 2012 р. та весняний періоди 2013 р. Видове різноманіття лиманів в осінній період становить 31 вид і підвид водоростей; у весняний період – 56 видів і підвидів.



Таблиця 4.2. Характеристика харчових біотопів Тузлівських лиманів (по складу в них основних систематичних угруповань макрозообентосу у різних частинах Тузлівських лиманів (серпень 1999 р, %)

Основні таксони	Шагани (n=12)				Алібей (n=15)				Бурнас (n=12)			
	МГЗ		ПВА		МГЗ		ПВА		МГЗ		ПВА	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Черви	15	34	-	-	69	93	0,4	3	13	21	4	22
Ракообразні	3	18	0.3	11	-	-	0.6	3	-	-	1	10
Молюски	81	47	99	88	31	7	95	89	85	77	95	69
Комахи (личинки)	1	1	0.7	1	-	-	4	5	1	2	-	-

Примітка: n – кількість проб; МГЗ – мілководдя гирлових заток; ПВА – прибережно відкриті акваторії.

a – чисельність гідробіонтів, b – біомаса гідробіонтів.

Загальна кількість складала 73 види, у тому числі 4 види нових для північно-західної частини Чорного моря. Показано домінування в лиманах морських форм (від 68 % восени, до 59 % навесні); більшість зазначених видів були планктонними (від 68 % восени, до 79 % навесні); досить висока доля бентосних форм (від 32 % восени, до 21 % навесні).

Таким чином, у сучасний період Тузлівська група лиманів характеризується значною видовою різноманітністю фітопланктонних організмів, переважно морського генезису, з домінуванням планктонних форм. В осінній період зростає роль бентосних форм. Формування багатокomпонентних альгоценозів, збільшення частки ультра- та нанопланктонних водоростей, гетеротрофів та міксотрофів говорить про високу трофічність лиманних вод, що є важливим для гідробіонтів та тварин, пов'язаних своєю життєдіяльністю з водою. Сприятливий температурний та сольовий режими лиманів допомагають активній вегетації автотрофної ланки та частому «цвітінню» мікрководоростей, у тому числі й токсичних.

4.2. Сучасний стан зообентосу

Вивчення сучасного стану зообентосу у останні роки було знову проведено на деяких Тузлівських лиманах – Шагани, Малий Сасик, Карачаус, Алібей, Хаджидер та Бурнас. Ці роботи були виконані згідно договору про творчу співпрацю від 07.04.2016р., укладеному між



Інститутом морської біології НАНУ та НПП «Тузлівські лимани», з 7 по 16 серпня 2018р., а також з 6 по 12 травня 2019 р.

Матеріал та методика проведення робіт. Проби бентосу були відібрані на 11 станціях, розташованих в різних районах Тузлівських лиманів О.Ю.Варигіним, кандидатом біологічних наук, старшим науковим співробітником Інституту морської біології НАНУ за участю доктора біологічних наук, начальника науково-дослідного відділу НПП «Тузлівські лимани» І.Т. Русева (рис. 4.1-4.3).

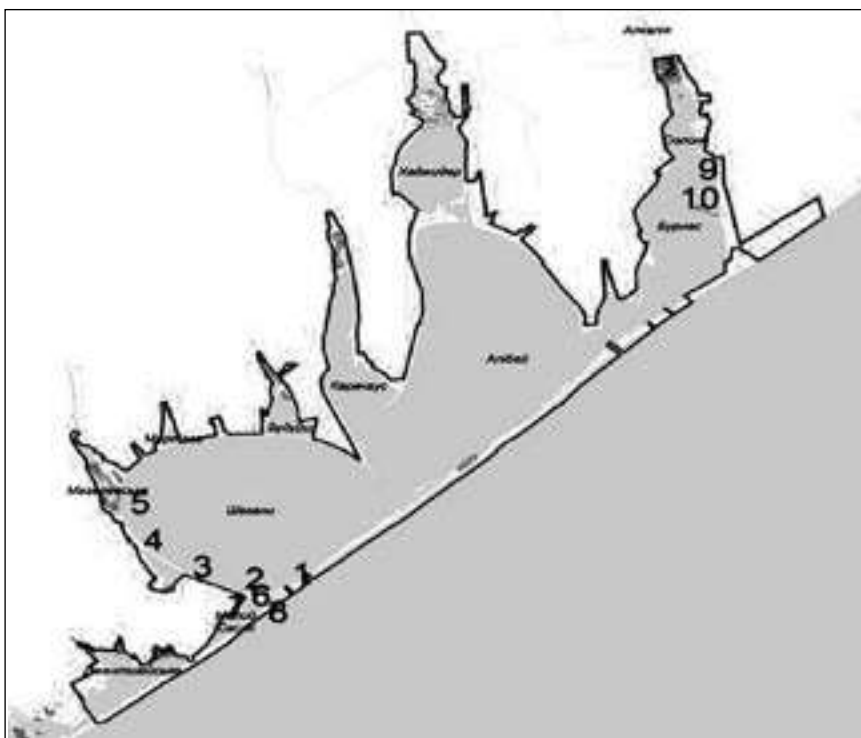


Рис.4.1. Схема станцій відбору проб бентосу на лиманах Шагани (ст.1-5), Малий Сасик (ст.6-8) та Бурнас (9-10).

Матеріал збирали за допомогою металічної рамки, розмірами 20х20 см (Варигін, 2019). Відібрані матеріали промивали через систему ґрунтових сит з мінімальним розміром вічка 0,5мм. Всі виявлені організми визначали до виду, підраховували та зважували. При описі кількісних параметрів видів, які входять в бентосне угруповання, використовували загальноприйняті показники численності (N) екз. м² та біомаси (B) г.м²



Рис.4.2. Під час відбору проб зообентосу у лимані Шагани



Рис. 4.3 Лабораторний стіл для розбору та визначення зообентосу

В результаті проведених досліджень в складі бентосного угруповання лиманів у 2018 році було виявлено 20 видів безхребетних, що належать до наступних таксонів: Anthozoa – 1 вид, Polychaeta – 4, Cirripedia – 1, Decapoda – 1, Isopoda – 2, Amphipoda – 4, Gastropoda – 2, Bivalvia – 4, Chironomidae – 1. Таким чином, більше всього видів у відсотковому відношенні виявилось серед багатощетинкових черв'яків, рівноногих та двостулкових молюсків (рис. 4.4).

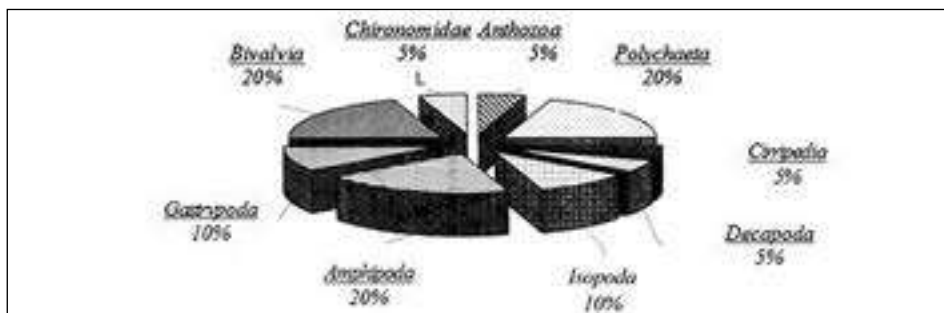


Рис. 4.4. Співвідношення основних таксонів зообентосного угруповання лиманів Шагани, Малого Сасику та Бурнасу

На розподіл виявлених видів зообентосу істотно впливали основні абіотичні фактори середовища, до яких, насамперед, відносяться глибина проживання, температура та солоність води. Глибина в обстежуваних районах лиманів коливалася від 0,15м (лиман Малий Сасик,



ст.6) до 0,5 м (лимани Шагани та Бурнас). З огляду на мілководність обстежених водойм температура води під час дослідження в серпні 2018 року у всіх лиманах становила 30°С (табл.4.3). Солоність води в лимані Шагани в районі, який знаходиться під впливом стоку з лиману Малий Сасик (ст.2) була на рівні 24,55 ‰. На станції 5, найбільш віддаленій від протоки цей показник склав 32,56‰. В лимані Малий Сасик, в який через систему каналів надходить дунайська вода, солоність була значно нижчою та коливалась від 4,79 до 7,06‰. В лимані Бурнас солоність води була на рівні 24,86‰, за виключенням станції 10, розташованої в районі так званого «Сольпрому», де цей показник склав 32,52‰ (табл.4.3).

Таблиця 4.3. Температура та солоність води в досліджуваних лиманах в серпні 2018 року

Лимани	№ станції	Температура °С	Солоність, ‰
Шагани	2	29,2	24,55
	5	31,5	32,56
Малий Сасик	6	30,4	7,06
	8	30,2	4,79
Бурнас	9	29,5	24,86
	10	29,8	32,52

Зустрічальність різних видів зообентосу у вивчених лиманах коливалася від 20 до 100% (табл. 4.4). Найбільш масовими з них були представники багатощетинкових черв'яків *Nephtys hombergii* та *Hediste diversicolor* (рис.4.5).

При чому, перший з них зустрічався виключно в лиманах Шагани та Бурнас, а другий – мешкав тільки в лимані Малий Сасик, де солоність була дуже низькою. Відомо, що ці представники поліхет відносяться до еврибіонтних видів. Вони володіють здатністю виживати в воді з пониженою солоністю та дефіцитом кисню. Так, *H. diversicolor* може жити та розмножуватися в діапазоні солоності від 2 до 37‰. За способом харчування *N. hombergii* належать до м'ясоїдних хижаків, а *H. diversicolor* – до поліфагів, які споживають як рослинну, так і тваринну їжу. Для *N. hombergii* характерна висока плодючість. Готові до розмноження самки довжиною до 25 мм містять в середньому біля 3000 яєць. Личинки трапляються в планктоні з травня по грудень, пік розмноження припадає на серпень-вересень.



Рис. 4.5. Багатошетинкові черв'яки *Hediste diversicolor*

Другий вид *H. diversicolor* володіє значно більшою плодючістю. Для нього характерна місячна періодичність розмноження. Цей процес звичайно відбувається в період третьої чверті місяця. В цей час самки та самці утворюють переплетені клубки, всередині яких відбувається викидання статевих продуктів. При цьому самки довжиною 50-60 мм викидають близько 11000 яєць, розміром 0,2 мм. Із запліднених яєць розвиваються личинки, які ведуть планктонний образ життя. Тривалість життя *H. diversicolor* складає від 1 до 2 років (Кисельова, 2004).

Таблиця 4.4. Зустрічальність різних видів зообентосу в лиманах Шагани, Малий Сасик та Бурнас

№ пп	Таксони	Зустрічальність, %		
		Лимани		
		Шагани	М. Сасик	Бурнас
	Anthozoa			
1	<i>Diadumene lineata</i> (Verrill, 1869)	0	0	50
	Polychaeta			
2	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny in Lamark, 1818	60	0	100
3	<i>Hediste diversicolor</i> (O.F. Müller, 1776)	0	100	0
4	<i>Harmothoe reticulata</i> (C1aparède, 1870)	20	0	50
5	<i>Lagis koreni</i> (Malmgren, 1866)	20	0	50



	Cirripedia			
6	<i>Amphibalanus improvisus</i> (Darwin, 1854)	20	0	0
	Isopoda			
7	<i>Lekanesphaera monodi</i> (Arcangeli, 1934)	60	0	100
8	<i>Idotea balthica basteri</i> (Pallas, 1772)	40	0	100
	Amphipoda			
9	<i>Gammarus insensibilis</i> (Stock, 1966)	60	0	50
10	<i>Dexamine spinosa</i> (Montagu, 1813)	40	0	0
11	<i>Microdeutopus gryllotalpa</i> (Costa, 1853)	20	0	100
12	<i>Corophium volutator</i> (Pallas, 1766)	0	100	0
	Decapoda			
13	<i>Rhithropanopeus harrisi</i> (Gould, 1841)	60	0	0
	Gastropoda			
14	<i>Hydrobia acuta</i> (Draparnaud, 1805)	80	0	100
15	<i>Bittium reticulatum</i> (da Costa, 1778)	40	0	0
	Bivalvia			
16	<i>Cerastoderma glaucum</i> (Bruguière, 1789)	100	0	100
17	<i>Abra segmentum</i> (Récluz, 1843)	80	0	100
18	<i>Mytilaster lineatus</i> (Gmelin, 1791)	100	0	100
19	<i>Mytilus galloprovincialis</i> (Lamarck, 1819)	20	0	0
	Chironomidae			
20	<i>Chironomus plumosus</i> (Linne, 1758)	80	100	50

В лимані Малий Сасик на глибині 0,15 м (ст. 6) *H. diversicolor* досягав довжини 20-30 мм. А на станції 7, де глибина становила 0,5 м, траплялися екземпляри довжиною 80 мм. Очевидно, на мілководді великі черв'яки активно виїдаються рибою та куликами, скупчення яких були неодноразово помічені на станції 6 (рис.4.6).

Інший вид хижої поліхети *Harmothoe reticulata* в лиманах Шагани і Бурнас досягав довжини 20-25 мм. Якщо *N. hombergii* та *H. diversicolor* мешкають в товщі ґрунту, то *H. reticulata* – вільно плаваючий над поверхнею дна активний хижак, нападник на дрібних ракоподібних і поліхет. До поліхет, що зариваються в ґрунт відноситься *Lagis koreni*, скупчення яких виявлено в лиманах Шагани і Бурнас (рис.4.7). Ці черви мають на передньому кінці тіла два пучка великих золотистих щетинок, за допомогою яких вони здобувають собі їжу. За способом живлення вони відносяться до ґрунтоїдів. Тіло *L. koreni* поміщено в трубку, яку черв'як будує з дрібних піщинок за допомогою спеціальних шупалець. Переднім більш широким кінцем ці черв'яки зазвичай занурені в ґрунт, а задній кінець підноситься над його поверхнею приблизно на 10 мм.



Рис.4.6. Зграя куликів під час харчування багатощетинковими черв'яками



Рис. 4.7. Поліхета *Lagis koreni* у лимані Шагани

Довжина піщаних трубок *L. koreni*, виявлених в лимані Шагани становила від 44 до 70 мм. При найменшому неспокої черв'як дуже швидко повністю занурюється в ґрунт. Розмножується *L. koreni* в теплий період року. У личинок цих поліхет після проходження пелагічної стадії розвитку з'являється яскраво виражений негативний фототаксис. При цьому вони активно занурюються в ґрунт і починають будівництво піщаної трубки (Кисельова, 2004).



Із ракоподібних найчастіше зустрічалися представники виду *Isopoda lekanesphaera monodi* та *Idotea balthica basteri*. Ці рівноногі ракоподібні володіють високим ступенем еврибiонтності, що дозволяє їм мешкати в водоймах, що підпадають під різкі коливання абіотичних факторів середовища. Крім того, цим двом видам притаманні різні життєві стратегії, що допомагають їм спільно мешкати, уникаючи конкурентної боротьби за виживання (Варигін, 2015).

Перш за все, ці види розрізняються за своїми розмірними характеристиками. Так, максимальна довжина у самців і самок *I. balthica basteri* становить 18-18,5 і 12-12,6 мм, відповідно. Для *L. monodi* характерні більш дрібні розміри. Самці цього виду досягають максимальної довжини 10,5 мм, а самки – 7,5 мм. Таким чином, як самці, так і самки *I. balthica basteri* перевищують за розмірами *L. monodi* майже в 1,7 рази.

Крім того, ці два види є рухливими тваринами, здатними залишити небезпечну зону водойми у випадку настання несприятливих умов, що перевищують межу їх толерантності. Однак рівень їх рухливості різний. Так, *I. balthica basteri* протягом доби можуть деякий час сидіти, міцно вчепившись за субстрат, повзати по ньому або плавати в товщі води, проявляючи при цьому різну ступінь рухливості. Періоди активності *I. balthica basteri* пов'язані в основному з процесом харчування. В інший час вони можуть довго залишатися на одному місці, часто не змінюючи положення протягом 1,5-2,5 годин. Ступінь рухливості молодих тварин найвища тому, що вони харчуються значно частіше, ніж дорослі особини. Так, молодь залишається рухливою приблизно 10 год на добу, тоді як для дорослих цей показник не перевищує 4 год. Під час руху, який здійснюється за рахунок посиленого биття плеоподів, тіло цих ракоподібних приймає обтічну форму. При цьому форсована швидкість *I. balthica basteri* може досягати 16-22 см /сек. (Хмелева, 1973).

Другий вид *L. monodi* відрізняється значно меншим рівнем рухливості в порівнянні з *I. balthica basteri*. Це ракоподібне не має обтічної форми і більшу частину доби проводить, нерухомо сидячи на субстраті або повільно повзаючи по ньому в пошуках їжі. При найменшій небезпеці моментально згортається в кулю. Хоча в деяких випадках, наприклад, під час масових міграцій, *L. monodi* може активно плавати, пересуваючись за допомогою злагодженої роботи кінцівок (Куцакин, 1979).

Обидва види ракоподібних проявляють досить високу ступінь турботи про потомство. Після запліднення у самок *I. balthica basteri* розвивається зовнішня виводкова сумка, в якій вони виношують



ембріони, що розвиваються. Самки *L. monodi* виношують запліднені яйця у внутрішніх виводкових мішечках, утворених з шкірних покривів на центральній стороні їх грудних відділів (Кусакин, 1979).

Плодючість цих двох видів відносно невелика і залежить, перш за все, від розмірів самки. Наприклад, в умовах Одеської затоки максимальна абсолютна плодючість (загальне число яєць, утворених самою за один послід) у *I. balthica basteri* становить 86, а у *L. monodi* – 68 яєць (Варігін, 2016).

Одним з елементів життєвої стратегії виду є спосіб його харчування. Відомо, що у *I. balthica basteri* та *L. monodi* за способом харчування відносяться до поліфагів. Вони можуть споживати різні частини макрофітів, одноклітинні водорості, детрит, псевдофекалії двостулкових молюсків, дрібних безхребетних, загиблих тварин, а також лінькові шкурки ракоподібних. Однак, основну роль в їх харчуванні грає рослинна їжа. При цьому у кожного виду проявляється своя трофічна спеціалізація, обумовлена особливостями функціональної морфології ротового апарату. Так, у *I. balthica basteri* добре розвинені хитинізовані щелепи, за допомогою яких вони можуть відгризати шматочки макрофітів і активно перетирати їх. У *L. monodi* навпаки, щелепи пристосовані до зіскоблювання мікрообростання з субстрату. Таким чином, *I. balthica basteri* споживає в основному м'які частини талломів макрофітів, а *L. monodi* – епіфітні мікроводорості (Хмелева, 1973; Маккавєєва, 1979). У зв'язку з цим трофічна конкуренція між двома видами ракоподібних є незначною, оскільки вони мають певну вибірковість у виборі харчових об'єктів.

З рівноногих ракоподібних у Тузлівських лиманах найчастіше зустрічався *Gammarus insensibilis* (табл. 4.4). Цей вид широко поширений у водоймах Азово-Чорноморського регіону (Грезе, 1977). В лимані Шагани він досягав довжини 15 мм, а в лимані Бурнас – лише 8 мм. Інші два види *Dexamine spinosa* і *Microdeutopus gryllotalpa* зустрічалися значно рідше і досягали довжини 6 і 9 мм відповідно. Найменший вид ракоподібних ряду *Amphipoda*, *Corophium volutator* досягав довжини 4 мм і відрізнявся високою зустрічальністю лише в лимані Малий Сасик (табл. 4.4).

Найпоширенішими серед двостулкових молюсків були *Cerastoderma glaucum*, *Abra segmentum* та *Mytilaster lineatus*. Перший з цих молюсків має масивну раковину, розміром до 25 мм і мешкає на поверхні ґрунту. Другий має дуже тонкостінну раковину, розміром до 12 мм і проводить більшу частину життя в м'якому мулі. Третій – утворює на дні щітки з численних особин, розмір кожної з яких не перевищує 14 мм,



з'єднаних одна з одною і з субстратом міцними бісусними нитками. Ці види постійно зустрічалися в бентосі лиманів Шагани і Бурнас. Найбільший представник *Bivalvia* – *Mytilus galloprovincialis* був виявлений лише в лимані Шагани на ст. 5. Мідії лежали на ґрунті на глибині 0,5 м у вигляді окремих друз, що складаються з 5-7 особин, міцно скріплених між собою бісусом. Молюски були розміром від 26,2 до 70,1 мм. Їх загальна прижиттєва маса коливалася від 1,7 до 31,2 г (табл. 4.5).

Таблиця 4.5. Морфометричні параметри мідій
Mytilus galloprovincialis (лиман Шагани, ст. 5)

№ п/п	Довжина раковини, мм	Висота раковини, мм	Ширина раковини, мм	Загальна маса молюска, г
1	59,5	29,1	21,5	20,9
2	70,1	41,3	26,0	31,2
3	62,2	30,1	22,4	21,3
4	68,3	38,2	25,5	30,8
5	65,1	34,5	24,1	28,2
6	63,2	31,3	23,6	25,5
7	69,5	32,4	26,2	30,3
8	58,5	29,5	22,8	22,0
9	67,2	33,2	23,6	28,1
10	62,6	30,6	24,5	25,8
11	57,5	27,1	21,5	18,8
12	55,0	29,5	21,2	20,0
13	26,2	15,1	9,1	1,75

Вік виявлених мідій, визначений методом склерохронології (Золотарьов, 1989), становив 3-4 роки. У вибірці виявився лише один годовик, розміром 26,2 мм. Таким чином, на підставі отриманих даних можна зробити висновок про те, що популяція мідій лиману Шагани перебуває в клімаксному стані, про що свідчить явно недостатнє поповнення її молоддю з Чорного моря.

Личинки хірономід *Chironomus plumosus* мешкали в бентосі всіх вивчених лиманів. Актинії *Diadumene lineata* та вусоногі ракоподібні *Amphibalanus improvisus* зустрічалися в обростаннях твердих субстратів лиманів Бурнас і Шагани відповідно.

Кількісні показники масового представника *Polychaeta N. hombergii* в лиманах Шагани і Бурнас були досить близькі. Так, чисельність цієї поліхети в лимані Шагани становила 450 екз /м², а біомаса – 13,9 г/м².



В лимані Бурнас ці показники були в 1,2 рази вище (рис.4.7-4.8). Також близькими були параметри двох видів *Isopoda* – *L. monodi* та *I. balthica basteri*. Їх чисельність у лимані Шагани становила 457 і 325 екз./м² г, а біомаса – 3,2 і 3,9 г / м², відповідно. В лимані Бурнас ці показники були в 1,5-2 рази вище. Біомаса масового представника *Amphipoda* *G. insensibilis* у лимані Шагани при незначній різниці в чисельності була вдвічі вище, ніж в лимані Бурнас, завдяки більшим розмірам ракоподібних (рис. 4.8, 4.9).

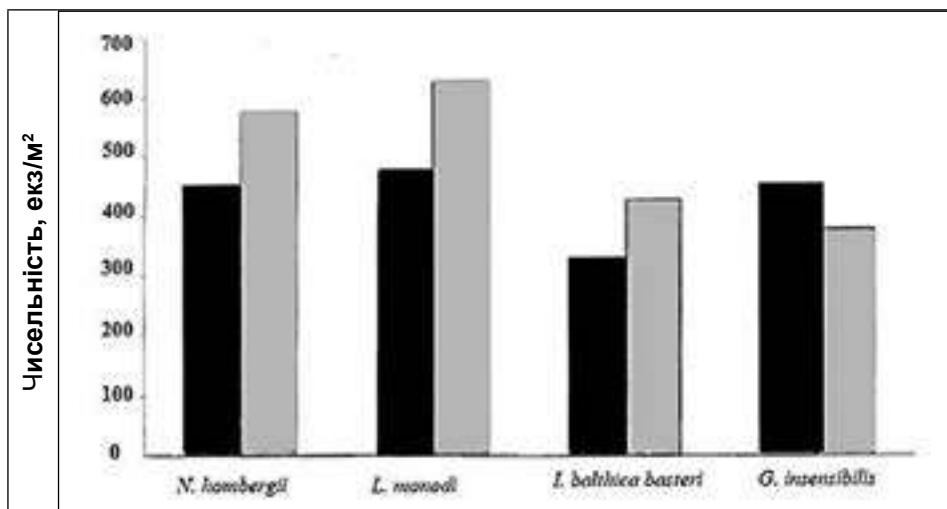


Рис.4.8. Чисельність масових видів багатощетинкових черв'яків та ракоподібних в лиманах Шагани (темний колір) і Бурнасу (світлий колір)

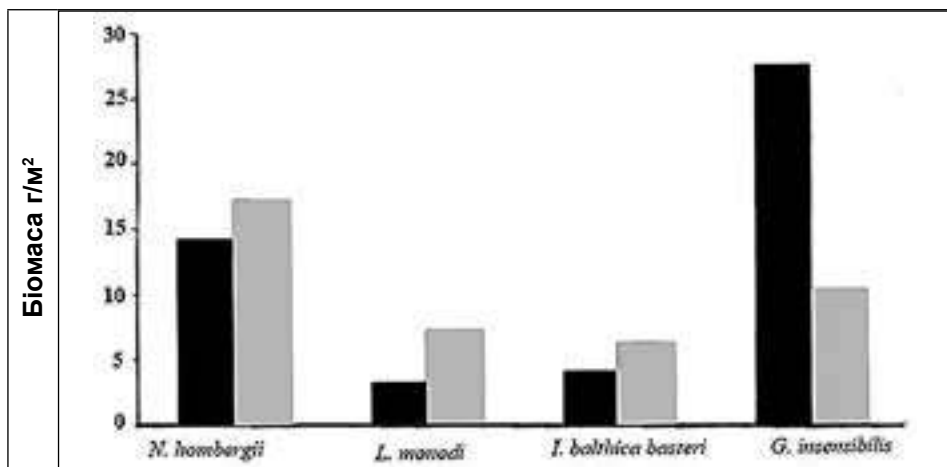


Рис. 4.9. Біомаса масових видів багатощетинкових черв'яків і ракоподібних в лиманах Шагани (темний колір) і Бурнасу (світлий колір)



Масовий вид черевоногих молюсків *H. acuta* досягає в прибережних районах лиману Шагани чисельності 3675 екз/ м² і біомаси 11,2 г / м². В лимані Бурнас ці показники були в 2-3 рази менше (рис. 4.10, 4.11).

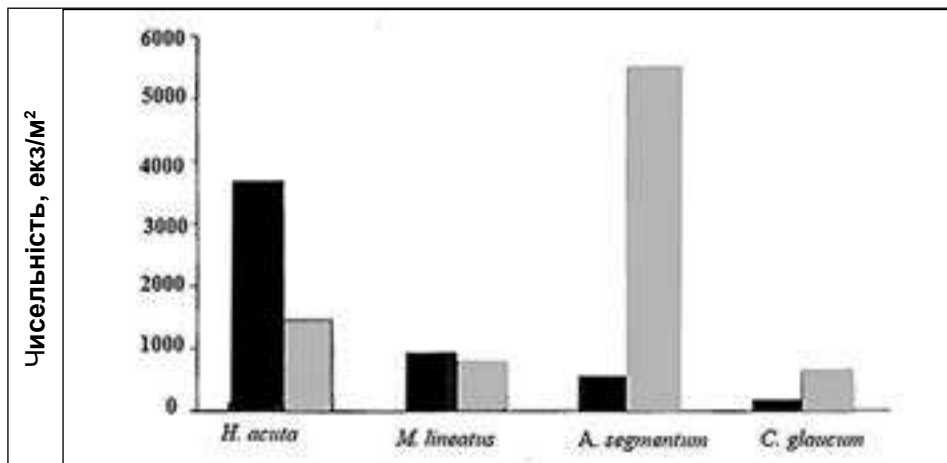


Рис. 4.10. Чисельність масових видів черевоногих і двостулкових молюсків в лиманах Шагани (темний колір) і Бурнасу (світлий колір)

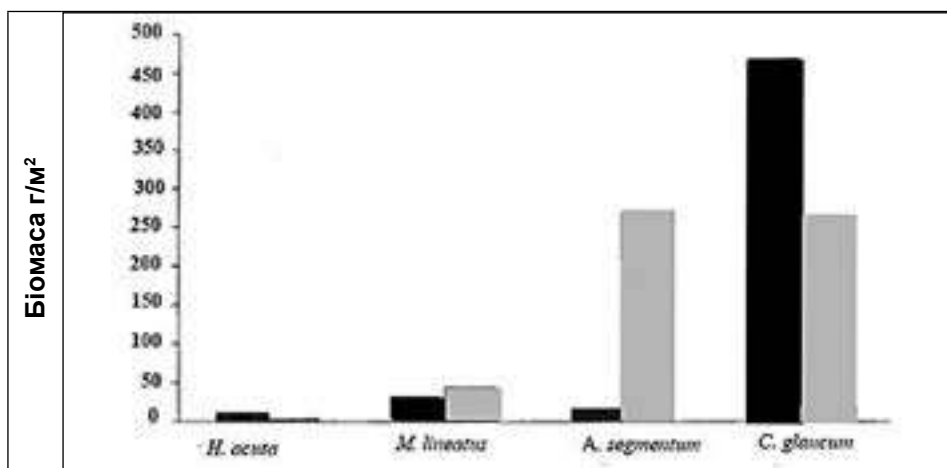


Рис. 4.11. Біомаса масових видів черевоногих і двостулкових молюсків в лиманах Шагани (темний колір) і Бурнасу (світлий колір)

Двостулковий молюск *M. lineatus* утворює в лиманах Шагани і Бурнас поселення приблизно з однаковою чисельністю, хоча його біомаса в лимані Бурнас в півтора рази вище за рахунок більш великих особин (рис. 4.10, 4.11). Чисельність і біомаса іншого представника



Bivalvia, *A. segmentum* в лимані Бурнас складають 5450 екз./м² і 263,2 г/ м² відповідно. Ці показники на порядок вище, ніж в лимані Шагани. Очевидно, в бентосному угрупованні лиману Бурнас існують більш сприятливі умови для розвитку цього виду молюсків.

Чисельність двостулкового молюска *C. glaucum* в лимані Бурнас була більш ніж в три рази вище, ніж в лимані Шагани і становила 625 екз./м². Однак біомаса цього виду в лимані Шагани була в півтора рази вищою, ніж в лимані Бурнас (рис. 4.10, 4.11). Це пов'язано з різницею в розмірному складі молюсків. В лимані Шагани мешкали більш великі особини. Кількісні параметри представника багатощетинкових черв'яків *H. diversicolor*, що мешкає в лимані Малий Сасик становили за чисельністю 274 екз./м², а по біомасі – 16,2 г/м². Чисельність іншого мешканця цього лиману дрібного представника ряду *Amphipoda* – *Corophium volutator* становила 525 екз./м², а біомаса – 0,275 г/м². Кількісні показники ще одного представника *Amphipoda* – *Microdeutopus gryllotalpa* були за чисельністю 775 екз./м², а за біомасою – 0,3 г/м².

Кількісні показники представників бентосного угруповання лиманів Шагани, Бурнас і Малий Сасик мають істотне значення в зв'язку з тим, що майже всі ці бентосні безхребетні є кормовими об'єктами для видів риб і птахів, що тут мешкають. Так, дрібні двостулкові молюски є улюбленим кормом для камбали-глоси, а також деяких видів бичків. Причому кормова цінність одного з них, а саме *A. segmentum* значно вище, ніж у інших двостулкових. Вміст ліпідів в м'яких тканинах цього молюска коливається від 1,4 до 2,98%, що в три рази вище, ніж у *M. lineatus* та в п'ять разів більше, ніж у *C. glaucum* (Варігін, 2010).

Крім того, вказані види риб харчуються ракоподібними, що входять до ряду Isopoda, Amphipoda у Decapoda. До таких належить голландський краб *Rhithropanopeus harrisi*, широко поширений в бентосі лиману. Улюбленим кормом кефалевих риб, що заходять в лиман на нагул, крім детриту і дрібних безхребетних, є багатощетинкові черви.

Кормовими об'єктами для багатьох птахів, наприклад куликів, є дрібні червононогі молюски, поліхети і ракоподібні (Кирикова, Антоновський, 2011). Причому ці безхребетні служать птахам джерелом незамінних поліненасичених жирних кислот, які не синтезуються в їх організмах, але грають найважливішу роль в різних фізіологічних процесах, зв'язаних з м'язовими навантаженнями під час тривалих перельотів і міграцій (Харченко, Ликова, 2014 року).



За деякими розрахунками така кормова база може забезпечити відтворення іхтіомаси, наприклад, в лимані Бурнас до 164 кг/га (Лимано-гирлові комплекси, 1988). Однак реальна рибопродуктивність в цих лиманах знаходиться на досить низькому рівні. Така невідповідність між багатою кормовою базою і низькою рибопродуктивністю обумовлено видовим складом і особливостями екології риб, що тут мешкають. До промислових видів можна віднести камбалу-глогу і кілька видів бичків. Але навіть ці риби в умовах Тузлівських лиманів не відрізняються високою чисельністю через низьке виживання їх потомства на ранніх стадіях розвитку (Варигін, 2019).

Таким чином, проведені літом 2018 року дослідження Тузлівських лиманів показали, що зообентос лиманів Шагани, Бурнас і Малий Сасик знаходиться в задовільному стані, а більшість виявлених видів безхребетних є цінними кормовими об'єктами для різних видів риб і птахів. Деякі з цих кормових безхребетних досягають в лиманах значних показників чисельності та біомаси, але висока продуктивність організмів зообентосу з різних причин не завжди «конвертується» в рибопродуктивність лиманів (Варигін, 2019).

Важливі дослідження зообентосу Тузлівських лиманів були також проведені у 2019 році. Проби бентосу були відібрані на 11 станціях, розташованих в різних районах досліджених лиманів. Матеріал збирали за допомогою металевої рамки, розміром 20x20 см, обтягнутої спеціальною тонкою сіткою. Відібраний матеріал промивали через систему ґрунтових сит з мінімальним розміром вічка 0,5 мм. Всі виявлені організми визначали до виду, підраховували і зважували. При описі кількісних параметрів видів, що входять в бентосне угруповання, використовували загальноприйняті показники чисельності (N) екз/м² і біомаси (B) г/м².

У результаті проведених досліджень у складі бентосних угруповань вивчених лиманів було виявлено 14 видів безхребетних, що належать до наступних таксонів: Polychaeta – 3 види, Decapoda – 3, Isopoda – 2, Amphipoda – 1, Gastropoda – 1, Bivalvia – 4 (табл. 4.6). Таким чином, у порівнянні з результатами досліджень попереднього 2018 року кількість видів бентосу, а також число таксонів, до яких вони належать, зменшилася в півтора рази (Варигін, 2018а). Змінився не тільки якісний склад бентосу, але і його кількісні характеристики. Так, чисельність масового представника багатощетинкових черв'яків *Nephtys hombergii* (Savigny in Lamarck, 1818) в лимані Шагани становила 150 екз./м², що втричі нижче, ніж у 2018 році. Кількісні показники



дрібних поліхет *Polydora cornuta* (Bosc., 1802) також скоротилися. Їх чисельність не перевищувала 50 екз./м².

З ракоподібних найбільш часто зустрічаються представники ряду *Isopoda*, *Lekanesphaera monodi* (Arcangeli, 1934) і *Idotea balthica* (Pallas, 1772). Однак їх чисельність не перевищувала 50 екз./м², що на порядок нижче, ніж у попередній рік. Ряд *Amphipoda* був представлений лише одним видом *Gammarus insensibilis* (Stock, 1966), чисельність якого не перевищувала 75 екз./м², що вшестеро нижче торішніх показників. З червононогих молюсків в складі зообентосу був також виявлений один вид *Hydrobia acuta* (Draparnaud, 1805), чисельність якого становила 350 екз./м², що на порядок менше даних минулого року.

Таблиця 4.6. Склад бентосних угруповань Тузлівських лиманів

№/ п/п	Таксон	Номери проб (згідно точок відбору на рис. 4.1)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Polychaeta											
1	<i>Nephtys hombergii</i>								+	+	+	
2	<i>Lagis koreni</i>			+					+			
3	<i>Polydora cornuta</i>	+							+			
	Isopoda											
4	<i>Lekanesphaera monodi</i>	+	+	+	+	+		+	+	+		+
5	<i>Idotea balthica</i>	+	+	+	+			+		+		
	Amphipoda											
6	<i>Gammarus insensibilis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
	Decapoda											
7	<i>Rhithropanopeus harrisi</i>								+			
8	<i>Palaemon adspersus</i>									+		
9	<i>Crangon crangon</i>									+		
	Gastropoda											
10	<i>Hydrobia acuta</i>	+	+				+		+		+	+
	Bivalvia											
11	<i>Cerastoderma glaucum</i>		+				+				+	
12	<i>Abra segmentum</i>	+	+				+		+		+	
13	<i>Mytilaster lineatus</i>	+										+
14	<i>Anadara kagoshimensis</i>									+		

Раніше повсюдно зустрічався голландський краб *Rhithropanopeus harrisi* (Gould, 1841), але зараз він був виявлений в одиничних екземплярах лише на ст. 8, яка розташована у протоці, що з'єднує лимани Малий Сасик і Шагани. Крім того, в якісних пробах, взятих в лимані Шагани, були знайдені окремі екземпляри креветок *Palaemon adspersus*, Rathke 1837 і *Crangon crangon* (Linne, 1758).



Чисельність раніше масових видів двостулкових молюсків *Cerastoderma glaucum* (Bruguiere, 1789) і *Mytilaster lineatus* (Gmelin, 1791) також зменшилася і не перевищувала 50 екз./м². Лише один представник *Bivalvia* – *Abra segmentum* (Recluz, 1843) зберіг свої кількісні параметри на колишньому рівні. Чисельність цього молюска була щонайменше 1200 екз./м².

Скорочення чисельності окремих видів і випадання цілих таксонів з бентосних угруповань Тузлівських лиманів обумовлено, в першу чергу, порушенням водного балансу цих лиманів. Так, протягом перших шести місяців 2019 року не було опадів. Малі річки Хаджидер і Алкалія практично пересохли, а водообмін з Чорним морем практично був відсутній. Все це призвело до значного пересихання і скорочення площі водного дзеркала лиманів Шагани і Алібей. В результаті цих процесів відбулося значне підвищення солоності води в лиманах (табл. 4.7).

Таблиця 4.7. Температура і солоність води в досліджуваних лиманах в травні 2019 року

Лимани	№ станції	Температура, °C	Солоність, ‰
Алібей	1	21,0	44,24
	2	18,5	37,73
	3	18,7	37,68
	4	20,0	43,61
Хаджидер	5	19,6	9,79
Карачаус	6	18,0	39,06
Будури	7	18,5	58,72
Шагани	8	11,0	8,32
	9	12,3	35,89
	10	14,5	36,07
	11	14,0	36,12

Таким чином, якщо в попередньому 2018 році максимальна солоність води не перевищувала 32,5 ‰, то в травні 2019 року цей показник становив 58,7 ‰ (Варигін, 2019 б). Порушення водного балансу і обміління лиманів призвело до швидкого прогріву водної товщі в результаті інтенсивного сонячного випромінювання. Так, в травні 2019 року температура води в лиманах Алібей і Шагани становила 11-21°C. Всі ці фактори призвели до масового розвитку одноклітинних планктонних водоростей, які відмирають і опускаючись на дно, сприяють виникненню явищ замору.



Наслідки цих заморів були виявлені в травні 2019 року на північному березі лиману Алібей. Берегова кромка цієї водойми була вкрита суцільним килимом з порожніх піщаних трубок, які формують поліхети *Lagis koreni* Malmgren, 1866 (рис.4.12). Багатошетинкові черви з піщаними трубками, які зариваються в ґрунт, в попередньому році утворювали великі скупчення в досліджуваних лиманах.



Рис. 4.12. Порожні піщані трубки поліхети *Lagis koreni*

У берегових викидах на лимані Шагани були знайдені такі ж піщані трубки, усередині яких ще залишалися тіла поліхет. У цих же викидах були виявлені представники двостулкових молюсків *Anadara kagoshimensis* (Tokunaga, 1906). Цей інвазійний вид з'явився в Чорному морі ще в минулому столітті. Двостулковий молюск *A. kagoshimensis*, який завдяки наявності високоефективного анаеробного тканинного метаболізму легко переносить гіпоксичні і аноксичні умови (Ревков, Щербань 2017). Виявлення в складі берегових викидів великої кількості цих надзвичайно стійких до несприятливих умов молюсків свідчить про затяжний характер явищ замору в бентосних угрупованнях лиманів, пов'язаних з порушенням їх водного балансу.

Широкомасштабні заморні явища, відмічені в 2019 році в бентосних угрупованнях Тузлівських лиманів, можуть привести до ще більш різ-



кого скорочення чисельності мешкаючих на дні безхребетних, які є не тільки масовими споживачами надлишкової органіки, а й цінними кормовими об'єктами для риб і птахів, які тут мешкають (Варигін, 2018 б). В результаті такого порушення природних біологічних процесів ступінь деградації лиманів буде неухильно зростати (Варигін, 2019 а).

Якщо глобальним змінам клімату в даний час важко що-небудь протиставити, то з дефіцитом води в Тузлівських лиманах можна впоратися за допомогою створення умов для вільного водообміну лиманів з Чорним морем. Відомо, що найбільші лимани Тузлівської групи – Шагани, Алібей і Бурнас представляють собою єдину вододію, так як з'єднані між собою протоками, ширина яких становить близько одного кілометра. Досить створити дві протоки на піщаному пересипу згідно Проекту організації території Парку і підтримувати їх життєдіяльність, що зробить всю систему лиманів проточною, а відтворення гідробіотів безпечним і успішним.

4.3. Хірономіди – основа життя іхтіофауни та водно-болотних птахів

Серед різних представників зообентосу у лиманах найбільш масовими і значущими є хірономіди – родина комах ряду двокрилих. Представниками цієї групи є комари дергуни, або дзвінці, які відкладають яйця у воду. З яєць виходять личинки, які до першої линьки бувають сіруватими або безбарвними, а потім вже набувають червоного або зеленуватого забарвлення. Зрілі личинки заляльковуються на дні водойми в мулових трубочках. За зовнішнім виглядом лялечка дергуна багато у чому відрізняється від лялечок інших комарів. У неї є трахейні зябра, які сидять на передній частині тулуба у вигляді пари кущевидно розгалужених пучків. Така лялечка ніколи не плаває вільно і не піднімається на поверхню води, нерухомо спочиваючи усередині своєї мулової трубочки, з якої виставляються тільки її зябра. Ось причина, чому на екскурсіях на водоймах цих лялечок доводиться зустрічати набагато рідше, ніж рухливих лялечок інших комарів.

Коли приходить час вилуплення, тіло лялечки переповнюється повітрям і швидко виштовхується на поверхню водойми, де її покриви лопаються, звільняючи окриленого комаху.

Личинки дергунів весь термін розвитку проводять на дні водойми, не піднімаючись до поверхні, тому що у них немає потреби в атмосферному



повітрі. Зрозуміло, що всередині шару мулу кисню зовсім мало, тому личинки ведуть майже анаеробний спосіб життя. «Майже» – тому що вони все ж таки споживають розчинений у воді кисень через трахейні зябра і поверхню тіла, але основне, що допомагає їм вижити в умовах нестачі кисню – це розчинений в їх крові дихальний пігмент гемоглобін. Червоний колір личинок (так само, як і колір нашої крові) обумовлений наявністю гемоглобіну. Личинки хірономід всередині мулу ховаються в павутинні трубочки і харчуються наявними в мулі мікроорганізмами.

Ці личинки живуть у лиманах, спокійних водоймах з мулистим дном: ставках, озерах, канавах та ін. Для виявлення мотіля найдоцільніше захопити з дна водойми, де він водиться, трохи мулу і відмити його у воді. Тоді ми побачимо перед собою яскравих рубіново-червоних або зеленуватих черв'ячків до 1, 5 см завдовжки, з ясно-розчленованим тілом (рис.4.13).

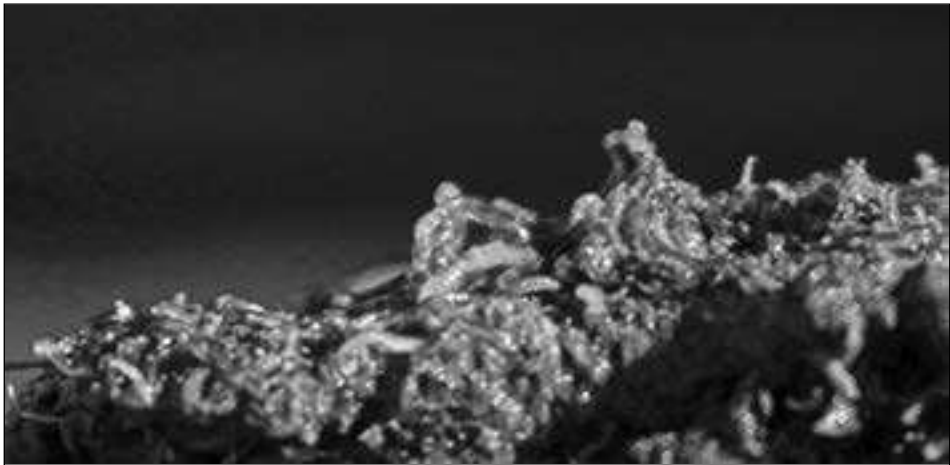


Рис. 4.13. Мотиль – личинки комара дергуна *Chironomus plumosus* у лимані Шагани

У середньому на дні солоних Тузлівських лиманів на 1 кв. м. дна можна зібрати до 5 кг мотіля. І цей природний ресурс є дуже важливим для риб і птахів. Під час штормів на лиманах багато мотіля лимани виносять на мілководдя і на сухий берег. Так, наприклад, на ділянці Кордону «Тузлівська Амазонія» під час штормів, спровокованих північним вітром силою 30 і більше м/сек, на берег лиману Шагани протяжністю 1 км за декілька годин потужні хвилі викидають сотні тон мотіля, якій стає смачною їжею для птахів, переважно, качок, куликів, мартинів (рис.4.14).



Дихає мотиль всією поверхнею свого тіла. Але крім того, на задньому кінці тіла у нього є спеціальні органи дихання, у вигляді ниткоподібних зябрових придатків. Перебуваючи в спокійному стані, личинка робить всім тілом характерні хвилеподібні рухи, викликаючи цим коливання води навколо себе. Кидається в очі незвичайно яскраве забарвлення личинок, що залежить від кольору їх крові, в якій розчинений гемоглобін – явище досить рідкісне у комах. Цей червоний пігмент має здатність поглинати кисень, хімічно пов'язуючи його. Таким чином, в тілі у личинки є запас кисню, який вона може поступово витрачати. Цілком ймовірно, ця обставина служить причиною надзвичайної живучості личинок мотиля, які можуть протягом довгого часу жити в дуже забрудненій воді. Харчуються личинки різними рослинними і тваринними рештками, які вони знаходять, риючись в мулі.



Рис. 4.14. Крижень *Anas platyrhynchos* та Нерозень *Anas strepera* харчуються мотилем, викинутим штормом на лимані Шагани

Таким чином, тони мотиля, якій продукують і відтворюють Тузлівські лимани, є дуже важливою ланкою складного і багатогранного ланцюга харчової піраміди лиманної екосистеми, від якої залежить життя багатьох видів водно-болотних птахів та риб.

4.4. Найбільш масові представники зоопланктону

Окрім представників зообентосу важливою харчовою ланкою у Тузлівських лиманах є представники зоопланктону. Перш за все – це зяброногі ракоподібні рачки *Artemia salina*, які здатні жити у



неймовірно солоній воді та розмножуватися у ній у величезній кількості. Якщо така водойма пересохне, то артемія, звичайно, загине. Зате у висохлому мулі завжди буває величезна кількість її яєць.

Ці представники планктону мешкають в різних місцях земної кулі, де існують постійні або тимчасові озера з солоною водою. Там живуть одноклітинні водорості, які є їжею артемії (<http://animalworld.com.ua/news/Artemija-lat-Artemia-salina>).

Дорослі рачки обох статей досягають довжини 10 міліметрів, деяких партеногенетичних – 20 мм. Забарвлення в залежності від спожитої їжі і концентрації розчиненого у воді кисню варіює від зеленого до яскраво-червоного. Тіло рачка, що складається із сегментів, поділяється на головний, грудний, черевний відділи та хвостову фурку («вилку»). На голові розташовані два великі складні ока, що тримаються на стеблінках, невелике наупліальне око, антени, ротові частини. У грудному відділі 11 сегментів, кожен із парою ластоподібних ніжок. Ніжки мають по зовнішньому краю по три екзоподити (зовнішні придатки), а на внутрішній стороні – по п'ять ендоподитів (внутрішніх придатків) із щетинками (рис.4.15). Екзоподити виконують функцію язбер, а ендоподити – плавальні функції, а також відціджують харчові частки.

Артемія мешкає в хлоридних, сульфатних і карбонатних водах, солоність їх досягає 300 проміле (300 г солей в 1 літрі води). Але деякий час вона може жити навіть у прісній воді, що дозволяє використовувати її як живий корм для прісноводних акваріумних риб. Проте, початок активного відтворення артемії починається у водах із солоністю більше 50 г/л, як це сталося у 2023 році у Тузлівських лиманах, коли були закриті всі протоки, був відсутній водообмін і у результаті випаровування води у лиманах солоність підвищилась до 50-60 г/л. З появою артемії на Тузлівських лиманах одразу з'явилися рожеві фламінго і навіть вивели пташенят (Бронсков та інш., 2023).

Дивовижна життєстійкість артемії проявляється і у відношенні до температурного режиму водойм, де вона мешкає. Протягом року температура води там коливається в межах від мінус 20 до плюс 30°C, а в окремих районах цей діапазон ще ширший. Але артемія може існувати і при 35-37°C. При зниженні температури її життєві процеси сповільнюються, і при температурі менше 5°C вона, як правило, гине, хоча відомі випадки, коли рачки, що вмерзли в лід, після відтавання оживали.

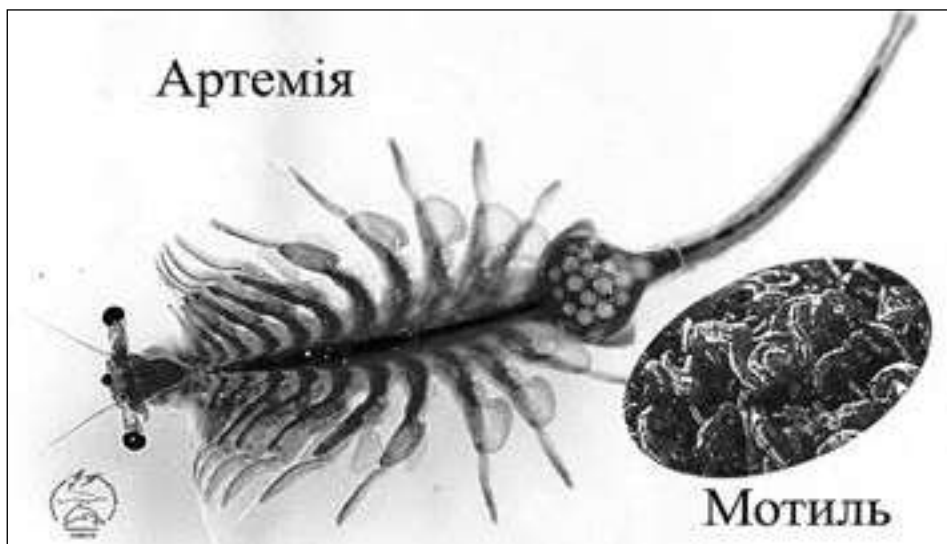


Рис. 4.15.Зяброногий ракоподібний рачок *Artemia salina*

Невимоглива артемія і до вмісту у воді кисню, дефіцит якого в солоних водоймах аж ніяк не рідкість. Порогова концентрація кисню для дорослої форми дуже низька – 0,5 міліграма на літр, а для науплїв ще менше – 0,3 міліграма на літр. Рачок живе до двох годин навіть у анаеробному (безкисневому) середовищі.

Артемія має стійкість і до забруднення довкілля, в тому числі до високих концентрацій сірководню. Цим пояснюється та обставина, що у багатьох солоних водоймах, забруднених сірководнем, практично виживає лише артемія. Не маючи жодних анатомічних, поведінкових чи інших захисних механізмів, вона завдяки здатності жити і розвиватися в середовищі, абсолютно не придатному для її можливих ворогів та конкурентів, отримує надійний екологічний захист.

У природі артемія харчується мікроводоростями, бактеріями, найдрібнішими, детритом. За способом харчування артемія – активний фільтратор. Рачки не мають здатності вибірково захоплювати і заковтувати тільки харчові частки. Якщо у воді є завис тонкого піску і харчових частинок, заковтуються і ті, і інші. До того ж, що тверді частинки стимулюють сам акт ковтання.

При надлишку їжі рачок виділяє екскременти з великим вмістом незасвоєних (напівперетравлених) органічних речовин. Цей своєрідний резерв рачки використовують повторно, вони збаламучують донні осади ніжками і заковтують його.



Шлюбна поведінка артемії роздільностатевих видів виявляється у тому, що самець своїми крюковидними антенами захоплює самку, й у такому становищі пара плаває тривалий час. Самець вводить копулятивний орган в отвір виводкового мішка самки, де відбувається запліднення.

При партеногенезі запліднення не потрібно, і ембріональний розвиток починається відразу після того, як яйця потрапляють у виводковий мішок. За сприятливих умов розвиток яєць повністю протікає у виводковому мішку і закінчується яйцеживонародженням: самка викидає або вільно плаваючих наупліїв, або яйця, в яких за кілька годин завершується ембріогенез. Якщо життєві умови погіршуються, яйцеживонародження припиняється і самки вимітають цисти (понад 300 протягом одного-двох тижнів), оточені непрозорою товстою багатошаровою оболонкою. На висохлих цистах утворюється вм'ятина, що зникає при намоканні.

Виметена циста знаходиться у діапаузі. Розвиток ембріона призупиняється доти, поки в навколишньому середовищі не виникнуть екологічні умови і процеси, що «пробуджують» його. Біологічне значення цього явища полягає у збереженні виду при настанні раптових екологічних катастроф та масової/тотальної загибелі тварин, а за сприятливих умов – у швидкому освоєнні біотопу. Цисти артемії більшості популяцій поділяються на групи. Частина цист (кілька відсотків) перебуває у стані неглибокої діапаузи (олігопаузи) і згодом з неї виходить. Значній кількості цист (до 90 відсотків) для пробудження потрібна природна активація (висихання, проморожування). І нарешті, є цисти, які перебувають у стані дуже глибокої діапаузи, що сприяє виживанню за тривалих екологічних, кліматичних, геологічних катастроф. Цю групу можна вважати «страховим» генофондом виду.

Перебуваючи в діапаузі, цисти мають дивовижну життєстійкість. Вони витримують глибокий вакуум, іонізуюче опромінення, проморожування до температури мінус 196° і прогрівання до плюс 103°C, дію агресивних рідин, сильне висушування, анаеробні умови, вплив пестицидів та продуктів метаболізму. Тут варто згадати випадок, коли у 1979 році у США під час буріння свердловини у районі Великого Солоного озера (штат Юта) у пробі ґрунту між двома шарами солі було виявлено цисти артемії. Після їх інкубації вивели науплії Радіовуглецевий аналіз показав їх вік – 10 тисяч років!. (<http://animalworld.com.ua/news/Artemija-lat-Artemia-salina>).



Цисти артемії можуть бути і у стані так званого криптобіозу, коли затримка розвитку викликається невідповідними умовами (нестача кисню, висихання, низька температура). З настанням сприятливих умов їх розвиток продовжується. До акваріумістів найчастіше потрапляють саме такі цисти, які мають швидку і високу «схожість». У стан криптобіозу вони вводяться сушінням при заготівлі.

У акваторіях НПП «Тузлівські лимани» артемії можна знайти не кожного року. Тільки коли немає водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами, тоді солоність лиманів підвищується і при настанні солоності води 50 г/літр з цист, які зберігаються довго у мулі, з'являються артемії і активно розмножуються. Поява артемії на Тузлівських лиманах реєструється останні два роки. Завдяки такій ситуації, коли рівень води в лиманах був низький і солоність висока, з'явилась можливість загіздуватися рожевим фламінго, в раціоні харчування яких основу складає артемія та мотиль (Бронсков та інш., 2023)..

4.5. Дафнії Тузлівських лиманів

Важливою харчовою ланкою у зоопланктоні Тузлівських лиманів є планктонні ракоподібні – дафнії (*Daphnia*) з ряду Гіллястовусих (*Cladocera*) – розмірами від 0,2 до 6,0 мм. З цією назвою зустрічаються близько 420 різноманітних видів гіллястовусих рачків, які належать, приблизно, до 10 родин. Найчастіше зустрічаються: велика дафнія (*Daphnia magna*), звичайна дафнія (*Daphnia pulex*), дафнія лонгіспіна (*Daphnia longispina*), моїна (*Moina sp.*), босміна (*Bosmina p.*), хідор (*Chydorus sp.*), сіда (*Sida sp.*), сімоцефал (*Simocephalus*), періодафнія (*Ceriodaphnia sp.*). Вказані дафнії є одними з найменших водних ракоподібних (<https://aquaria.com.ua/ua/dapfnia.html>). За схожий на рухи бліх характер пересування дафній ще називають водяними блохами. Вони мешкають у різноманітних водних середовищах від солоних лиманів до прісноводних озер, ставків та річок. Вони зустрічаються на Тузлівських лиманах з різною солоністю, але найчастіше їх можна бачити, коли, солоність води вище 30 г/л.

Тіло більшості гіллястовусих рачків дуже стиснене з боків і заховане в двостулкову хітинову оболонку, скріплену на спині й розширену з черевної сторони. Цю оболонку дафнія періодично скидає та замінює новою. Голова дафнії спереду видовжена в гостренький «клюв» або «хоботок». На голові розташовані два ока, що у повністю



розвинених екземплярів зливаються в одне складне око. У багатьох видів поруч із ним розташоване ще одне невелике око. На голові є дві пари антен, з яких передні антени дуже маленькі. Зате задні антени непропорційно великі в порівнянні з тілом. Задні антени є основним органом руху гіллястовусих, одночасно сплескуючи обома задніми антенами, рачки відштовхуються ними і таким чином плывуть короткими стрибками. Регулюючи частоту змахів антен, дафнії можуть не лише «ширяти», але й підніматися у верхні шари води або, навпаки, йти на глибину. Таким чином, вони здійснюють вертикальні переміщення (міграції) пов'язані з пошуком їжі, зміною температури води або часом доби. Грудний відділ гіллястовусих укорочений і складається з 4-6 сегментів, кожен з яких має пару ніжок. У самиць між спинною поверхнею тіла та спинним краєм мушлі є велика порожнина, що є виводковою камерою. В цю сумку відкладаються яйця, де вони розвиваються.

Літом, в теплу погоду, у виводковій камері самиці формуються незапліднені яйця (по 50-100 штук у кожної особини), з яких виходять лише самиці, які дуже швидко залишають тіло матері. Тому, як правило, всі зловлені влітку дафнії виявляються самицями. Протягом усього літа самиці розмножуються партеногенетично. З настанням холодів з деяких яєць народжуються самці, а у самиць починають утворюватись яйця, які можуть розвиватись лише після запліднення самцем. Самці у дафній рідкісні, з'являються, зазвичай, восени і завжди значно дрібніші самиць. Після запліднення ними самиць утворюються яйця (зазвичай не більше двох), які багаті жовтком і зовсім не прозорі. Оболонка з яйцями утворює сидельце, або ефіпій. Ефіпії вільно плавають або спускаються на дно, вони переносять заморожування й висихання. Сухі ефіпії розносяться вітром. Тепло та волога пробуджують яйця до життя; з них виводяться самиці, що здатні протягом багатьох поколінь розмножуватися нестатевим шляхом, а партеногенетично.

Забарвлення дафній залежить від складу споживаної їжі й вмісту кисню у воді. Колір варіює від зеленого й коричневого до червоного та чорного. Харчуються гіллястовусі рачки одноклітинними водоростями, бактеріями й інфузоріями, яких вони затягують у рот потоком води, який утворюється рухом ніг. Типово в природі спостерігається різке збільшення численності дафній вслід за відмиранням фітопланктону. Гіллястовусі рачки присутні майже в кожній водоймі.



Але найбільша кількість дафній зустрічається в стоячих водах (ставках, озерах, канавах, ямах з водою), які багаті рослинною органікою, що розкладається, з нечисельною популяцією риб. Пік максимальної чисельності дафнії у водоймах припадає на весну й літо. Іноді їх буває так багато, що вода від їх кількості стає червоною або червоно-коричневою (рис.4.16).

Особливістю цього роду ракоподібних є те, що в їхньому життєвому циклі чергуються покоління, які розмножуються статеві і шляхом партеногенезу.

У дафній трапляються самки, які протягом ряду послідовних поколінь розмножуються партеногенетично, відкладаючи незапліднені яйця. Але за несприятливих умов довкілля (зниження температури, нестача їжі, підвищення солоності води тощо) з незапліднених яєць виходять особини обох статей. У самок цього покоління формуються яйця, розвиток яких можливий лише після запліднення.

Запліднені яйця містять значні запаси поживних речовин (жовтка) і вкриті щільною оболонкою. Вони здатні переживати несприятливі умови в стані спокою. З настанням сприятливих умов із цих яєць виходить нове партеногенетичне покоління самок, і розпочинається наступний життєвий цикл.



Рис. 4.16. Дафнії на лимані Алібей



Складні життєві цикли з чергуванням поколінь, які розмножуються різними способами (статевими і нестатевими, статевими і партеногенетично) забезпечують здатність виду підтримувати чисельність популяції в різних умовах довкілля.

Найбільший представник роду – велика дафнія (*Daphnia magna Straus*) – живе у мілких лиманах. Найбільш часто вона зустрічалась у лимані Бурнас з великою щільністю у мілких затоках біля мису Калфа. Самиці досягають 6 мм довжини, самці – 2 мм, личинки – близько 0,7 мм. Дозрівають у віці 7-14 діб. Дають до 20 виводків кожні 12-14 днів. У кладці до 80 яєць. Тривалість життя – 110-150 діб.

Таким чином, видовий і кількісний склад фітозоопланктону та фітозообентосу Тузлівських лиманів має суттєве значення для рибопродуктивності лиманних екосистем та в цілому для підтримки біорізноманіття Чорного моря.

Незважаючи на значні коливання гідрологічних та гідрохімічних показників Тузлівських лиманів за сезонами і в залежності від наявності водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами, деякі з цих кормових безхребетних досягають в лиманах значних показників чисельності та біомаси, проте висока продуктивність організмів зообентосу через різні причини не завжди «конвертується» в рибопродуктивність лиманів. Але важливим є той факт, що кормова база як для риби, так і для птахів, завжди є вирішальною, впливає на їх якісний та кількісний склад і в підсумку впливає на життєздатність природних екосистем.





РОЗДІЛ 5. БИТВА ЗА МІГРАЦІЙНІ ШЛЯХИ ІХТІОФАУНИ

У цьому розділі ми проаналізуємо всі значні антропогенні фактори, які як прямо, так і опосередковано знищують не тільки кефалевих, але й інші види риб Тузлівських лиманів та прибережної акваторії Чорного моря в межах НПП «Тузлівські лимани». І почнемо з найбільш масштабного знищення кефалевих – з пастки у вигляді гард на ділянці піщаного пересипу (2 км), яка згідно Постанови Верховного Суду України входить у межі національного парку (**ПОСТАНОВА ІМЕНЕМ УКРАЇНИ**, 18 лютого 2021 року, м. Київ, справа № 815/5658/17, адміністративне провадження №К/9901/58394/18, К/9901/58273/18) (див. обґрунтування цієї Постанови нижче в цьому розділі)



Рис. 5.1. Згряя кефалі сингіль (Фото О.Куракіна)

Національний природний парк «Тузлівські лимани» (далі Парк) – один із 56 національних природних парків України. Його було створено в унікальну дату – 1 січня 2010 року Указом Президента України №1. При створенні цього об'єкта природно-заповідного фонду акваторії всіх 13 лиманів, що входять до меж Парку, мали природний водообмін з Чорним морем, а також вільну міграцію риби та інших гідробіонтів. Знамениті чорноморські кефалеві весною та



влітку запливають з Чорного моря в неглибокі приморські лимани, де можуть вдосталь наїстися і підрости. Восени, коли вода в лимані стає холодною, кефаль повертається в Чорне море. Тому кефалевим необхідний постійний шлях для міграції. Так багато років під час трансгресій Чорного моря відбувалося і в Тузлівських лиманах. Але у 2014-2015 р. такий міграційний шлях для кефалевих – широку (більше 100 метрів шириною) природну протоку на 24-му кілометрі піщаного пересипу між лиманом Шагани і Чорним морем – засипали. Прорва на 24-му кілометрі, яка забезпечувала водообмін, була перекрита під реалізацію злочинного проекту Вторенка-Могильникова по монополізації лиманів Тузлівської групи. Перший етап знищення протоки вони намагалися реалізувати ще у 2014 році. Але Татарбунарська регіональна ГЕО «Відродження» забила тривогу. У 2014 році ще діяла екологічна прокуратура, і завдяки їй ця афера тоді не вдалася. Тоді ж, у 2014 році, був побудований перший варіант каналу на 2-му кілометрі піщаного пересипу, неподалік від Лебедівки, на земельній ділянці, переданій в оренду Татарбунарською районною державною адміністрацією приватному підприємству «Астра» на 25 років ще у 2006 році, площа ділянки – 0,275 га. Тодішній директор Парку Вторенко І.С. на запит слідчого СВ Татарбунарського РВ ГУМВС України в Одеській області Алексеєнко О.А. стосовно причин закриття надав відповідь, що це було зроблено на основі висновків еколого-біологічного обґрунтування будівництва та режиму роботи так званих обловно-запускних каналів, яке розробили спеціалісти Одеського державного екологічного університету (Додаток 5.1).

Через цю гідроспоруду довжиною до 200 метрів, яка має назву обловно-пропускний канал, почав відбуватися слабкий водообмін між лиманами і Чорним морем, саме через нього кефаль для нагулу потрапляла в лимани. Восени підрослу кефаль, перегородивши їй вихід до моря гардами (спорудами з дерев'яною огорожею), тотально виловлювали.

При цьому ліміт на вилов риби був повністю – 100% розподілений саме для цієї компанії, а не місцевим рибалкам. І цю аферу організував керівник ОК «Граніт-2» Могильников В. спільно із тодішнім директором нацпарку Вторенком І. Сина Вторенка було призначено директором ОК «Граніт-2». І ось, як тільки в 2015 році Мінприроди мене призначили керувати Парком, мені зателефонував Могильников



В. і сказав: «...Давай на майбутнє тільки вдвох будемо вирішувати, кому ловити кефаль у Тузлівських лиманах. І якщо ти погодишся – то будеш довго директором національного парку, а ні – ми тебе приберемо, адже у мене в міністерстві свої люди....» Звісно, я не погодився, запропонувавши Могильнікову В.Д. зайти в офіс Парку, написати заяву про свої наміри вести свій бізнес в акваторії Парку і тоді науково-технічна рада Парку ухвалить рішення для його компанії. Йому такий відкритий підхід до вирішення проблеми не сподобався. Він одразу пише пасквільного листа з образами на керівника нацпарку Русева І. до очільника Одеської ОДА М.Саакашвілі, до Мінприроди, в прокуратуру (Додаток 5.2). І з перших днів, разом з місцевими бандитами, місцевою владою, поліцією, прикордонниками, злочинними чиновниками Мінприроди, він оголосив війну нацпарку: разом з браконьєрами збирали підписи, перекривали трасу, їздили до Мінприроди, щоб прибрати Івана Русева та Ірину Вихристюк з Парку, погрожували, нападали, били. На їх підтримку підключились відомий проросійський депутат ВР Скорик М. та голова Татарбунарської райдержадміністрації Білинський О. (рис. 5.2). До Міндовкілля на протест проти мене і заступника І.Вихристюк браконьєри відправили навіть дітей (рис.5.2).

На їх свавілля у нацпарку та погрози на адресу співробітників нацпарку було написано десятки заяв в поліцію, прокуратуру, відкрито десятки кримінальних проваджень, але під прикриттям продажної



Рис. 5.2. Делегація браконьєрів, їх дітей та голови Татарбунарської РДА проти І.Русева та І.Вихристюк у Мінприроди



поліції, рибоохорони та прикордонників, вони продовжували безчинствувати. Численні спроби адміністрації Парку відновити водообмін між Тузлівськими лиманами та Чорним морем закінчувалися тим, що техніка «гранітних браконьєрів» протизаконно заїжджала до заповідної зони та з допомогою цієї техніки знову і знову закривали відновлений водотік. При цьому ні поліція, ні прикордонники не були помічниками Парку у припиненні правопорушення вандалів. І вони безкарно чинили свої протизаконні справи, доходячи до побиття інспекторів Парку.

«Зло проти працівників нацпарку живиться не лише нашим припущенням, воно жиріє, коли йому не чинять спротив, коли бояться, коли мовчать», так писала на початку роботи нашої команди у нацпарку Ірина Вихристюк. Зло використовує усі засоби: погрожує, залякує, оббріхує, пліткує, провокує, підробляє документи, підписи. Без цього воно не може, не виживе і не буде множитись. Його можна знищити, як і все темне – лише світлом. І прикриваючись демократичними гаслами і посилаючись на «соціальну напругу» можна чудово маніпулювати і бажане видавати за дійсне, як це робив В. Могільников та сільські голови громад навколо нацпарку, наприклад, як – Рибальська. Ось один із численних прикладів маніпуляцій та підробки. Два рішення Рибальської сільської ради. Перше було відправлено в Мінприроди скаргниками (депутатом Могільниковим) як підтвердження того, що начебто «некомпетентний» Русєв (якого призначили 15 грудня) вже до 29 грудня встиг «розпалити ворожнечу» і його потрібно «негайно звільнити». А другий документ – рішення тієї ж сільради, того ж дня, але номер і текст абсолютно інший. І депутати сільради ніяк не можуть пригадати, щоб обговорювали Русєва і тим більше голосували за таку маячню (Додаток 5.3, 5.4). Отже, підробка документів і підробка підписів – звична справа колишнього директора нацпарку І.Вторенка – поплічника В.Могільникова. Чому в Мінприроди (де не можуть не знати про викрутаси цього нездари та афериста) двічі призначали його на посаду директора? Питання риторичне.

В ті часи я, як керівник установи, змушений був звернутися до СБУ стосовно осіб, причетних до незаконного використання природних ресурсів загальнодержавного значення, що дестабілізують соціально-політичну ситуацію в Татарбунарському районі Одеської області.



Начальнику Управління
Служби безпеки України
В Одеській області
БАТРАКОВУ С.О.

Шановний Сергію Олексійовичу!

Щойно я отримав копії листів, які написані Саченко Світланою і адресовані Президенту України, Прем'єр-міністру України та Міністру екології та природних ресурсів, в яких містяться погрози щодо перекриття автотраси загальнодержавного значення Одеса-Рені 27 квітня 2016 року. Дана особа підписується як голова ініціативної групи з питань вирішення проблем Національного природного парку «Тузлівські лимани». Варто зазначити, що в Нацпарку відсутні проблеми, вони наразі існують в осіб, що незаконно впродовж 6 років використовували природні ресурси загальнодержавного значення і створювали монополії на певні види господарської діяльності.

Саченко С. надає в додатках листи та підписи, що були зібрані в селах за ініціативи голови Татарбунарської РДА Білинського О.П. та голови Татарбунарської районної ради Донкоглова В.Г., що особисто об'їжджали села, які межують із НПП «Тузлівські лимани», зумисне надавали недостовірну інформацію про задачі державної природоохоронної установи і закликали до ліквідації Нацпарку.

Прошу негайно втрутитись і провести запобіжні заходи, щодо попередження негативних наслідків діяльності групи осіб (додаток 3) в Татарбунарському районі направлені на знищення державної установи – Національного природного парку «Тузлівські лимани» і такої, що збурює певну категорію осіб і дестабілізує соціально-політичну ситуацію.

В.о. директора НПП «Тузлівські лимани»,
доктор біологічних наук

І.Т.Русев

Звісно, що позитивного результату від звернення не було і злочинці ще довго заважали НПП «Тузлівські лимани» виконувати обов'язки по збереженню природних екосистем і природних ресурсів в межах природно-заповідного фонду.



5.1. Гарди – вбивча пастка для кефалі

Канал на 2-му кілометрі піщаного пересипу між лиманом Бурнас та Чорним морем був споруджений у 2014 обслуговуючим кооперативом ОК «Граніт» без належних дозвільних документів.

Про незаконність забудови тоді писала керівник ГЕО «Відродження» Ірина Вихристюк. Вона листом № 76/07 від 22.07.2014 р. звернулась до прокурора, ст. радника юстиції Завадського В.А. Одеської міжрайонної прокуратури з нагляду за додержанням законів у природоохоронній сфері з таким текстом стосовно каналу: 23.07.14 р. невідновленими особами продовжено роботи по будівництву гідроспоруди – прорви на 2 км. Приморської коси (фактично пляж курортної зони «Лебедівка»). На ділянці, де проводяться роботи (в лимані Бурнас, що є Рамсарським угіддям) виявлено на великій площі Зостеру (*Zostera noltii*), вид, що охороняється. І будівництво гідроспоруди знищить даний вид на великій площі..... ПРОШУ провести перевірку дотримання природоохоронного законодавства в межах НПП «Тузлівські лимани» (рис.5.3). Але на практиці канал вже продовжував функціонувати і фактично вилловлювати рибу з Тузлівських лиманів (рис.5.4).



Рис.5.3. Початок будівництва каналу на 2 км піщаного пересипу
(фото Ірини Вихристюк)



Між тим, сам канал почав експлуатуватися умовно «на законній підставі» згідно дозволу № 22/32-01/68927 лише у 11.09.2017 і з умовним обґрунтуванням на спеціальне використання водних біоресурсів на каналі, що з'єднує лиман Бурнас, який входить у межі НПП «Тузлівські лимани» з Чорним морем, терміном на 5 років. Дозвіл тоді було видано Управлінням державного агентства рибного господарства в Одеській області.

Належні документи землевпорядкування у ОК «Граніт-2» були відсутні. На земельну ділянку, на якій побудований канал, оформлена довгострокова оренда на підприємство ПП «Астра».

Так, приватне підприємство «Астра» (Код ЄДРПОУ 32631292), попередньо здійснивши самовільну забудову 2-го піщаного пересипу, а саме збудувавши гідротехнічну споруду – обловно-пропускний канал, який сполучає групу Тузлівських лиманів та Чорне море, з метою легалізації цього об'єкту самочинного будівництва 29 грудня 2014 р. подало до Департаменту Державної архітектурно-будівельної інспекції в Одеській області декларацію про готовність цього об'єкта до експлуатації.

Вказана декларація була зареєстрована ДАБІ в Одеській області 29 грудня 2014 року за № ОД 141143630828. Декларація про готовність об'єкта до експлуатації від 29 грудня 2014 року, яка була зареєстрована за № ОД 141143630828, від імені ПП «Астра» була заповнена, підписана та подана директором Лабушняк Аллою Миколаївною.



Рис. 5.4. Збудований канал на 2 км піщаного пересипу



Директором ПП «Астра» Лабушняк Аллою Миколаївною в поданій декларації про готовність об'єкта до експлуатації, яка була зареєстрована 29 грудня 2014 року за № ОД 141143630828, в графі «Інформація про дозвільний документ» були внесені завідомо недостовірні відомості – «Дозвіл на використання будівельних робіт, виданий Інспекцією ДАБК Татарбунарської РДА в Одеській області №12 від 17 квітня 2006 року».

Також слід зазначити, що договір суборенди був відсутній. Канал побудований на земельній ділянці, яка не належить ОК «Граніт». Площа ділянки, переданої в оренду ПП «Астра» була всього **0,275 га**, при цьому фактично підприємство ОК «Граніт» «використовує ділянку площею **більше 2,5 га**, тобто, майже в 10 разів більше. По даному факту було відкрито у 2016 році кримінальне провадження за статтею 197-1 ККУ «Самовільне зайняття земельної ділянки та самовільне будівництво». Слід зазначити, що щороку НПП «Тузлівські лимани» звертається до правоохоронних органів стосовно самозахплення земельної ділянки та незаконної діяльності, але слідчі дії не проводяться, або справи безпідставно закриваються. Це є додатковим доказом того, що поліція фактично прикриває протизаконний нищівний бізнес лову риби на протизаконному каналі.

Ще раз слід зазначити, що на вказаному каналі було встановлено **гарди** – дерев'яна решітка, яка формує своєрідну пастку для риби, що мігрує восени в Чорне море на зимівлю. За оцінками Держекоінспекції, у 2014 році через канал було виловлено (лише за період стеження інспектором) більше 200 тон риби. Це незважаючи на те, що дозволу на вилов водних біоресурсів в об'єкті ПЗФ – НПП «Тузлівські лимани» у 2014 році жодне підприємство не мало. Взимку 2014 року канал замулило після потужних штормів.

А в березні 2015 року знову розпочинається будівництво споруди на 2 км піщаного пересипу (рис.5.5). Заяву про правопорушення було знову надано Іриною Вихристюк від ГЕО «Відродження» в Татарбунарський райвідділ міліції.

ГЕО «Відродження» листом № 33/02-03 від 12 травня 2015 р.» також направило запит на інформацію до директора Департаменту ДАБІ в Одеській області Неборського Є.А. щодо незаконності гідроспоруди (прорву між лиманом Бурнас та Чорним морем), яку замулило взимку. І ГЕО «Відродження» отримує відповідь (Додаток 5.5).



Незважаючи на обґрунтовані звернення, будівництво продовжувалось без жодних дозвільних документів, був знову збудований канал та господарські споруди. Ділянка біля 0,7 га була обнесена дерев'яним парканом (рис.5.6-5.8).



Рис. 5.5. Нове будівництво каналу на 2 км піщаного пересипу



Рис. 5.6. Будівництво каналу на 2 км піщаного пересипу у 2015 р.
(вид зі сторони лиману Бурнас)



Рис. 5.7. Збудований у 2015 році канал на 2 км піщаного пересипу в межах НПП «Тузлівські лимани» (вид з морської сторони)



Рис. 5.8. Канал та споруди на 2 км пересипу, обнесені парканом

Як я писав вище, 12 травня 2015 р. вих. №32 /02-03 Татарбунарська районна організація ГЕО «Відродження» пише начальнику Татарбунарського РВ ГУМВС в Одеській області Мельнику С.В. запит на інформацію такого змісту: «На протязі 2014-2015 років на тери-



торії 1 км та 2 км Приморської коси в межах Татарбунарського району нами було зафіксовано факти будівництва нествореними особами будівель та гідроспоруд, що є порушенням чинного законодавства. По кожному виявленому факту ми зверталися до правоохоронних органів. Так, 19.05.2014 р. Татарбунарським РВ міліції під №956 від 19.05.2014 року була зареєстрована заява ТРГЕО «Відродження» про незаконне будівництво триповерхової будівлі на 1 км Приморської коси (пляж курорту Лебедівка Тузлівської сільради); 28.05.2014 року прокуратурою Татарбунарського району було внесено до ЄРДР відомості за №42014160440000002 за ч.3 ст 197-1 КК України; будівництво гідроспоруди (прорви між лиманом Бурнас та Чорним морем) на 2 км Приморської коси – кримінальне провадження внесено до Єдиного реєстру досудових розслідувань, реєстраційний №420141160120000014 від 28.08.2014 року...».

Але після цієї заяви про злочин поліція та і влада Татарбунарського району та Одеський області взагалі нічого не зробила. А злочинна організація ОК «Граніт» продовжувала свою протизаконну діяльність.

Згодом був створений інший кооператив – ОК «Граніт-2». Він був зареєстрований в Татарбунарському районі влітку 2015 року, і він фактично був дочірнім підприємством ОК «Граніт». Власником і засновником цих обслуговуючих кооперативів є Могильников Валентин Дмитрович. І знову слід наголосити, що ОК «Граніт» розпочав свою діяльність у Татарбунарському районі з незаконного будівництва споруд – будівель та каналу на 1 та 2 км піщаного пересипу – пляжу курорту Лебедівка, у квітні 2014 року.

У 2015 році співзасновником ОК «Граніт-2» став тодішній директор національного природного парку «Тузлівські лимани» Вторенко Ігор Семенович. Метою створення Могильниковим В.Д. ОК «Граніт-2» була монополія на водні об'єкти нацпарку і узурпація водних живих ресурсів загально-державного значення. У березні 2015 року Вторенко І.С. погоджує 100% ліміту на вилов в межах нацпарку ОК «Граніт». Підтвердженням того, що колишній директор Парку І.С.Вторенко був засновником ОК «Граніт-2», крім реєстраційних документів є той факт, що юридичною адресою ОК «Граніт-2» тривалий час була приватна будівля І.С.Вторенка (м.Татарбунари вул. Степова,5, а контактний телефон кооператива також тривалий час був приватний телефон І.Вторенка). Директором такого підприємства був призначений його син Олег (табл. 5.1).



Таблиця 5.1. Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців (Інформація станом на 08.06.2015)

Повне найменування юридичної особи та скорочене у разі його наявності	ОБСЛУГОВУЮЧИЙ КООПЕРАТИВ «ГРАНІТ-2» (ОК «ГРАНІТ-2»)
Ідентифікаційний код юридичної особи	39814336
Організаційно-правова форма	ОБСЛУГОВУЮЧИЙ КООПЕРАТИВ
Місцезнаходження юридичної особи	68100, Одеська обл., Татарбунарський район, місто Татарбунари, ВУЛИЦЯ СТЕПОВА, будинок 5
Перелік засновників (учасників) юридичної особи, у тому числі прізвище, ім'я, по батькові, якщо засновник – фізична особа; найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код юридичної особи, якщо засновник – юридична особа	ВТОРЕНКО ІГОР СЕМЕНОВИЧ Розмір внеску до статутного фонду (грн.): 0.00 ЗУХБАЯ ЮЛІЯ ВАЛЕНТИНІВНА Розмір внеску до статутного фонду (грн.): 0.00 МОГИЛЬНИКОВ ВАЛЕНТИН ДМИТРОВИЧ Розмір внеску до статутного фонду (грн.): 0.00
Дані про розмір статутного капіталу (статутного або складеного капіталу) та про дату закінчення його формування	Розмір (грн.): 0.00
Види діяльності	Код КВЕД 03.11 Морське рибальство; Код КВЕД 03.12 Прісноводне рибальство; Код КВЕД 41.20 Будівництво житлових і нежитлових будівель (основний)
Відомості про органи управління юридичної особи	ЗАГАЛЬНІ ЗБОРИ ЧЛЕНІВ КООПЕРАТИВУ
Прізвище, ім'я, по батькові, дата обрання (призначення) осіб, які обираються (призначаються) до органу управління юридичної особи, уповноважених представляти юридичну особу у правовідносинах з третіми особами, або осіб, які мають право вчиняти дії від імені юридичної особи без довіреності, у тому числі підписувати договори та дані про наявність обмежень щодо представництва від імені юридичної особи	ВТОРЕНКО ОЛЕГ ІГОРОВИЧ – керівник з 02.06.2015 (згідно статуту)
Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі про проведення державної реєстрації юридичної особи – у разі, коли державна реєстрація юридичної особи була проведена після набрання чинності Законом України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців»	Дата запису: 03.06.2015 Номер запису: 1 549 102 0000 001692



Фактично станом на 2015 рік у нацпарку була створена корупційна схема, де засновник ОК «Граніт-2» Могильніков В.Д. та директор державної установи Вторенко І.С. (рис.5.9) зумисне вчиняв посадові злочини, в результаті чого національний природний парк зазнав шкоди внаслідок порушення екосистеми, втручання в природні процеси і тотального вилову кефалевих. У 2015 році ОК «Граніт-2» загатив природну прорву, що підтримувала належний гідрорежим в лиманах. А постійний водообмін лиманів з морем гарантовано сприяв природним процесам відтворення іхтіофауни.



Рис.5.9. Вторенко І.С. та Могильніков В.Д.

У 2015 та 2016 роках через незаконно збудований канал (з гардами) ОК «Граніт-2» продовжував виловлювати у великих обсягах – сотні тон риби, переважно кефалевих. А на каналі, що замулюється постійно проводились роботи по його розчищенню або закриттю перед початком тотального вилову кефалевих. Роботи на землях водного фонду загальнодержавного значення проводились без обґрунтовуючи матеріалів та без висновку ОВД (оцінка впливу на довкілля), що є фактом правопорушення, зокрема ст. 252 ККУ. За заявою НПП «Тузлівські лимани» щодо самовільного захоплення земельної ділянки державної власності площею 0,275 га на 2-му км піщаного пересипу, на якому наразі побудований канал, Татарбунарським ВП Арцизького ВП ГУНП в Одеській області було розпочато чергове досудове розслідування по справі, зареєстрованій в ЄДРП за № 12016160440000610 від 01.11.2016 року.



Завідома недостовірність відомостей про будівництво каналу підтверджується листом Татарбунарської районної державної адміністрації від 21.05.2018 р. № 7нр-30/01-41/30, з якого вбачається, що Татарбунарською районною державною адміністрацією будь-які документи, які підтверджують право на будівництво та використання (експлуатацію) об'єкту пропускну каналу не видавалися; у відділі містобудування, архітектури, житлово-комунального господарства, будівництва та інфраструктури Татарбунарської райдержадміністрації копії дозвільних документів відсутні.

По фактам правопорушень – незаконного будівництва каналу та споруд на 1 та 2 км піщаного пересипу Тузлівських лиманів та закриття природної протоки на 24 км були відкриті кримінальні провадження:

ЄРДР № 42014160120000014 від 28.08.2014 року

ЄРДР №42014160120000015 від 17.09.2014 року

ЄРДР №42015160000000515 від 10.08.2015 року

ЄРДР № 12016160440000610 від 01.11.2016 року.

ЄРДР №120171604440000447 від 06.11.2017 року

ЄРДР №12017160440000508 від 13.12.2017 року

Факти про незаконну діяльність ОК «Граніт-2» – самозахоплення земельних ділянок, незаконне будівництво, закриття природної протоки, браконьєрського вилову, підтверджуються листами з прокуратури Одеської області, Держекоінспекції, Сільгоспінспекції, Департаменту ДАБІ в Одеській області, природоохоронної прокуратури, СУ ГУ МВС України в Одеській області та протоколами СДО НПП «Тузлівські лимани».

Уся незаконна діяльність ОК «Граніт-2» в Татарбунарському районі стала можливою завдяки бездіяльності правоохоронних органів (поліція, прикордонна служба), Держекоінспекції північно-західного регіону Чорного моря, інших контролюючих структур. Непротягнення правопорушників до відповідальності лише сприяло новим порушенням та легалізації земельних об'єктів. Деякі відеоматеріали, що надають більше інформації про діяльність ОК «Граніт-2» тут

<https://www.youtube.com/watch?v=9aSfEmuBVkE>

<https://imperiya.by/video/PQL6HntOrFH/tuzlovskie-limanyi-proschay-kefal-normalno-otdel-rassledovaniy-na-sedmom.html>



Крім того, Державною екологічною інспекцією північно-західного регіону Чорного моря на директора ОК «Граніт-2» було складено ряд протоколів про адміністративне правопорушення за частиною 1 статті 59, статтями 82 та 82-1, був наданий припис на усунення виявлених порушень. Адміністративні справи розглянуті та винесено 3 постанови про притягнення його до адміністративної відповідальності.

Таким чином, слід констатувати, що ОК «Граніт-2» протягом 5 років був системним та злісними порушниками природоохоронного законодавства, режиму території Парку. На керівника даного підприємства службою державної охорони Парку неодноразово складалися протоколи про адміністративні правопорушення за статтею 91 Кодексу України про адміністративні правопорушення, видавалися приписи на усунення порушень природоохоронного законодавства, які дане підприємства умисне не виконувало.

І ось настав час, коли засновники злочинної організації вирішили продати цю проблемну компанію, яка нанесла велику шкоду природі, зокрема НПП «Тузлівські лимани». Восени 2019 року ОК «Граніт-2» раптово був проданий. Його новими власниками стали Гребнев Сергій Максимович, Пашали Олександр Савелійович та Стрельнікова Тетяна Вікторівна. Але чомусь не змінилися ні юридична адреса, ні контактний телефон. Це, як і раніше, належало Вторенку І.С. А, і директор, Ненько Б.О. теж залишився, мабуть продали разом з підприємством.

А вже у січні 2020 року ми дізнаємося, що ОК «Граніт-2» оголошений до ліквідації. Нарешті, 19 березня 2020 року юридична особа обслуговуючий кооператив «Граніт-2» припинив існування. Але того ж 19 березня 2020 року зареєстроване нове підприємство – товариство з обмеженою відповідальністю «Граніт-2». З тим самим кодом ЄДРПОУ – 39814336, з тими самими засновниками (Гребнев Сергій Максимович, Пашали Олександр Савелійович, Стрельнікова Тетяна Вікторівна), тим самим директором (Ненько Б.О.), і тією самою юридичною адресою (м.Татарбунари, вул.Степова, 5, адреса Вторенка І.С.), ось тільки телефон вже інший. При цьому ТОВ «Граніт-2» є правонаступником ОК «Граніт-2».

Згодом, 31.03.2020 року, ТОВ «Граніт-2» змінив назву і став ТОВ «Інститут морської аквакультури», а його директором стає Авраменко І.О. і нарешті змінилася юридична адреса (рис.5.10)



Повна назва ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНСТИТУТ МОРСЬКОЇ АКВАКУЛЬТУРИ"	
Адреса Україна, 68163, Одеська обл., Татарбунарський р-н, село Лебедівка	
Дата заснування 03.06.2015	Директор Авраменко Ігор Олександрович
Код ЄДРПОУ 39814336	Статутний капітал 1 668 грн.
Власники Пашали Олександр Савелійович засновник 1 251 грн. (75%) Стрельнікова Тетяна Вікторівна засновник 417 грн. (25%) Стрельнікова Тетяна Вікторівна бенефіціар Пашали Олександр Савелійович бенефіціар	

Рис. 5.10. Інформація про бенефіціара та керівника ТОВ «ІМА» у 2020 році

На цей час фактична довжина каналу вже сягала більше 500 м. Це безперечно свідчило про самозахоплення земельної ділянки на території НПП «Тузлівські лимани» – акваторії лиману Бурнас, адже довжина земельної ділянки, яка передана в оренду на піщаному пересипі, всього 114 м, а з морською частиною 119 м (рис.5.11).

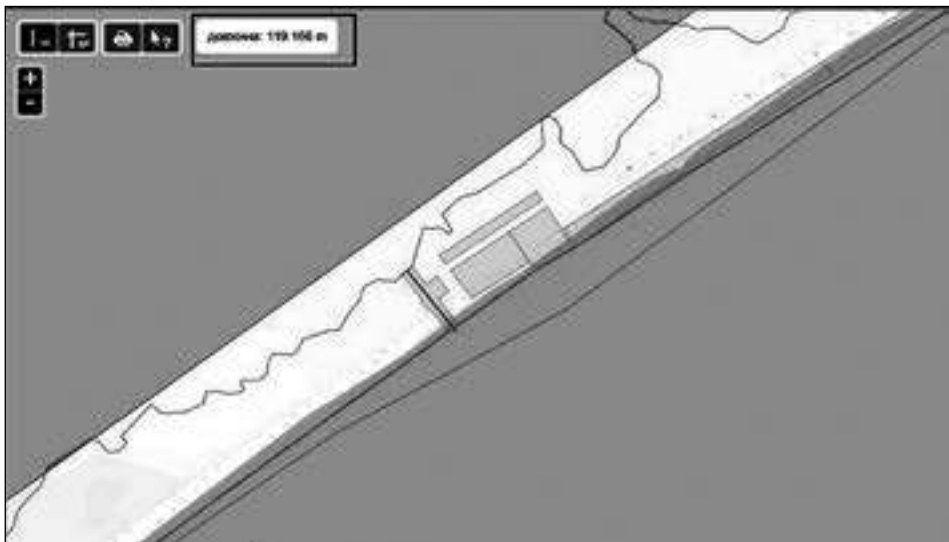


Рис. 5.11. Канал ОК «Граніт-2» на 2 км піщаного пересипу



Фактично щороку ОК «Граніт-2», а потім ТОВ «ІМА» самовільно здійснювали розчистку (формування каналу) безпосередньо в акваторії лиману Бурнас. А тим часом, площі акваторії, які засипалися піском, динамічно зростали (рис.5.12).

Слід зазначити, що на об'єми піску, занесеного каналом в лимани і в цілому на кардинальну зміну ландшафту піщаного пересипу суттєво вплинула так звана шпора, протизаконно збудована ТОВ «ІМА» на піщаного пересипу у 2021 році (рис.5.13). Це було зроблено без погодження нацпарку і без будь яких дозвільних документів. Будівництво шпори суттєво вплинуло на морфологію пляжу і на занос піску у лиман Бурнас По заяві НПП «Тузлівські лимани» було відкрито кримінальне провадження і матеріали слідства передано до суду.

Така протиправна робота на узбережжі Чорного моря призвела до перерозподілу піщаних мас і вплинула на морфологію берегів і навколо пляжів. Окрім того змінилася і динаміка заносу піску по каналу у лиман Бурнас, що призводить до швидкого знищення мілководь.



Рис.5.12. Протяжність каналу більше 500 м і колишні акваторії лиману Бурнас засипані піском



Рис. 5.13. Берегова лінія пляжу зі шпорою у морі (2021 р.)



Рис. 5.14. Гарди на 2 км піщаного пересипу на всю ширину каналу ОК «Граніт»



Варто наголосити, що канал колишнього ОК «Граніт-2» – ТОВ «ІМА» самі власники постійно називають «обловно-запускним», «обловно-пропускним», з чого повністю зрозумілі його задачі – масовий вилов риби восени та «запуск» малька кефалі весною, тобто переважну частину року канал **закритий**, адже підприємець не вкладає кошти для постійної розчистки каналу, а лише проводить роботи навесні та у виключних випадках взимку. Сам канал вузький і має ширину всього 10 м. На каналі вмонтовані гарди на всю ширину каналу (рис.5.14), що дозволяє виловлювати восени масово не тільки кефалеві, але і інші види риб та креветок.

На каналі завжди трималась риба різних видів, особливо кефалевих та атерина. І це було помітно як за гардами з боку моря, так і з боку лиману. І коли в каналі скупчувались великі зграї риби, яку браконьєри не встигали виловлювати, над каналом збирались великі зграї птахів, перш за все звичайних мартинів.

Слід зазначити, що питання гідрологічного режиму лиману Бурнас не цікавить підприємців, вони не вкладають кошти в підтримку функціонування каналу для водообміну, якщо не мають зиску.



Рис.5.15. Злочинне закриття прорви на 24 км піщаного пересипу у 2015 році



Їх головна мета як підприємців – отримання прибутку з реалізованої риби, тому головна задача це вилов риби, а не екологічний стан лиманів. Саме тому підприємці з ТОВ «ІМА» вважають наявність інших проток-каналів загрозою для бізнесу, такою собі втраченою вигодою. Саме тому, у 2015 році ОК «Граніт-2» знищили (загатили) протоку що функціонувала в природній спосіб, та постійно засипали протоки, що формує Парк в межах своєї ділянки (у постійному користуванні) (рис.5.15).

Саме через це роботи Парку блокувались в різний спосіб, головним чином, через заяви до поліції. Поліцейські завжди «грали на руку» підприємцям, наприклад, у 2020 році навіть взяли під свою охорону канал на Бурнасі на період масової міграції і масового вилову кефалевих (жовтень-листопад). А у 2021 році арештували спецтехніку, яка проводила відновлення водообміну на 23 км піщаного пересипу.

5.2. Спроби визволити кефалевих з пастки на 2 км піщаного пересипу

Впродовж 8 років адміністрація всіляко намагалась допомогти кефалевим риbam вийти на зимівлю з Тузлівських лиманів до Чорного моря. Використовували різні методи, але найбільш ефективним був метод демонтажу гардів на каналі ОК «Граніт-2» силовим шляхом Службою державної охорони нацпарку, хоча він не завжди безпечний. Деякі випадки будуть описані у розділі **«Правоохоронці як парасолька для браконьєрів сучасності»**.

Жорстка боротьба. У листопаді 2020 року нами було надано товариству з обмеженою відповідальністю «Інститут морської аквакультури», директором якого був на той час Авраменко І.О., два приписи щодо демонтажу гардів та забезпечення безперешкодної міграції кефалевих видів риб з лиманів до Чорного моря. Приписи порушниками не виконувались. Тоді якраз наступало значне сезонне похолодання, і якщо риба не мала б можливості вийти у море, вона б загинула.

В період з 24 листопада по 29 листопада нами були проведені три обстеження зазначеного каналу, у тому числі спільно з представниками Державної екологічної інспекції в Одеській області, під час яких було встановлено:



- Щороку, починаючи з 2015 року, ОК «Граніт-2», а потім його правонаступник ТОВ «Інститут морської аквакультури», здійснюють на території Парку несанкціоновану діяльність, чим спричиняє значні збитки Державі.
- Як і в попередні роки ОК «Граніт-2», у 2020 році ТОВ «Інститут морської аквакультури» проваджує господарську діяльність без наявного позитивного висновку з ОВД. Про це свідчить наявність встановлених та функціонуючих на каналі пасивних знарядь добування водних живих ресурсів – гардів;
- Гарди на каналі облаштовані таким чином, що повністю перекривають єдиний міграційний шлях кефалевих видів риб з Тузлівської групи лиманів у Чорне море.

На дворі осінь 2020 року. Було вже дуже прохолодно (зранку повітря - 5°), вода швидко охолоджується, тому кефалеві та інші гідробіонти намагаються вийти в тепле море, але на їхньому шляху змонтована жорстка пастка, що не дає їм жодного шансу на життя. Так званий ТОВ «Інститут морської аквакультури» масштабно виловлював кефалевих з каналу. На їх беззаконня досі не реагує практично ніхто з влади та правоохоронних органів. Не реагує також наше профільне міністерство. Рибу (під час важливого процесу міграції) навіть не виловлюють, її просто по-варварськи знищують під дахом всієї корумпованої природоохоронної системи та інших владних структур України.

І ось, 29 листопада 2020 року Служба державної охорони нацпарку приймає рішення врешті решт вилучити з гардів основну – металеву – частину браконьєрського знаряддя лову. Вилучити, оскільки злодії-браконьєри, ТОВ «Інститут морської аквакультури» не виконує приписи нацпарку з демонтажу гардів. Йдемо на об'єкт. Нам починають перешкоджати невідомі люди. В телефонній розмові директор товариства з обмеженою відповідальністю «Інститут морської аквакультури» Авраменко І.О., кому я подзвонив, пригрозив мені, що якщо ми не дамо йому можливість безперешкодно вилучати водні біоресурси з акваторії Тузлівської групи лиманів через гарди, то канал буде повністю перекритий піщаною сумішшю і ані риба не вийде у море, ані водообміну не буде. З цього питання спеціалістами Парку готується заява до поліції про замах на злочин. Ідемо до об'єкту. На березі каналу бачимо безліч пластикових ящиків для зберігання виловленої риби (рис.5.16).



Рис.5.16. Пластикові ящики для утримання риби

Викликаємо поліцію, оскільки браконьєри не показують документів і перешкоджають інспекторам нацпарку виконувати свою роботу. Тим часом, браконьєрські знаряддя лову риби – жорсткі металеві пастки, поки охороняє помічник інспектора нацпарку Іллі Вітюка, дуже гарний і бойовий собака породи маламуд – Лакі (рис.5.17).

Спочатку все йшло нормально. Інспектори нацпарку почали знімати металеві частини гардів і оформлювати документи. Але раптово



Рис. 5.17. Собака Лакі, яка охороняла гарди від браконьєрів



Рис. 5.18. Інспектори витягають металеві частини гардів

до нас надійшла інформація, що до браконьєрів просувається силова підтримка. На жаль, поліція дуже довго їде за нашим викликом, підтримуючи зв'язок із браконьєрами. Я тоді приймаю швидке рішення і даю наказ інспекторам І. Вітюку, І. Плачкову, М. Макогонюку оперативно вилучати протизаконні гарди, як браконьєрське знаряддя для лову мігруючої риби. Як тимчасовий керівник нацпарку, поки Ірина Вихристюк була на лікарняному, я даю команду інспекторам нацпарку терміново вилучати гарди та оперативно вантажити їх у причеп. І тут почалася жорстка боротьба інспекторів з браконьєрами (рис.5.18-5.20).



Рис.5.19. Браконьєр з ТОВ «ІМА» заважає Івану Русеву забирати металеві частини гардів



Рис. 5.20. Браконьєри з ТОВ «ІМА» почали штовханину і заважали інспекторам витягувати металеві частини гардів

Вона тривала деякий час. За цей час нам вдалося вилучити три важливі металеві частини серйозних знарядь незаконного лову. Але ще три частини браконьєрам вдалося відбити в наших інспекторів. І в цій боротьбі комусь із браконьєрів довелося фізично боротися з інспекторами, а комусь із браконьєрів пірнати в канал разом із браконьєрським знаряддям лову. Інспекторами складено Акт вилучення незаконних знарядь лову та браконьєрські знаряддя доставлено до офісу нацпарку. Це сталося вперше для браконьєрів, оскільки цих промислових браконьєрів багато років дахували «кому не лінь» – прикордонники, поліцейські, екоінспекція. Але на цьому ми не закінчили. Ми тоді сказали браконьєрам, що ми ще повернемося, щоб законним способом завершити справу – відкрити вільний прохід для мігруючих на зимівлю риб та інших гідробіонтів з Тузлівських лиманів у Чорне море.

Тоді злочинці написали заяву до ДБР на мене, як тимчасово виконуючого обов'язки директора НПП «Тузлівські лимани». ДБР відкрило кримінальну справу, на мене як на посадову особу⁸ (Додаток 5.6). Але за відсутністю будь яких фактів перевищення мною посадових обов'язків та повноважень або будь яких порушень, скоєних мною, вона згодом була закрита.

⁸ Керівник якій очолює установу автоматично очолює Службу державної охорони природно-заповідного фонду і як посадова особа прирівняний по статусу до правоохоронців..



5.3. Вдалий міграційний прорив кефалевих до Чорного моря

Неодноразові попередження, приписи ТОВ «ІМА», вилучення металевих частин гардів не мали успіху. Злісні браконьєри ТОВ «ІМА» постійно виловлювали рибу в каналі, проводили несанкціоновані меліоративні роботи в лимані Бурнас.

І ось знову настає осінь. Кефалевим риbam та атерині потрібно виходити в Чорне море на зимівлю. Але природної протоки немає, а на каналі ТОВ «ІМА» знову вмонтовані вбивчі пастки – гарди. Вивчивши ситуацію я пишу доповідну керівнику нацпарку Ірині Вихристюк.

Керівнику
НПП «Тузлівські лимани»,
головному природознавцю
І.М.Вихристюк

Доповідна

Довожу до Вашого відома, що 15.09.2021 року, я обстежив канал на 2 км піщаного пересипу, якій належить Інституту морської аквакультури. У ході обстеження мною було виявлено:

- Під мостом через штучний канал є в наявності дерев'яні рейки, як частина системи протизаконного лову риби – гарди;
- Між дерев'яними рейками багато пластику і целофанових пакетів, що разом з рейками гальмують потік води до лиману Бурнас з Чорного моря;
- Перепад води між частиною каналу з боку моря до моста і після нього (за решітками) становить біля 50 см;
- Біля будівлі ІМА складовано багато пластикових ящиків, що свідчить про їх використання під час протизаконного лову риби;
- У каналі нараховано орієнтовно 100 тис особин атерини, яка пливе проти течії в бік Чорного моря, що підтверджує необхідність постійної міграції гідробіонтів (рис.5.21);
- В каналі були виявлені поодинокі особини кефалевих, що свідчить про відсутність міграції в даний час вказаних гідробіонтів;



- Над каналом і біля нього, в різних місцях, на відстані від каналу і на 1 км навколо, зараховано біля 20 тис. мартинів, серед яких домінує мартин звичайний (рис.5.22);
- Наявність великої кількості рибодічних птахів – мартинів підтверджує масовість атерини в каналі ІМА та в лимані Бурнас;
- На проході до лиману вздовж каналу прив'язаний собака, що є небезпечним під час моніторингу птахів і стану каналу від Чорного моря до лиману Бурнас;
- Пропоную вжити вичерпних заходів щодо забезпечення міграції гідробіонтів по каналу на 2 км піщаного пересипу та вільного доступу працівникам Парку по піщаному пересипу від Чорного моря до лиману Бурнас вздовж західного берегу каналу ІМА.

Начальник
науково-дослідного відділу,
доктор біологічних наук

І.Т.Русєв



Рис. 5.21. Тонни риби «каша з атерини» на каналі 2 км піщаного пересипу, яка в масі гине



Рис. 5.22. Звичайні та жовтоносі мартини полюють на скупчення риби в каналі на 2 км піщаного пересипу

Враховуючи інформацію, яка була надана керівнику нацпарку стосовно ситуації на каналі ТОВ «ІМА», адміністрація нацпарку вирішила провести спеціальну операцію по визволенню мігруючих видів риб. І це було заплановано до Міжнародного Дня Чорного моря – 31 жовтня 2021 року. Команда НПП «Тузлівські лимани» разом з друзями нацпарку зробили тоді подарунок Чорному морю – нарешті випустили кефалевих з пастки.

І ось довгоочікуваний світанок. Команда НПП «Тузлівські лимани» оперативно готується до важливого заходу – повного демонтажу гардів на 2 км піщаного пересипу. Друзі нашого парку з Одеси, інших міст і містечок теж готуються, а деякі вже майже на місці. Збираємось всі неподалік від села Лебедівка і чекаємо на наряд поліції та нацгвардії. Нарешті потужна колона поліцейських машин доїхала (рис.5.23 – 5.26). Тривають узгодження операції, коректування завдань. Браконьєри ОК «Граніт-2» та інші, побачивши таку потужну підтримку нацпарку стрімко всі заховались в різних місцях пересипу.



Рис. 5.23. Колона машин ГУНП в Одеській області
вже в НПП «Тузлівські лимани»



Рис. 5.24. Узгодження плану випуску кефалевих з каналу на 2 км піщаного
пересипу (Справа керівник нацпарку І. Вихристюк, зліва – керівник спеціальної
операції по захисту співробітників нацпарку та волонтерів під час демонтажу
гардів підполковник поліції Абраменко Д.⁹)

Працювати загалом інспекторському складу та друзям нацпарку було відносно безпечно, оскільки на охорону громадського порядку за розпорядженням генерала, начальника ГУНП в Одеській області,

⁹ Загинув на війні у березні 2024 року від рашистів під час бомбардування Одеси



Рис. 5.25. Під час демонтажу гардів ТОВ «ІМА»

Семенишина М. було відправлено 80 поліцейських та нацгвардійців. Вони, як і обіцяв керівнику нацпарку Ірині Вихристюк генерал М.Семенишин на нещодавній зустрічі, поводитися гідно та підтримували громадський порядок та законність заходу. Завдяки цьому вдалося зробити важливу намічену природоохоронну роботу та випустити у море частину кефалі та інші види гідробіонтів. Тоді я писав на сторінці фейсбуку, що частину, оскільки був впевнений, що ця браконьєрська орда з так званого інституту морської аквакультури, під прикриттям куплених чиновників у владі від Татарбунар до Києва, під дахом все ще корумпованої Татарбунарської поліції, ще робитиме різні спроби з масштабного дерибану рибних ресурсів Тузловських лиманів і може повністю перекрити канал піском, щоб запобігти виходу риби в Чорне море. Однак тепер у нацпарку з'явилася тендітна підтримка поліції області.

Під час демонтажу гардів кефалеві поступово почали мігрувати в бік Чорного моря. З акваторії Тузлівських лиманів у Чорне море назустріч східному вітру в цей час інстинктивно ринули тисячні зграї кефалевих та інші види риб. Було складено відповідний Акт (рис.5.27, 5.28).



Рис. 5.26. Поліція чатує під час демонтажу гардів ТОВ «ІМА»



Рис. 5.27. Міграція кефалевих до Чорного моря
після демонтажу гардів



АКТ

2 км піщаного пересипу
НПП «Тузлівські лимани»

30.10.2021 р.

Нами, завідуючим науково-дослідним відділом НПП «Тузлівські лимани», доктором біологічних наук Русевим І.Т. та провідним науковим співробітником, кандидатом біологічних наук Поповою О.М., складено цей акт про те, що 30.10.2021 року на другому кілометрі піщаного пересипу в межах національного природного парку на каналі ТОВ «Інститут морської аквакультури» нами було зафіксовано наступне:

- У час 11.30 годин (до початку демонтажу гардів в каналі ТОВ «Інститут морської аквакультури») у каналі виявлено 2 масових види риб: чорноморську атерину – *Atherina pontica* (Eichwald, 1831) та кефаль сингіль – *Chelon auratus* (Risso 1810);
- З 11.30 до 12.30 годин проведено орієнтовну оцінку чисельності риби у каналі та оцінку її зовнішнього стану;
- Чисельність кефалі сингіля орієнтовно склала біля 50000 особин, атерини чорноморської – біля 300000 особин;
- Стан особин кефалі сингіля встановлювався візуально, було виявлено, що приблизно третина особин риб мала пошкодження спинної частини тіла;
- Причинами пошкодження тіла кефалевих риб, найбільш імовірно, були поранення при контактуванні з металевими частинами гардів, протизаконно встановлених на каналі, та поранення від дзьобів птахів, які масово зосереджувалися на каналі;
- Над каналом та навколо було нараховано біля 30 тисяч рибоїдних птахів (домінували мартини звичайні *Larus ridibundus* Linnaeus, 1766);
- За період часу з 13.30, коли було відкрито вільний прохід рибі від акваторії Тузлівських лиманів до Чорного моря, до 15.00 (період спостереження), за нашими оцінками, у Чорне море вийшло не менше як 50 тис. особин сингіля та біля 300 тис. особин атерини.
- Після від'їзду співробітників парку міграція риб продовжувалася, але вночі, або зранку 31.10.2021 р., міграційний прохід було повністю перекрито ТОВ «Інститут морської аквакультури» шляхом нагортання у каналі піску.

Начальник науково-дослідного відділу
НПП «Тузлівські лимани», доктор біологічних наук
Провідний науковий співробітник
науково-дослідного відділу
кандидат біологічних наук

Русев І.Т.

Попова О.М.

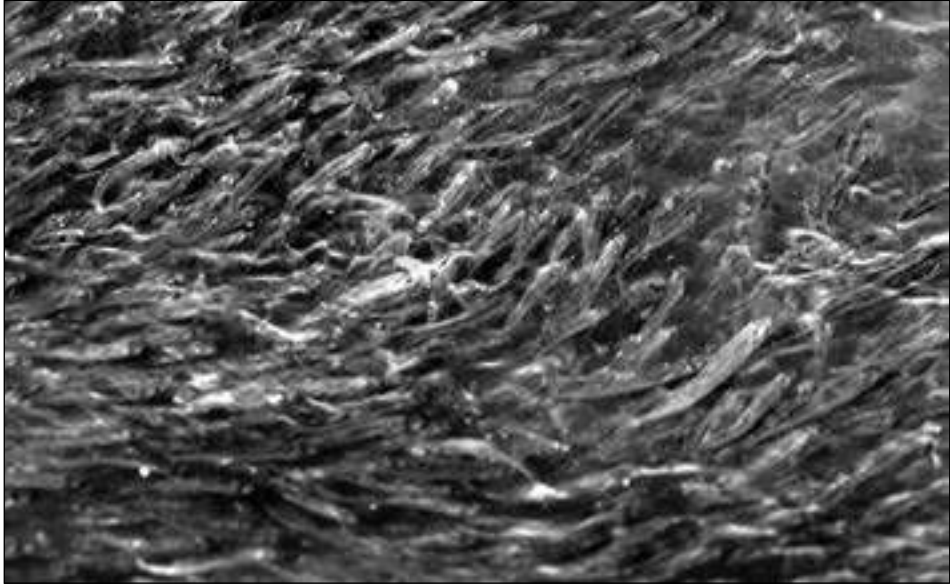


Рис. 5.28. Міграція атерини до Чорного моря після демонтажу гардів

Напередодні Міжнародного Дня Чорного моря, що відзначається 31 жовтня, колективу НПП «Тузлівські лимани», разом із друзями нацпарку нарешті вдалося зробити невеликий, але дуже важливий подарунок для Чорного моря. Вперше за багато років Службі держохорони нацпарку вдалося демонтувати браконьєрські знаряддя лову, так звані гарди. Після неодноразових приписів, їх ігнорування браконьєрами, у хід пішли пили, сокири. Деякі інспектори нацпарку, потужно працюючи, не виходили з води по 2-3 години, щоби впоратися з важливою роботою. А в цей час зграя за зграєю риби пливли з Тузлівських лиманів на теплу воду Чорного моря. Адже довгий час, через ненажерливість браконьєрів так званого ТОВ «Інститут морської аквакультури» (раніше ОК «Граніт-2») канал був повністю перекритий гардами і міграція риб закінчувалася у величезних рефрижераторах браконьєрів. А море недоотримувало рибні ресурси для сталого відтворення. І ось, після численних розпоряджень інспекторів нацпарку прибрати незаконні спорядження, нам вдалося ліквідувати їх.

Ми тоді були дуже вдячні всім, хто думками довгі роки мріяв про наведення порядку на Тузлівських лиманах і брав безпосередню участь у спецоперації 30 жовтня 2021 року, надаючи безпосередню допомогу Чорному морю. Окреме спасибі було спеціальній місії європейців EUAM Ukraine за комунікації між нацпарком та поліцією,



а також Дмитру Абраменку, який за дорученням начальника ГУНП на Одещині дуже вміло, в рамках закону, керував спецоперацією.

Тут посилання на пару коротких відео самої операції,

<https://www.youtube.com/watch?v=LCFByUCd5PQ...>

<https://www.youtube.com/watch?v=4xJrmfUaIPg...>

Згодом, після такої важливої природоохоронної операції для збереження кефалевих риб, яку спланувала, організувала і провела адміністрація НПП «Тузлівські лимани», Чорне море засипало канал ТОВ «ІМА» піском, а основна спецтехніка злочинців прийшла в занепад за декілька років Covid та під час повномасштабного вторгнення (рис.5.29, 5.30).



Рис. 5.29. Канал ТОВ «ІМА» в занепаді

І вже 12.04. 2023 року, під час війни, компанія ТОВ «ІМА» продає своє підприємство. Згідно зібраної нами у місцевих мешканців/непідтвердженої інформації підприємство придбала Ольга Копилова – відома підприємниця і власниця мережі ресторанів в Україні «Чорноморка». Але цікавим є той факт, що юридичним власником, кінцевим бенефіціаром та засновником згідно ресурсу opendatabot.ua/c/39814336 є лікар стоматолог Ільчишин Софія Іванівна зі Львова. Директором ТОВ «ІМА» стає Стойков І.І., а адреса товариства – село Лебедівка. І вже 27.04.2023 р. бенефіціаром згідно opendatabot.ua/c/39814336 стає Ільчишин С.І. (рис.5.31).



Рис.5.30. Екскаватор ТОВ «ІМА» непридатний для проведення робіт

Час виходу з ЦДР 22 січня 2024 р. в 17:45		
Повна назва Товариство з обмеженою відповідальністю «ІСТІТУТ МОРОСКОЇ АІЗМОУВІТТЯ»		
Адреса Україна, Львівська область, Стрийський район, село Личківка		
Телефон +380 (96) 641-81-63		
Дата записування 03.06.2015	Директор Софія Іванівна Ільчишин	Стан Зареєстровано
Код ЄДРПОУ 38814136	Статусний капітал 1 940 грн	Осередковий відсоток 41,20 (визначено за законом про націоналізацію банків)
Ім'я особи, відповідальної Морський рибацький стан, Призначення: рибацький стан, Надання в оренду водних транспортних засобів, Діагностика обслуговування морського транспорту, Надання в оренду ін. Підприємств		
Користувач з обмеженнями Якщо статус		
Статус особи, відповідальної Морський		
Відомості Ільчишин Софія Іванівна Юридичний Виконавчий орган по запису 1 940 грн в 1998		

Рис.5.31. Інформація про бенефіціара та керівника ТОВ «ІМА»

Дуже дивним є той факт, що бенефіціарка Ільчишин С.І. згідно інформації з інтернет-ресурсів про ФОП (<https://5140.org/fop/116347-ilchishin-sofiya-ivanivna>) мешкає дуже далеко від підприємства – в с.Сокільники Пустомитівського району Львівської області. Вона є ФОП з видом економічної діяльності – 85.13 стоматологічна практика. Звідки у лікаря такий інтерес до морського рибацтва?

Нові власники одразу звертаються до Одеської військової адміністрації з проханням дозволити ТОВ «ІМА» розчистку каналу. Про такий факт



нам стало відомо від бригадного генерала Отрощенко В., який завітав разом з командиром батальйону ТРО Пшенішнюком М. до офісу НПП «Тузлівські лимани» 3.07.2023 року. Він помилково завітав до нас з листом ТОВ «ІМА» до голови Одеської ОВА Кіпера О. стосовно розчистки каналу на 2 км піщаного пересипу. Але розмови з керівником нацпарку Вихристюк І.М. не вийшло, тому що військові образились, що в кабінеті керівника була відеозйомка. Було очевидним що це було лобіювання інтересів підприємців і ігнорування завдань національного природного парку, які прописані в статутних документах нацпарку і в Проекті організації території. Це підтвердилось пізніше з двох напрямів: 1. коли адміністрація нацпарку намагалась відновити водообмін між Тузлівськими лиманами та Чорним морем, формуючи протоку на піщаному пересипі 23 км, але військові – ТРО Білгород-Дністровського району та ОУВ «Дунай» заважали це зробити і 2. коли питання розчистки каналу на 2 км піщаного пересипу військові лобіювали на засіданні депутатської комісії Одеської обласної ради 12.12.2023 року (рис.5.32).

Перший напрям, коли адміністрація нацпарку намагалась відновити водообмін між Тузлівськими лиманами та Чорним морем, формуючи протоку на піщаному пересипі 23 км, але військові – ТРО Білгород-Дністровського району та ОУВ «Дунай» заважали це зробити ми розглянемо нижче. А тут ми розглянемо другій напрям лобіювання приватних інтересів. 12 грудня 2023 року у закритому режимі відбулося засідання постійної комісії Одеської обласної ради з питань екології,



Рис. 5.32. На засіданні комісії з екології Одеській обласній раді 12.12.2023 р.



природокористування, земельних відносин, адміністративно-територіального устрою, запобігання надзвичайним ситуаціям і ліквідації їх наслідків та оборонної роботи (голова – Волканов В.). На засіданні були присутні обласні депутати, представники облادміністрації, науковці Одеського державного екологічного університету та військове керівництво області, які зокрема розглядали питання «про клопотання приватної компанії «Інститут морської аквакультури» щодо можливості експлуатації каналу між Чорним морем і лиманом Бурнас». Зауважуємо, що екологічна проблематика є специфічною та комплексною і, зрозуміло, що не всі учасники фахово розуміються на даній темі. За нашими оціночними судженнями, у питанні порядку денного постійної комісії облради ініціатори приховали звичайне лобіювання діяльності приватного підприємства. На час воєнного стану ця прикордонна ділянка повністю закрита через безпекові питання. Це й охорона прикордонної зони, й запобігання шпідонажу з боку ерефії, тощо. І на цьому засіданні комісії облради було все наочним – всі лобіювали інтереси приватної фірми ТОВ «ІМА», яка багато років протизаконно проводила роботи і виловлювала браконьєрським способом багато кефалевих риб. Причому організатори та всі присутні знали про те, що з 8 грудня 2023 року вже працювала природна протока безпосередньо біля каналу і надавала лиманам біля 5 млн. куб морської води за добу.

Пройшло декілька місяців, природні протоки працюють, а канал ТОВ «ІМА» так і залишається в занепаді. А на початку 2024 року Одеська обласна прокуратура, після багаточисельних звернень адміністрації НПП «Тузлівські лимани» до правоохоронних структур, нарешті завершила слідчі дії по протизаконному каналу ОК «Граніт-2» – ТОВ «Інститут морської аквакультури» і подала всі матеріали до суду. Судовий процес триває.

5.4. Верховенство права на захист піщаного пересипу і міграційних шляхів кефалі

С перших днів мого перебування на посаді керівника НПП «Тузлівські лимани» від чиновників різного рангу і особливо від браконьєрів, я постійно чув, що 1 та 2 км піщаного пересипу не входять в межі нацпарку і тому все що там будується, формується і т.д. не має відношення до самого нацпарку. Підставою для цього у них була карта меж національного парку, яка йшла разом з науковим



обґрунтуванням щодо створення нацпарку. На той карті дійсно 2 км були вирізані з меж нацпарку, хоча у текстовій частині чітко було записано, що піщана коса від с. Лебедівка до с.Приморське входить в меж нацпарку (рис.5.33).

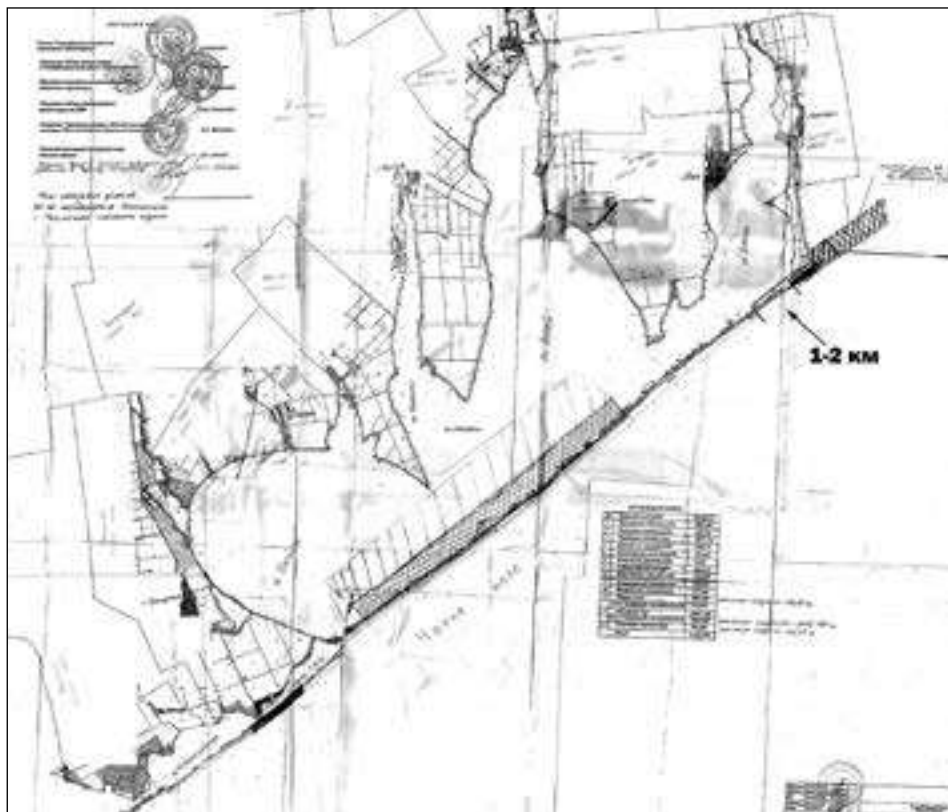


Рис. 5.33. Карта-схема меж території НПП «Тузлівські лимани», яка була підготовлена і подана чиновниками Татарбунарського району до проекту Указу Президента України, яка суперечить текстовій частині Проекту створення Парку

Проект створення національного природного парку “Тузлівські лимани” був розроблений ДП “Одеський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою”. Згідно із зазначеним Проектом, НПП “Тузлівські лимани” розташований на півдні Татарбунарського району, до складу Парку включені озера: Солоне, Бурнас, Алібей, Хаджидер, Карачаус, Будури, Шагани, Джантшейське та їх прибережна захисна смуга, Причорноморська піщана коса від с.Лебедівка до с.Приморське.



Така ситуація була вигідна всім, хто порушував і надалі мріяв про порушення Законів України для дерибану природних ресурсів. Але ніяк не колективу нацпарку, якій почав системну боротьбу за територію піщаного пересипу разом з адвокатом Максимом Поповим. І ось, випала нагода вирішити це питання. Послідовно і системно про це написала Татяна Герасимова з ГО «Зелений лист» (<https://zeleniy-list.od.ua/yak-administrativnij-sud-zahistiv-naczpark-tuzlivski-limani-vid-ribnih-brakonyeriv/>).

У листопаді 2017 року Національний природний парк «Тузлівські лимани» звернувся до суду з позовом до управління Державного агентства рибного господарства в Одеській області, в якому просив скасувати дозвіл Одеського рибоохоронного патруля управління Державного агентства рибного господарства в Одеській області на спеціальне використання біоресурсів у рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) від 11.09.2017, виданий обслуговуючому кооперативу «Граніт-2». Третьою стороною до справи залучили «Граніт-2» та Міністерство екології та природних ресурсів України.

Одеський окружний адміністративний суд 14.03.2018 у задоволенні позову відмовив. Але 02.07.2018 Одеський апеляційний адміністративний суд це рішення скасував та ухвалив нове, яким позов задовольнив. Дозвіл управління Державного агентства рибного господарства в Одеській області, виданий ОК «Граніт-2» на спеціальне використання водних біоресурсів, був визнаний протиправним та скасований.

У лютому 2021 року цей судовий процес, який тривав більше трьох років, закінчився перемогою Нацпарку: Верховний суд залишив без задоволення касаційні скарги обслуговуючого кооперативу «Граніт-2» та управління Державного агентства рибного господарства в Одеській області, а постанову Одеського апеляційного адміністративного суду від 02.07.2018 залишив без змін.

Висновки суду стосувались як штучного обловно-пропускного каналу, права на вилов риби в ньому, так і більш глобальних питань, що стосуються захисту прав національного природного парку «Тузлівські лимани».

Суд встановив, що сам канал є незаконним. Спеціальне використання водних біоресурсів є можливим у випадку функціонування обловно-пропускного каналу, що з'єднує Чорне море з групою Тузлівських лиманів, в якості рибогосподарського, і має підтверджуватися фактом реєстрації каналу в Державному реєстрі



рибогосподарських водних об'єктів (їх частин) Але в листі Державної архітектурно-будівельної інспекції від 10.11.2017 повідомляється про «відсутність інформації щодо видачі/реєстрації документів дозвільного та декларативного характеру на будівництво гідропоруди обловно-пропускного каналу лиману Бурнас (Тузловські лимани), що з'єднує Чорне море з групою Тузловських лиманів, розташованого на 2 км Лебедівської піщаної коси».

Також станом на 27.10.2017 цей канал не був зареєстрований як рибогосподарський в Державному реєстрі рибогосподарських водних об'єктів. Це вбачається з листа Держрибагентства. Здійснення господарської діяльності на обловно-пропускному каналі є також незаконним.

Міністерство екології та природних ресурсів 04.09.2017 повернуло ОК «Граніт-2» матеріали для проведення державної експертизи оцінки впливу на навколишнє природне середовище, як це передбачено абз. 31 ч. 1 ст. 9 Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», з урахуванням умов рибогосподарського використання чинного (тобто природного) обловно-запускного каналу.

У заяві на отримання документів дозвільного характеру від 07.09.2017 та у довідці про наявність рибальських суден, дозволенних знарядь лову та рибоприймальних пунктів ОК «Граніт-2» указав назву рибогосподарського водного об'єкта, як «обловно-пропускний канал, що з'єднує Чорне море з групою Тузловських лиманів, розташований на 2-му км Лебедівської піщаної коси». Але, як вказано вище, він не був зареєстрований як рибогосподарський в Державному реєстрі рибогосподарських водних об'єктів.

Тому судова колегія прийшла до висновку, що ОК «Граніт-2» надав неправдиві дані як щодо назви водного об'єкта, так і самого факту його законного існування, що є безумовною підставою для відмови у наданні дозволу на спеціальне використання водних біоресурсів.

Незаконним є не тільки сам канал і проведення на ньому господарської діяльності, а й знаряддя для лову риби, яке використовує «Граніт-2», так звані **гарди**. Використання гард для лову риби передбачено «Правилами промислового рибальства в басейні Чорного моря». Але відповідно до п. 5.1 «Правил промислового рибальства в басейні Чорного моря» з метою створення оптимальних умов відтворення, використання водних живих ресурсів, а також їх охорони щорічно може розроблятися «Режим рибальства в Чорному морі»,



який уточнює і доповнює вимоги щодо здійснення промислу в басейні Чорного моря.

«Режим рибальства в басейні Чорного моря» у 2017 році встановив, що спеціалізований лов азово-чорноморської кефалі у каналах, що з'єднують море з лиманами (Тилігульським, Будацьким (Шаболатським), Тузлівськими та іншими), озерами (крім озера Донузлав), і в каналах, що з'єднують Дністровський та Будацький (Шаболатський) лимани, допускається лише ставними неводами тільки у постійних місцях, визначених органами рибоохорони на підставі наукових обґрунтувань.

Тому, як вважає суд, дозвіл на спеціальне використання водних біоресурсів, що був виданий ОК «Граніт-2», у графі «дозволені для використання знаряддя лову» повинен був містити лише невід ставний. Проте, в дозволі також визначені такі знаряддя лову, як гарди. І «Граніт-2» використовував лише дерев'яні гарди.

На свій захист відповідачі посилалися на висновки Одеського центру «Південного науково-дослідного інституту морського рибного господарства та океанографії» щодо необхідності розміщення штучно створеного рибозапускного каналу, який забезпечить постійний водообмін між Чорним морем та Тузлівською групою лиманів. Але, як зазначив суд, цим науковим обґрунтуванням не враховано, що протягом століть на піщаному пересипу Тузловських лиманів одночасно формувалась різна кількість природних прорв. Стале функціонування лиманних екосистем НПП «Тузлівські лимани» здійснюється завдяки природним прорвам на піщаному пересипу.

Тому суд погодився з заявником, що зазначене наукове обґрунтування фактично легалізує втручання в природні процеси шляхом закриття природних прорв, тим самим легалізує незаконну діяльність монополіста по вилову риби в акваторії НПП «Тузлівські лимани» через обловно-запускні канали.

Навесні дійсно спостерігається масовий захід кефалі у лимани. Але незначна двобічна міграція (як вихід, так і вхід) спостерігається протягом всього теплого періоду – від весни до осені, що не враховане зазначеним науковим обґрунтуванням. В обґрунтуванні стверджується, що тільки незначна частина популяції чорноморських кефалей заходить в Тузлівські лимани, підлягає вилову і це начебто не впливає на популяцію кефалі. В обґрунтуванні не зазначається фактичний стан справ з виловом кефалі на Тузлівських лиманах на даний час.



В рішенні суду також йдеться про те, що ОК “Граніт-2” незаконно засипає піском природні прорви, які існують на піщаному пересипу Тузловських лиманів. І що з цього приводу державна служба охорони НПП “Тузлівські лимани” неодноразово складала акти та приписи.

Суд встановив, що штучний канал, розташований на 2 км Піщаного пересипу між Тузлівськими лиманами і Чорним морем, повністю перекриває вхід всім наявним рибним запасам Тузлівських лиманів у Чорне море, оскільки наразі є єдиним каналом, що проритий між Чорним морем та Тузлівськими лиманами.

Тобто ресурси кефалі загальнодержавного значення, що входять до складу НПП “Тузлівські лимани”, у період міграції до Чорного моря виловлюються в повному обсязі у єдиному місці на зазначеному каналі, що негативно впливає на навколишнє природне середовище та спровокує порушення екосистеми НПП “Тузловські лимани”.

Дуже важливими також є висновки суду щодо меж НПП «Тузлівські лимани». При видачі дозволу Держрибагентством не враховано той факт, що обловно-пропускний канал знаходиться на відрізку коси, що входить до складу НПП “Тузлівські лимани”.

Як на день видачі дозволу, так і на теперішній час, межі НПП “Тузлівські лимани” не встановлені в натурі, але до встановлення меж територій та об’єктів природно-заповідного фонду в натурі їх межі визначаються відповідно до проектів створення територій та об’єктів природно-заповідного фонду (ч. 4 ст. 7 Закону України «Про природно-заповідний фонд України»). Тому при вирішенні спору слід керуватися Проектом створення національного природного парку “Тузлівські лимани”, розробленого ДП “Одеський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою”. Згідно з зазначеним Проектом, НПП “Тузлівські лимани” розташований на півдні Татарбунарського району, в якій входять озера: Солоне, Бурнас, Алібей, Хаджидер, Карачаус, Будури, Шагани, Джантшейське та їх прибережна захисна смуга, Причорноморська піщана коса від с.Лебедівка до с.Приморське.

За географічним розташуванням ця Причорноморська піщана коса, що має ширину менше 2 км, відділяє групу Тузловських лиманів від Чорного моря. Відповідно до ст.88 Водного кодексу України уздовж морів та навколо морських заток і лиманів встановлюється прибережна захисна смуга шириною не менше двох кілометрів від урізу води.

Прибережною захисною смугою згідно ст.1 Водного кодексу України є частина водоохоронної зони відповідної ширини вздовж річки,



моря, навколо водойм, на якій встановлено більш суворий режим господарської діяльності, ніж на решті території водоохоронної зони.

На основі цих правових норм з урахуванням географічного розташування групи Тузлівських лиманів **суд зробив висновок, що «Причорноморська піщана коса є прибережною захисною смугою групи лиманів, зокрема о.Бурнас, яка входить до складу території НПП “Тузловські лимани”.**

Вказаний висновок підтверджується і самим Проектом створення НПП “Тузловські лимани”, в якому до території природно-заповідного фонду відноситься вся Піщана коса від с. Лебедівка до с. Приморське без виключення. Ті обставини, що відповідно до графічного матеріалу до Проекту створення НПП “Тузлівські лимани” відрізок коси від 0 до 2 км біля с. Лебедівка, на якому знаходиться обловно-пропускний канал, не входить до складу НПП “Тузловські лимани”, не узгоджується з наведеними нормами права та спростовується змістом самого Проекту.

Те, що суд визнав “Проект створення НПП “Тузлівські лимани” належним документом для встановлення меж територій об’єкту природно-заповідного фонду, дуже важливо. Бо в інших судових процесах, зокрема, щодо “дерибану” земель Парку, відповідачі посилаються саме на графічні матеріали, коли хочуть довести суду свої права на Піщану косу.

Ну, і найголовніше. Судді Ніна Вербицька, Олександр Джабурія, Костянтин Кравченко захистили права Національного природного парку “Тузлівські лимани” як національного надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання, як складової системи природних територій та об’єктів, що перебувають під особливою охороною.

Задовольняючи позовні вимоги, судова колегія врахувала, що Тузловські лимани підпадають під міжнародну охорону відповідно до Конвенції про водні-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином, як середовище існування водоплавних птахів, від 02.02.1971. Відповідно до п.1.1 Положення про НПП “Тузловські лимани”, затвердженого наказом Мінприроди України від 07.09.2011 № 320 з урахуванням змін на підставі наказу від 17.05.2017 № 195, НПП “Тузловські лимани” є Рамсарським водно-болотним угіддям міжнародного значення та об’єктом Смарагдової мережі Європи.



Судова колегія зазначила, що жоден державний орган не може і не повинен сприяти порушенню діючого законодавства. Будь-яке порушення законодавства у галузі охорони, використання та відтворення водних біоресурсів, встановлене судом, має бути припинене.

І суд припинив порушення законодавства, скасував дозвіл Державного агентства рибного господарства в Одеській області, виданий кооперативу “Граніт-2”. Але браконьєри так просто не здаються. Виллов риби в штучному обловно-прокусному каналі тривав, принаймі до того моменту, поки у 2021 році команда НПП «Тузлівські лимани» за підтримки ГУНП в Одеській області не розібрали повністю гарди, про що я писав вище.

5.5. Битва за природний міграційний шлях іхтіофауни Тузлівських лиманів

Національний природний парк «Тузлівські лимани» розташований в західній Причорноморській області між річками Дністер та Дунай. Ця область характеризується надзвичайно низькою водністю. Річкова сітка розвинута слабо, стік формується за рахунок малих річок, водність яких надзвичайно мала. Стік у них відбувається під час весняної повені та зливових дощів влітку. Більша частина стоку (до 80%) припадає на весняний період. Найбільші річки в системі Тузлівських лиманів – це Хаджидер та Алкалія, з середніми витратами, відповідно, 0,26 м³/с та 0,14 м³/с, влітку ці річки пересихають. Вони мають малу довжину вузьких басейнів, широкі та глибокі долини, схили яких звичайно дуже порізані сіткою балок та ярів, слабо виражені та замулені русла.

Основне живлення малих річок снігове та дощове. В гирлах річок Магала, Мартаза, Будур, а також на піщано-мулистих косах, які розділяють лимани Алібей і Хаджидер, розташовуються заболочені ділянки, загальна площа яких біля 4 км². На цих ділянках розташована переважно лучна рослинність.

Пониззя річкових долин займають лимани, відмежовані від моря піщаним пересипом завширшки 50-400 м і висотою 1-3 м над рівнем моря. Солоні лимани лагунного типу утворилися в результаті підняття вод Чорного моря в голоцені та затоплення річкових долин. Потім утворені морські затоки відокремлювалися від основної акваторії



косами та пересипом. За рахунок дуже малого річкового стоку лимани Тузлівської групи відносяться до лиманів закритого типу. Група включає три основні лимани: Шагани, Алібей і Бурнас, а також менші – Малий Сасик і Джаншейський, із заливом Ставок, та «вторинні» лимани: навколо Шаганив – Солоний, Магалеvський, Мартаза і Будури, навколо Алібею – Карачаус і Хаджидер, між Алібеєм і Бурнасом – Курдіол, на півночі Бурнасу – Солоне. Вторинні лимани відокремлені від основних косами, пересипом і сформувалися в місцях впадіння річок та джерел у лимани.

Всі водойми мілководні, глибини – в межах 0,1-2,5 м, з максимумом 2,3 м в лимані Алібей, в середньому складають 1,0-1,4 м. Глибини лиманів і об'єм води в них залежить від їх наповнення, в першу чергу за рахунок зв'язку з морем, який відбувається в результаті діяльності прорв, що виникають в піщаному пересипу між лиманами і морем в період штормів.

На протязі століть на піщаному пересипу Тузлівських лиманів формувалась різна кількість природних проток. Максимальне число проток – 12, в історичний період було сформовано природою в 1998 році, але майже всі вони були закриті як природою, так і людиною. Найбільш відома сучасна природна прорва була сформована у 2008 році на 24 км піщаного пересипу. При її обстеженнях в липні 2010 і серпні 2011 року її ширина становила біля 100 м, а глибина на стрижні – біля 3,5 м (рис.5.34). Завдяки вітру, приливні-відливні процеси формували якість і відновлення водних екосистем лиманів. Функціонування природної протоки дуже впливало як на біологічне різноманіття, продуктивність екосистем і окремих промислових популяцій риб, так і на екологічний стан лиманів Тузлівської групи в цілому. Тому стале функціонування лиманних екосистем НПП «Тузлівські лимани» здійснюється завдяки природним прорвам.

При створенні 01.01.2010 року Указом Президента України національного природного парку «Тузлівські лимани», вказана прорва була складовою природних екосистем водно-болотних угідь «Системи озер Шагани-Алібей-Бурнас», які мають міжнародне значення.

У 2014 року почалися намагання штучного закриття природної прорви, але тоді це не вдалося вчинити повністю. Однак, у 2015 році керівництво парку (директор Вторинко І.С.) порушило природоохоронне законодавство і сприяло закриттю природної прорви на 24 км піщаної коси. За заявою ТРГЕО



Рис.5.34. Природна прорва на 24 км піщаного пересипу у серпні 2010 р.

«Відродження» до РВ ГУМВС в Одеській області щодо протизаконного закриття прорви на 24-му км (№41/02 від 30.06.2015 р.) слідчим СВ Татарбунарського РВ ГУМВС України в Одеській області О. А. Алексеенко був встановлений факт штучного насипу у вигляді піску та мішків з піском, за допомогою яких намагалися здійснити перекриття вказаної прорви.

Слідчий направив листа до директора НПП «Тузлівські лимани» І. С. Вторенка щодо пояснення дій з боку осіб, які планували закрити прорву. І. С. Вторенко відповів, що закриття було зроблено на підставі еколого-біологічного обґрунтування будівництва і режиму роботи обловно-запускних каналів на морській косі, яке було зроблено Одеським екологічним університетом. Слід зазначити, що таке обґрунтування є нелегітимним та недійсним тому, що воно не було розглянуто та схвалено складом експертів науково-технічної ради НПП «Тузловські лимани», не було затверджене Міністерством екології та природних ресурсів. Тобто, колишній директор фактично одноосібно узгодив перекриття природної прорви на 24-му км піщаної коси, що призвело до негативних наслідків.

Про це також 30.08.2015 року свідчить старший слідчий СУ ГУМВС України в Одеській області М. М. Макарова, яка встановила, що за сприянням керівництва НПП «Тузлівські лимани» проводилося активне протизаконне перекриття прорви, яка з'єднує лиман Шагани з Чорним морем. І тоді колишній директор НПП «Тузлівські лимани» Вторенко Ігорь готує відповідь слідчим Татарбунарського



району (див. додаток 5.1). Цікаво, що у цьому листі він посилається на еколого-біологічне обґрунтування будівництва і режиму так званих об'єктно-запускних каналів, яке було підготовлено на його замовлення Одеським державним екологічним університетом. Прикро, що така установа теж фактично працювала проти природних принципів функціонування об'єкту природно-заповідного фонду і на догоду протизаконному бізнесу ОК «Граніт-2», якій він разом з В.Могільниковим створював для дерибану рибних ресурсів.

Державна екологічна інспекція Північно-Західного регіону Чорного моря (далі – Держекоінспекція) листом № 1596/07 від 29.07.2015 року інформувала Мінприроди про ситуацію, яка склалась на Тузлівських лиманах Татарбунарського району Одеської області щодо робіт, пов'язаних з незаконним зведенням гідротехнічної споруди на піщаній косі, яка відокремлює Тузловські лимани від Чорного моря.

21 серпня 2015 року був наданий Припис №7 Державної екологічної інспекції Північно-Західного регіону Чорного моря щодо недопущення проведення гідротехнічних робіт в межах парку. Аналіз наявної в офісі парку інформації щодо виконання Припису №7 Державної екологічної інспекції Північно-Західного регіону Чорного моря від 21 серпня 2015 року стосовно дотримання природоохоронного законодавства і неперекриття прорви свідчить про те, що він не виконувався. За невиконання Припису колишній директор Парку І. С. Вторенко адмінвідповідальність не поніс, хоча 31.08.2015 року ДЕІ ПЗР Чорного моря листом №1823/07 до директора НПП «Тузлівські лимани» попередила його про таку відповідальність.

Незважаючи на той факт, що закриття прорви було здійснено протизаконно, Татарбунарський РВ ГУМВС України в Одеській області 31.08.2015 року неправомірно списує матеріали Справи по закритті прорви на 24-му км, яка була зареєстрована до ЖЄО №1970 від 22.08.2015.

Після того, 8 вересня 2015 року Державна екологічна інспекція Північно-Західного регіону Чорного моря інформувала в.о.міністра екології та природних ресурсів С. І. Курикіна, який невдовзі особисто прибув до прорви, що на території національного природного парку «Тузлівські лимани», в районі природної прорви, на відмітці 24-го км піщаної коси, було встановлено повне обмеження обводнення та перекриття прорви, яка до 2 вересня 2015 року була єдиним джерелом живлення лиманів Тузлівської групи водними масами (рис.5.35). В.о. Держекоінспекції зазначив, що роботи проводились в порушення Закону України



«Про природно-заповідний фонд України», з залученням важкої будівельної техніки, в тому числі гусеничного бульдозера, про що свідчать численні сліди на ґрунті. Окрім того, невстановленими будівельниками з використанням сухої рослинності та повалених дерев зведена піщана дамба, що збудована з ґрунту, який був знятий з верхнього шару піщаної коси. Повне перекриття обводнення призвело до порушення природної течії та водообміну, порушило процеси руху ґрунту в течії, що призвело до чисельних наливних явищ по обидві сторони прорви. З боку моря наливний процес сформував піщану косу, яка станом на 2 вересня 2015 року повністю обмежувала доступ морської води до місця природної прорви, таким чином, що без використання спеціальної техніки відкрити доступ морської води до лиманів буде неможливо. Перекриття обводнення шляхом зведення дамби призвело до обміління лиману Шагани.

Держінспекція констатувала, що падіння рівня води в лиманах призведе до підвищення рівня конденсації солі та мінералізації, що, в свою чергу призведе до активного цвітіння, розпаду органіки та зменшення концентрації кисню у воді. Навіть у випадку зменшення температури повітря, уникнення заморних явищ та високої температури, за умов закритої прорви, при низьких температурах через неможливість природного виходу у море існувала реальна небезпека масової загибелі риби родини кефалевих, яка гине за температури води у 6-8 град (середня температура води у Тузлівських лиманах у зимовий період складає від - 2 до +4 град). Підтвердження загибелі кефалі тоді було отримано від рибалок РАТОВ «Сарган».

І виникло питання, а з якою метою приїжджав в.о. міністра С. Курикін в Татарбунарський район? Це питання виникало неодноразово з огляду на те, що почало діятися після його від'їзду. Що змінилося, чи почали вирішуватися ті конфліктні ситуації через які він фактично і завітав в район, де існує НПП «Тузлівські лимани».

Ось як про візит Міністра написала тоді на своїй сторінці ФБ Ірина Вихристюк 5.09.2015 року: «...Маршрут С.Курикiна був засекреченим. Хто займався логістикою – невідомо. Жодної інформації про його переміщення та будь-яку можливість зустрітися! Відвідав парк, зустрівся з директором, а потім в «райраді з рибалками». Ми побачивши фото т.з. «рибалок в райраді» констатуємо, що на зустрічі були працівники парку, представник фірми «Граніт-2» (фірма директора парку) та декілька осіб, що полюбують рибалити в межах парку, тобто бракон'єрів (бо дозвільних документів не мають), серед них і рідний брат директора.



Рис. 5.35. Закрита злочинцями ОК «Граніт-2» протока на 24 км піщаного пересипу (фото зроблені представником екологічної інспекції Сергієм Донцовим на початку серпня 2015 року)

Цікавий факт. Саакашвілі, який приїздив в Татарбунари на громадському транспорті зустрітися і поспілкуватися з мешканцями, вів відкритий діалог на площі міста і не осквернив себе відвідуванням будівлі РДА та райради. Чого не можна сказати про Курикіна. Цікаво, а що він там міг почути сидячи в президіумі поруч з Вторенко, та регіоналами – в.о.голови РДА та райради??? Класика глухого совка.

Потім його все-таки довели до прорви на лимані Шагани, де його чекали місцеві рибалки ще зранку. Поспілкувалися. Він сказав, що почув їх (можливо тільки так сказав), зробив жест – дав свої 2 візитки (по вказаним телефонам – секретар повідомляє, що він сам перетелефонує, але не уточнює коли саме) і поїхав. Ще побачив прорву, яку вже двічі лише в цьому році намагалися закрити, але море її розмивало. Це єдина (!) природна прорва на групі Тузлівських лиманів, яка забезпечує достатній водообмін з морем та підтримання гідроекологічного режиму водойм. Намагання дирекції парку довести, що прорву «викопали», тобто штучно створили є безпідставними. Так, дійсно, у 2007 році,



після того як прорва була замулена, а лимани висихали і був замор риби, місцевий мешканець відновив замулену природну прорву (за що і постраждав). На момент утворення Нацпарку прорва була і має бути.

Так от, після від'їзду в.о.міністра (фактично на другий день) невелику розмиту ділянку загатили наглухо! Директор парку признав, що він розпорядився особисто закрити прорвву. Нагадаю, що вона знаходиться в заповідній зоні парку. Для чого закривають? По факту, на даний момент не існує жодного зв'язку лиманів з морем!!! Закривають з метою максимального вилову риби, частина якої просто загине, бо не має можливості вийти в море.

Факт закриття прорви може підтвердити журналіст О.Листопад, який відвідав район після Курикiна. Прорву загатили мішками з піском. По факту виявленого злочину ми звернулися до міліції та ДЕІ Чорного моря. Реакція – 0. А 2 вересня там впродовж дня знову працювала техніка на прорві – засипали наглухо. І вночі ведеться промисел кефалі в заборонений період, яку реалізують в районі та за його межами.

До річч, коса знаходиться під контролем і прикордонників, бо є фактичним кордоном України і техніка, яка знаходиться на кордоні має бути заарештована. До прикордонників також зверталися по допомогу з міліції.

Це все підтверджує факт спільних злочинних дій (через бездіяльність) міліції, прикордонної служби та ДЕІ. Незаконний промисел дахується рибінспекторами (зі слів місцевих мешканців).

ПИТАННЯ до в.о. міністра: чи знаєте Ви свої повноваження? Для кого влаштовуються ці показові вистави? Для кого писалися «фількіни грамоти» – ліміти на вилов риби, який отримав НПП? По факту риба та креветка виловлена вже давно в десятки, а то і в сотні разів більше (лимани постійно у ятерях та сітках). А де-юре, жодного кілограму не виловлено! Обман зору чи совісті? ...». Ось посилання на публікацію і (рис.5.36).

<https://www.facebook.com/csd.tat/posts/pfbid0FhtvivUeTWHnierzVjCFsVcfM7oUPK8roaUM8NcktVfpJe9NsHWYB4p8Fan1zGh29I>

Головним аргументом прихильників закриття прорви є такий: виловити як можна більше риби. Тому що створено єдиний ексклюзивний канал власником ОК «Граніт-2» В.Могільниковим, майже олігархом, який забирає всі ці ресурси, і через нього йде вся риба. За риболовний сезон 2015 року він спіймав приблизно 200 тон



Рис. 5.36. Мішки з піском перекривають прорву на 24 км піщаного пересипу
(Фото І.Вихристюк)

кефалі (за даними Інспекції Чорного моря). А в 2016 році його люди під керівництвом Б.Ненько фізично заважали НПП «Тузлівські лимани» відновити функціонування прорви на 24 км, та майже повністю узурпували рибні ресурси кефалевих, які мігрували в восени 2016 року з лиманів в Чорне море. Вони декілька років намагаються монополізувати цю екосистему і диктувати умови національному парку таким чином, щоб вирішувати, як і коли відкривати і закривати прірву.

В кінці 2015 року на посаду директора НПП «Тузлівські лимани» став доктор біологічних наук, еколог Іван Русев, почалася справжня битва з рибними бракон'єрами, в тому числі з ОК «Граніту-2». І як тільки Міністерство екології і природних ресурсів призначило нове керівництво НПП «Тузлівські лимани», воно зразу поставило питання поновлення водообміну між Чорним морем та лиманами Тузлівської групи, шляхом розчистки прорви на 24 км піщаного пересипу. І вже 19.02.2016 року оновлена наукова-технічна рада НПП «Тузлівські лимани» погодила план дій з відновлення водообміну між Чорним морем і Тузлівськими лиманами шляхом розчистки протоки на 23 або 24 км піщаного пересипу.



Перша спроба по відновленню водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами була запланована на квітень 2016 року. Таку роботу ми провели разом з риболовецьким підприємством «Сарган». На 24 км піщаного пересипу запрацювала протока і водообмін між Чорним морем та Тузлівськими лиманами відбувся (рис. 5.37). Відбулася і весняна міграція кефалевих риб і інших гідробіонтів. Але така протока працювала недовго і потім була злочинно закрита ОК «Граніт-2».



Рис.5.37. Відновлення водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами на 23 км піщаного пересипу у квітні 2016 року

Будь-які спроби адміністрації НПП «Тузлівські лимани» розчистити перекриту незаконно природну протоку, починаючи з травня 2016 року, не увінчалися успіхом. Це була битва не на життя, а на смерть – іноді в буквальному сенсі, коли керівників парку і їх підлеглих жорстоко били. Всі спроби екологів відновити водообмін через природну протоку закінчувалися невдачею – вночі невідомі знов засипали й закладали мішками з піском канал, який викопували співробітники парку разом з екологічними активістами й місцевими жителями. І все це відбувалося під дахом місцевої поліції й прикордонної служби.



Восени, 17 вересня 2016 року адміністрація нацпарку приймає рішення відновити роботу протоки і дати можливість кефалевим та чорноморської атерини вийти на зимівлю з Тузлівських лиманів до Чорного моря. Тоді, мною, як керівником НПП «Тузлівські лимани» було проінформовано начальника ГУНП в Одеській області Лорткіпанідзе Г.Г. про те що можуть бути спровоковані браконьєрами конфлікти.

Одночасно до Лорткіпанідзе Г.Г. звертається депутат Одеської обласної ради Шкарівський В.М. Однак не на підтримку адміністрації нацпарку, а фактично на підтримку злісних браконьєрів, звісно, він вуалює свої інтереси, кажучи про нібито погані наслідки для місцевих рибалок (Додаток 5.7). А до голови Одеської ОДА М.Н.Саакашвілі звертається голова Одеської обласної ради Урбанський А.І. з проханням вжити відповідних заходів, щоб фактично не відновлювати водообмін, при цьому не розуміючись на елементарних законодавчих речах і фактично лобіюючи інтереси злісних браконьєрів (Додаток 5.8).

Місцева поліція, яка багато років дахує браконьєрів, дізнавшись про природоохоронний захід у нацпарку по відновленню водообміну, звертається до Міндовкілля і повідомляє, що може «ускладнитися оперативна обстановка» і тому питає про законність запланованого нацпарком заходу (Додаток 5.9). Це при тому, що у адміністрації нацпарку були неодноразові зустрічі з представниками Татарбунарської поліції по роз'ясненню ситуації і законності природоохоронного заходу з відновлення водообміну і надання можливості кефалевим хоча б частково вийти на зимівлю і зберегти маточне поголів'я. За день до вказаного природоохоронного заходу з Міндовкілля прийшов лист заступника Міністра Вакараша з порадою відкласти такий захід з урахуванням можливої небезпеки для працівників нацпарку від місцевих мешканців, а по суті від групи браконьєрів (Додаток 5.10). Нагадати про таку раду намагався і заступник Департаменту екології ОДА.

17 вересня 2016 року співробітники нацпарку, волонтери, місцеві жителі спробували розчистити прорву між Чорним морем та Тузлівськими лиманами на 23 км піщаного пересипу. Ми повинні були об'єднати море з лиманами, але браконьєри в кількості 50 чоловік, серед яких було багато осіб, на яких відкрито кримінальні справи щодо порушень у межах НПП «Тузлівські лимани», під прикриттям поліції



в кількості 40 бойових одиниць, зайшли і знаходилися протизаконно у заповідній зоні нацпарку. Вони заїхали на машинах і не дали нам, працівникам нацпарку, провести найважливіші роботи по возз'єднанню моря з лиманами. Злочинці просто лягали на шляху розчищення, засипали ту частину протоки, яку вже вдалось розчистити, а поліція не давала працівникам нацпарку і волонтерам просуватися до моря для розчищення прорви. Сприяв беззаконню і представник з департаменту екології ОДА Панасюк А., посилаючись на спецзавдання від заступника голови ОДА Соломії Бобровської, що звісно було неправдою. Злочинці на очах поліції погрожували, нападали на активістів, засипали їх піском, розбивали камери. А імпотентна поліція нічого не робила, щоб зупинити порушників. Слід зазначити той факт, що всі волонтери та місцеві жителі, які прийшли допомагати парку, отримали спеціальні перепустки в заповідну зону і ми попередили поліцію, що в заповідній зоні можуть перебувати лише люди з перепустками. А ті, хто не мають перепусток, не мають права там перебувати. Поліція це проігнорувала, але згодом вони нарешті разом з нацгвардією згуртувались і не допускали браконьєрів на ділянку пересипу, де вже було розчищено протоку (рис.5.38-5.40).



Рис.5.38. Під час формування прорви вручну на піщаному пересипу



Рис.5.39. Поліція зробила «стінку» щоб не допускати браконьєрів, які заважали відновлювати протоку на 23 км піщаного пересипу



Рис. 5.40. Поліція і нацгвардія згуртувались, щоб не дати браконьєрам заважати відновленню протоки



Робота по відновленню була важкою, адже був постійний напад браконьєрів на працівників нацпарку, на волонтерів. Мали місце різні сутички. Ми написали декілька заяв про злочин. Під кінець дня стало вже ясно, що працівникам нацпарку не вдасться відновити водообмін і ми залишили піщаний пересип.

Між тим, відсутній водообмін між морем та лиманами призводив до ситуаційної деградації Рамсарських ВБУ і головне кефалеві риби та чорноморська атерина просто не змогли мігрувати до Чорного моря на зимівлю. Навесні води було мало і ВБУ не виконували на той час на повну силу свої екологічні, зокрема репродуктивні, клімато-формуєчі функції. Наслідки цього кризового явища мають декілька аспектів.

Окрім заблокованих міграційних шляхів для гідробіонтів Чорного моря, частково було зруйновано місця для нересту та нагулу чорноморських видів іхтіофауни, місця годівлі птахів водно-болотного комплексу, втрачено місця для відтворення популяції птахів (рис.5.41).

Відсутність відновленої протоки змусило місцевих рибалок, які ловлять рибу на морі, перетягувати свої човни через пересип вручну. (рис.5.42)



Рис. 5.41. Висохлі акваторії Сільпрому на лимані Бурнас



Рис. 5.42. Місцеві рибалки перетягують човен через піщаний пересип з лиману Шагани до Чорного моря, де вони займаються рибним промислом

У такий період відбувається активний процес опустелювання та осолонцювання ґрунтів, зокрема у водоохоронних зонах і в заповідній зоні нацпарку, що негативно впливає на продуктивність природних екосистем

«Вовче» правосуддя на захист злочинців ОК «Граніт-2» і проти водообміну. Після того, як нам не вдалося відновити водообмін через те, що поліція фактично була на боці браконьєрів, які заважали завершити відкриття протоки, ОК «Граніт-2» подає позовну заяву до Одеського обласного господарчого суду щодо заборони НПП «Тузлівські лимани» проводити будь які дії щодо відновлення водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами. Справа потрапила до судді Волкова Р.В., якій тенденційно вів засідання і одразу було відчуття зговору для прийняття ухвали на догоду злочинців і він виніс відповідну ухвалу (Додаток 5.11). У той час я писав на свій сторінці ФБ: «Усі діючі особи злочинного угруповання проявили себе. Ще одне підтвердження, що територія національного природного парку «Тузлівські лимани», зокрема рибні ресурси, у 2015 році були по факту узурповані угрупованням Могильнікова-Вторенка за благословення самого Департаменту заповідної справи Міндовкілья». Суддя затягував судовий процес, щоб дати можливість злочинцям ОК «Граніт-2» тотально виловити восени всю кефаль з Тузлівських лиманів.



Рис.5.43.Протест працівників НПД «Тузлівські лимани» біля Одеського господарського суду та суддя Одеського господарського суду Волков Р.В.

Адміністрація НПД «Тузлівські лимани» одразу подала зустрічний позов до ОК «Граніт-2». Його сенс був у тому, щоб визнати договори між ОК «Граніт-2» та адміністрацією нацпарку при директорстві Вторенка І.С. недійсними, оскільки вони мали на мету узурпувати всі рибні ресурси Тузлівських лиманів – всі 100% ліміту. Суддя Волков Р. був дуже здивований, коли на судове засідання щоб підтримати нацпарк прийшло дуже багато людей, у тому числі з таких організацій як «Азов», «Сокіл». Деяким навіть довелось стояти у коридорі (рис.5.43, 5.44).



Рис. 5.44. Друзі НПД «Тузлівські лимани», які прийшли на суд підтримати працівників Парку



Рис. 5.45. Адвокат НПП «Тузлівські лимани» Максим Попов на засіданні апеляційного господарського суду захищає нацпарк

Згодом відбулось засідання Південно-західного апеляційного господарського суду, де адвокат нацпарку Попов М. довів абсурдність ухвали судді Волкова по забороні нацпарку відкривати прорву (рис.5.45). Тоді фактично була відмінена ухвала судді Волкова, але це вже було запізно, тому що ОК «Граніт-2» завдяки судді Волкову фактично зробив злочин і через гарди на каналі виловив майже всіх кефалевих риб Тузлівських лиманів у 2016 році.

Між тим, поки йшли судові процеси і ОК «Граніт» займався дериваном рибних ресурсів на каналі другого км піщаного пересипу, море знову природньо прорвало пересип на 23 км. Але правопорушники з ОК «Граніт-2», під покривом ночі з 15 на 16 жовтня 2016 року проїхали по заповідній зоні і повністю перекрили протоку на 23 км піщаного пересипу, яку 17.09.2016 року вдалося частково відновити (рис.5.46).

Як тільки команді нацпарку стало відомо про такий злочин, оперативна група нацпарку виїхала на місце. Був потужний шторм на морі. Вода з моря потужно йшла до лиманів, але перегорожа з мішків з піском заважали їй вільно туди прибувати. Працівникам нацпарку довелось добряче попрацювати, незважаючи на холод. Були проведені роботи по вилученню доступних мішків з ложа прорви (рис.5.47-5.51). Тоді ми писали в усі інстанції і з цього приводу. Погрожував покарати браконьєрів навіть сам колишній генеральний прокурор Ю.Луценко. Однак це була лише чергова публічна балаканина від влади. Адже мафія своїх не здає. Нікого не покарали.



Рис. 5.46. Перекриття ОК «Граніт-2» протоки на 23 км піщаного пересипу

Тут у посиланні наша допомога прорві

https://www.youtube.com/watch?v=hYaW5a1Sj4U&ab_channel=%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%A0%D1%83%D1%81%D0%B5%D0%B2



Рис. 5.47. Розчистка протоки від загати, яку зробив ОК «Граніт-2»



Рис. 5.48., 5.49., 5.50., 5.51. Розчистка протоки від мішків з піском на протоці, яку злочинно закрити ОК «Граніт-2»

Проводячи згодом об'їзд морської частини НПП «Тузлівські лимани», ми були зупинені прикордонниками з автоматами на 2 км піщаного пересипу (рис.5.52). Вони не представилися та документів не показали. Я надав їм свої документи керівника нацпарку. На моє запитання, а що ви з автоматами тут охороняєте, я вже 10 місяців у нацпарку та такого ще не бачив. Що трапилось? І прикордонник нам відповідає: «...щоб чужі човни не заїжджали в Тузлівські лимани...» (!?). Два прикордонника з автоматами ще вийшли із замаскованої машини, яка була розташована за піщаним барханом прямо біля каналу ОК «Граніт-2». На той час через канал вже почали мігрувати кефалеві риби з Тузлівських лиманів до Чорного моря. Кефаль та інші види риб, як, наприклад, атерина чорноморська, не маючи альтернативи, потрапляли прямо в капкан – пастку «гарди», де риба не має жодного шансу вибратися.



Рис.5.52 Прикордонник, якій охороняє незаконний вилов кефалевих у великих масштабах, зупиняє адміністрацію нацпарку на каналі ОК «Граніт-2»

І десятки, сотні тонн риби без дозвільних документів йдуть з каналу ОК «Граніт-2» по корупційних каналах владної вертикалі. Між тим, інспекція Чорного моря взагалі не реагує на порушення, а рибінспекція на той час протизаконно видала липові дозвільні документи всім рибальським компаніям ловити рибу в НПП «Тузлівські лимани», човни яких нібито контролюють прикордонники. А кого ж охороняють самі прикордонники і чи знає про їхню місію на каналі В. Могильникова голова Державної прикордонної служби України генерал-лейтенант Назаренко Віктор Олександрович? Риторичне питання. А як мігруюча кефаль потрапляла тоді в капкан ОК «Граніт-2» можна подивитися тут на ютубі <https://www.youtube.com/watch?v=Nu5GhdaSeM8>

Минула лихоманка 2016 року на вилов кефалевих. Наступив новий рік. Адміністрація нацпарку готується знову до відкриття протоки і для цього шукає ресурси. Починаємо відновлювати водообмін. Для цього знайшли спеціалізовану техніку, пальне. Роботу виконали дуже швидко оскільки екскаватором управляв дуже фаховий тракторист (рис.5.53). Вода дуже швидко наповняла лимани, відбувалась міграція кефалевих риб і чорноморської атерини до Чорного моря.



Рис. 5.53. Відновлення роботи протоки на 23 км піщаного пересипу

Але вночі браконьєри знову закривають протоку. Це сталося тоді, коли вже похолодало і кефаль інстинктивно намагається швидко вийти з прохолодної води лиманів до Чорного моря. І потім наступного разу це знову сталося у вересні 2017 року (рис.5.54).



Рис. 5.54. Перекрита протока злочинцями з ОК «Граніт – 2» на 23 км піщаного пересипу у вересні 2017 року і начальник Приморського відділення нацпарку Артем Ткаченко



Слід зазначити, що поліція, яка багато років дахує злісних браконьєрів, відмовилася відкривати кримінальне провадження по цьому злочину. Тоді зібрані нами матеріали були направлені у Татарбунарський суд. Суд прийняв Ухвалу, зобов'язавши слідчий відділ Татарбунарської поліції відкрити кримінальне провадження (Додаток 5.12). Але навіть рішення суду не допомогло. Поліція маючи доказові факти по протекторам техніки ОК «Граніт-2», яка заїжджала зі сторони 2 км піщаного пересипу, де вона базувалась, згодом закрила цю справу, а злочинці продовжували свої протизаконні дії на території державної установи – національний природний парк «Тузлівські лимани»

Сезон 2017 року був таким же важким як для виходу кефалевих з Тузлівських лиманів до Чорного моря, так і для служби державної охорони нацпарку, яка нещадно боролася з браконьєрами. Але знову пройшла чергова лихоманка на кефаль сезону 2017 року і адміністрація нацпарку знову готується до відкриття протоки.

Наступного року, у травні 2018, під керівництвом начальника Приморського відділення нашого парку Артема Ткаченка, за участю місцевих рибалок, друзів парку та насамперед члена Координаційної ради нацпарку Володимира Бородулі прорва на 23 км пересипу знову почала працювати (рис.5.55).

Та як і раніше, вона попрацювала недовго. Влітку її знову закрили злісні браконьєри з ОК «Граніт-2». І це незважаючи на той факт, що



Рис. 5.55. Відновлення водообміну на 23 км піщаного пересипу у травні 2018 року



ця ділянка є заповідною зоною нацпарку. Всі зусилля, які вкладала адміністрація Парку по відновленню водообміну, мали нетривалий успіх.

Почався 2019 рік і цей рік показав наочно, як негідники при владі високого рівня блокують природоохоронну роботу нацпарку. До Верховної Ради по виборчому округу №141 пройшов Ткаченко О. з м. Татарбунари. Ця людина полюбляла раніше полювати разом зі своїм братом Ткаченко Андрієм на території нацпарку. І тому він поставив собі за мету робити все, щоб позбутися очільника нацпарку Вихристюк Ірини і фактично знищити все те, що в рамках законодавства було напрацьовано новою командою нацпарку, яка була оновлена у грудні 2015 року. Для цього він запустив серію скарг на НПП «Тузлівські лимани» до різних органів влади у вигляді депутатського запиту разом зі своїми колегами народними депутатами ВР Стернійчуком В.О., Мошенцем О.В., Шинкаренко І.В. №2-10 від 02.10.2019 року. На його прохання була створена робоча група при Міністерстві під назвою **«для врегулювання ситуації щодо незаконного вилову риби та інших біоресурсів в акваторії Тузлівських лиманів»**. 02.10.2019 року Міністр Оржель О.А. відповідає нардепу Ткаченко О. стосовно створення такої робочої групи і що для перевірки фактів та прийняття відповідних заходів реагування його запит було надіслано до Державної екологічної інспекції, ДАБІ в Одеській області, Управління Держагентства рибного господарства у Одеській області та інш. (Додаток 5.13). При цьому у листі Міністра до нацпарку за № 5/1-18/11835-19 від 20.10.2019 року вже містилося інше формулювання: **«з метою вивчення та врегулювання ситуації стосовно вилову риби та інших біоресурсів на території національного природного парку «Тузлівські лимани»**. Тобто, в назві вже була змінена суть, а отже і мета заходу.

Адміністрація Парку тоді писали Міністру, що ми неодноразово на протязі останніх 4-х років інформували Міністерство про масштабний незаконний вилов біоресурсів загальнодержавного значення на території Парку, який відбувається за сприяння Держрибагентства; також неодноразово зверталися до правоохоронних органів, адже обсяги такого незаконного вилову становили сотні тонн за сезон, що спричиняє мільйонні збитки державі Україна. А знищення природних проток рибними бракон'єрами та відсутність спецтехніки в Парку для їх відновлення, руйнує міграційні шляхи гідробіонтів. Ці фактори (неконтрольований тотальний вилов та відсутність проток) підривають



географічну популяцію кефалевих в Північному Причорномор'ї! Адекватної реакції на наші чисельні звернення ми не отримували, хоча ситуація потребувала термінового втручання Міністерства.

І поки йшла переписка з Міндовкілля, 29 листопад 2019 р., після штормів на Чорному морі сили північно-східного вітру закрили єдину прорву між Чорним морем і Джантшейським лиманом (рис.5.56). У зв'язку з похолоданням у кефалевих риб зараз немає жодної можливості мігрувати з Тузлівських лиманів до Чорного моря, оскільки природну прорву на 24-му км кілька років тому закрили злочинці ОК «Граніт-2». І кефаль Тузлівських лиманів у ту осінь знову злочинно була виловлена ОК «Граніт-2» через протизаконно встановлені гарди на каналі 2 км піщаного пересипу.

24.01.2020 року наказом №39 Міністерство створило Робочу групу «З вивчення та врегулювання ситуації стосовно вилову риби та інших водних біоресурсів на території НПП «Тузлівські лимани», перше її засідання було заплановано на 12 лютого 2020 року. Для участі у засіданні групи до Міністерства виїхала ціла делегація співробітників нацпарку та його друзів, а також журналісти.



Рис. 5.56. Закрита єдина протока на Джантшейському лимані восени 2019 року

Перед засіданням ми довго чекали перед входом в Міністерство. І було таке відчуття, що старі чиновники Мінекології у так званому оновлену міністерстві продовжували відстоювати схеми з розграбування природних ресурсів України.



Отже, 12.02.2020 відбулося засідання робочої групи з вивчення та врегулювання ситуації щодо вилову риби та інших водних біоресурсів на території НПП «Тузловські лимани». Лобіювала її браконьєрська бізнес група ОК «Граніт-2» та нардеп Олександр Ткаченко (141-й виборчий округ). Під час засідання група браконьєрів збиралася дискредитувати керівництво Національного природного парку «Тузлівські лимани» щоб і надалі тотально виловлювати рибу на цій території. Заступник міністра Володимир Головатенко, який був присутнім на засіданні, опинився в складній ситуації (рис.5.57).



Рис. 5.57. Заступник Міністра Головатенко В. –
головуючий на засіданні робочої групи (фото В. Балінського)

Але він дуже швидко розібрався і почав ставити незручні вже для браконьєрів запитання. Насамперед про законність функціонування рибальського каналу на території об'єкта ПЗФ.

Я особисто тоді бачив і відчував, що на засідання не хотіли пускати співробітників парку та журналістів, щоб келійно вирішити питання на догоду депутату ВР Ткаченку О. Але після втручання заступника міністра, нас все ж таки пустили. При цьому на засідання вільно пройшов злісний браконьєр Саченко С., який протизаконно захопив 28 га лісу у нацпарку. І Ненько Б. – директор ОК «Граніт-2», який злочинно і тотально виловлює гардами на каналі рибу з акваторії НПП «Тузлівські лимани». Прибув на цю нараду і нардеп зі «Слуги народу» О.Ткаченко (141 округ), який лобіює на різних рівнях інтереси браконьєрів (рис..5.58.)



Я тоді говорив і писав, що основним завданням заходу у Міндовкільля було “бажання рибної мафії “задавити” керівництво НПП “Тузлівські лимани”, та фактично відкрити нову «зелену» дорогу для подальшого дерибану рибних ресурсів Парку. Але наполегливе зауваження Ірини Вихристюк, керівника нацпарку, про те, що у залі сидять злісні браконьєри, та присутність журналістів та друзів нацпарку, “перереформували” саму нараду.



Рис. 5.58. Саченко С. (другий зліва), Ненько Б. (другий справа) та депутат ВР Ткаченко О. (справа) (фото В.Балінського)

На засіданні робочої групи в. о. директора нацпарку Ірина Вихристюк нагадала, що кілька років тому на території НПП «Тузлівські лимани» браконьєри захопили земельну ділянку. І проводять там незаконні роботи. ОК «Граніт-2» перегородив природну прорву, основну життєву силу цих лиманів. Перегородив лише для того, щоб риба під час міграції йшла виключно через їх канал, – сказала вона.

На засіданні був присутній і представник ОК «Граніт-2» Борис Ненько, якій сказав, що нібито ніхто цього не довів, що тотально виловлюється риба на каналі. За його словами, він виконує чорноморський режим риболовлі. У цьому режимі чітко прописано, що затоки, лимани і протоки є частиною Чорного моря. «Ми ловимо рибу згідно з біологічним обґрунтуванням», – сказав Борис Ненько. Сам Борис Ненько та Сергій Саченко, який захопив 28 га лісу в нацпарку, називали себе на засіданні представниками свідомої Татарбунарської громадськості.



Адвокат нацпарку Максим Попов розповів, що подібні трактування стосовно каналу – це просто маніпуляція Законом та підміна понять. По-перше, канал є штучною спорудою і не може бути віднесений до заток, проток та ін. По-друге, т.з. режим рибальства не може суперечити Водному Кодексу України. І саме тому Верховний Суд України скасував усі видані раніше дозволи на лов у даному каналі!

Наприкінці засідання Володимир Головатенко сказав, що має на контролі п'ять пунктів, які озвучили під час зустрічі. Наступне засідання проведуть на місці на території нацпарку. Дату визначать пізніше.

Голова ГО «Зелений лист» Владислав Балінський прокоментував це засідання, де він був присутнім, таким чином: «За нашою інформацією, рибальський канал належить пану Могильникову. Адже недарма під час засідання була присутня його бізнес-група. В Одесі цей пан прославився знищенням паркових зон та будівельним свавіллям. Крім нього, ми побачили народного депутата Олександра Ткаченка. Він також явно лобіює бізнес інтереси цієї групи. Подібні групи впливу нещадно використовують природні ресурси для поповнення власних кишень. При цьому гроші, які крадуть у громади, потім використовуються проти громади. Наразі після перереформування влади ця група хоче продовжити узурпацію природного багатства, яке належить громадянам України. Для команди нацпарку це очевидно. Про керівництво НПП “Тузлівські лимани” говорять, що вони скандальні і не хочуть порозумітися з місцевим населенням. Але так кажуть від того, що ці люди не включені до корупційних механізмів. І наполягають на дотриманні природоохоронного законодавства. Тому необхідно вимагати від міністерства виконувати свої прямі функції. Нацпарки мають бути парками, а не чиймись годівницями», – сказав тоді Владислав Балінський

(<https://zeleniy-list.od.ua/zaschita-okruchayushcey-sredy-ili/>).

У березні 2020 року адміністрація нацпарку знову починає роботу по відновленню водообміну. Для цього було залучено спеціальну техніку Кілійського міжрайонного управління водного господарства. Техніку – драглайн та бульдозер – везли на значну відстань. Потрібні були немалі ресурси, які Парк шукав і знайшов від простих людей і громадських організацій.



Через декілька підготовчих днів ми почали роботу по формуванню протоки на 23 км піщаного пересипу. Але з перших днів браконьєри через свої «дахи» одразу почали блокувати відновлення. З'явилися листи, звернення, запити різних структур – від поліції до депутатів ВР. Особливо показним було звернення місцевих браконьєрів до депутата ВР Ткаченка О. (рис.5.59). До того самого Ткаченка, якій до того як стати депутатом фактично полював в межах нацпарку і очевидно поставив собі за мету будь-якими шляхами змінити діючу адміністрацію і використовуючи свій депутатський мандат, «призначити» своїх людей. І знову почалась виснажлива боротьба з системою – поліцією, депутатом ВР, його помічниками, прикордонниками, екологічною інспекцією та інш. Тоді фактично почалось фізичне перешкоджання відновленню водообміну і арешт спецтехніки. Поліція на догоду злочинцям відкрила кримінальне провадження проти адміністрації нацпарку і фактично заблокувала всі роботи по відновленню, арештувавши техніку. Поліція, граючи на догоду браконьєрам та депутату ВР, навіть арештувала техніку.

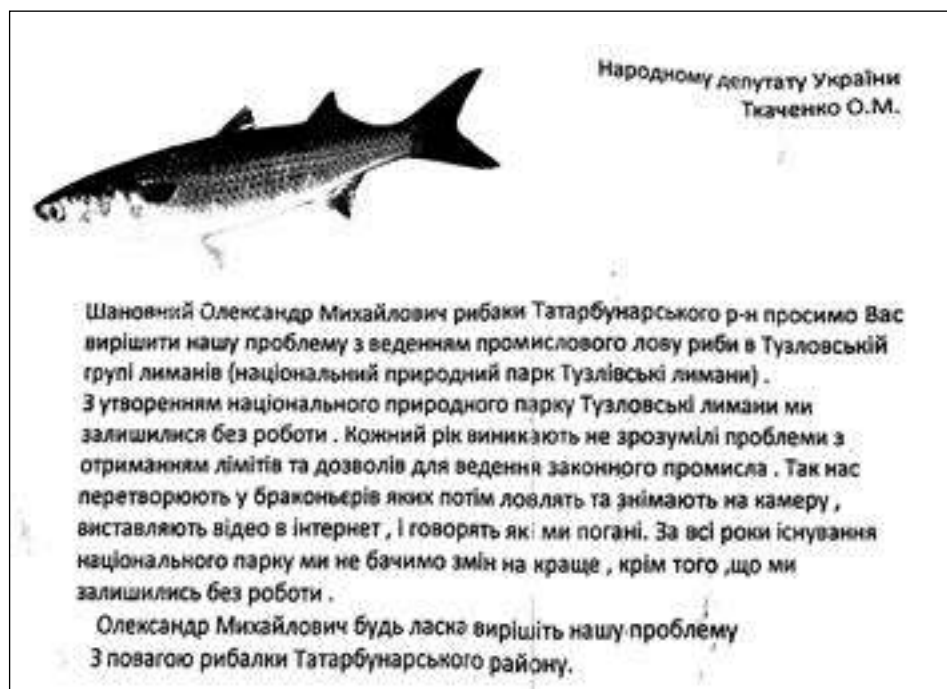


Рис. 5.59. Звернення місцевих браконьєрів до депутата ВР Ткаченка О.



Ось як воно було:

- 18.03.2020 року на територію національного природного парку «Тузлівські лимани» (землі природно-заповідного фонду, землі Парку з вилученням, кадастровий номер 5125000000:01:006:0001), де здійснювались підготовчі роботи для проведення запланованого природоохоронного заходу Парку, що направлений на поліпшення екологічного стану водних екосистем національного парку та підвищення біорізноманіття, прибули представники Державної екологічної інспекції Кримсько-Чорноморського округу з громадянами Друговіним (голова Татарбунарського ТМР) В.М. та Логіновим О.Г. (помічник народного депутата О.Ткаченка ок.141) (рис.5.60).
- Логінов О. та Друговін В. перешкоджали нам здійснювати заплановані заходи, а саме: погрожували водіям транспортних засобів стосовно арешту техніки, телефонували керівнику Кілійського УВГ, надавали коментарі представникам Держекоінспекції, які не відповідають дійсності, тобто зумисне недостовірну інформацію, з однією метою – перешкоджати і зупинити заплановані роботи. Зазначені особи перебували на території заповідної зони, де заборонено перебувати стороннім особам (п.4 Положення про нацпарк).
- Слідчий Татарбунарської поліції Едуард Коломієць на виконання злочинного доручення начальника слідчого відділу О.П'яного та прокурора В.Лавреки БЕЗПІДСТАВНО відкриває 18 березня 2020 року кримінальне провадження по заяві бракон'єра Друговіна, який вважає, що «відновлення водообміну лиманів з морем, погіршить стан екосистеми лиманів»(!)
- О 15.16 годині 18.03.2020 року керівник Парку зателефонувала в поліцію із заявою про правопорушення (яке підпадає під дію, передбачені ст.343 Кримінального кодексу України). Після дзвінка в поліцію, представники Держекоінспекції поїхали з місця.
- 22.03.2020 року на місце проведення робіт знову прибули Логінов О., Друговін В., з ними ще дві особи – Ткаченко А. та Стоянов М. Дані особи не поінформували адміністрацію про своє прибуття. Самовільно зайшли в будівлю Парку – Кордон, куди заборонений вхід сторонніх осіб. Також на місці проведення робіт знову намагалися зірвати роботи.



- О 10.50 годині (ЖЕО №878) начальник відділу служби держохорони ПЗФ НПП «Тузлівські лимани» Дімов В.В. зателефонував в поліцію із заявою про правопорушення, яке підпадає під дії, передбачені ст.343 Кримінального кодексу України і запросив: Надати реєстраційний номер в Єдиному реєстрі досудових розслідувань, зареєстрований по заяві Вихристюк І.М. від 18.03.2020 року та надати реєстраційний номер в Єдиному реєстрі досудових розслідувань, зареєстрований по заяві Дімова В.В. 22.03.2020 року.



Рис. 5.60. Помічник депутата ВР Ткаченко А. Логінов О., та представниця екологічної інспекції Шикунова М. і її колега

- В рамках кримінального провадження (відкритого безпідставно) зупинили роботи 24 березня і тимчасово вилучили техніку 26 березня (власник КУВГ – Кілійське управління водного господарства) і фактично арештували техніку.
- В п'ятницю, 27 березня слідчий подав матеріали про АРЕШТ техніки до Татарбунарського суду (Додаток 5.14).
- В понеділок, 30 березня, адвокат КУВГ Максим Попов зателефонував до суду і запитав дату та час розгляду справи. Отримав відповідь: сьогодні (понеділок) о 15.20 годині. За деякий



час, зателефонували із суду і запропонували адвокату ... написати заяву, щоб розглядали справу без його присутності. Але він повторив, що буде на засіданні обов'язково!

- Прибув на суд (їхав з Одеси до Татарбунар) о 15.00 годині. Суд не розпочався ні о 15.20, ні о 16, ні 16.30 годині. Чекали до 17.00 години. Суддя С.Тимошенко не виходив з нарадчої кімнати. Потім всіх вигнали на вулицю, адже закінчився робочий день. Чекали біля будівлі суду, щоб запитати у судді про причину, з якої не відбулося засідання, але він ймовірно там і ночував.
- У вівторок, 31 березня, біля 10 години адвокат власника транспорту телефонує до суду, щоб дізнатися коли наступне засідання. Отримав відповідь секретаря, що ... суд вже відбувся, при цьому, суддя Тимошенко... відсторонив адвоката від участі у справі і не повідомив сторону по справі – КУВГ про розгляд справи, таким чином порушив право на справедливий суд та правову допомогу.
- Зазвичай, що коли є замовлення, як у даному випадку, тоді «поліція-прокуратура-суд» працюють швидко та організовано. Клепають справу і не зважають на деталі. Коли є замовлення, його відробляють сумлінно. При цьому використовують (в поганому розумінні цього слова) свої посади з повноваженнями та законодавство, для своїх брудних справ. Ті, хто має бути взірцем законослухняності та моралі, бути на сторожі законних прав та інтересів, першочергово дбати про інтереси держави, яку представляють, – виконують злочинні накази і знищують державу і країну. Поведінка типових паразитів – знищують організм, в якому живуть, не усвідомлюючи, що загинуть разом із ним.
- Спочатку слідчий Е.Коломієць опечатав «тимчасово вилучену» техніку (рис.5.61). Потім сам дав доручення телефоном поліцейському ... віддати техніку (тимчасово вилучену(!?) власнику ще до рішення суду! При цьому, поліцейські поінформували нас заздалегідь, про те, що «суддя прийме рішення на користь подавача, інакше кажучи, вилучить техніку»! Тобто з суддею Тимошенко вже ймовірно «переговорили», адже ще 18 березня, до відкриття провадження (!) Логінов, Друговін, а потім і Ткаченко залякували водіїв саме арештом техніки. Згодом поліцейський наряд просто заблокував виїзд на піщаний пересип до техніки, виконуючи злочинні накази (рис.5.62).



Рис. 5.61. Спеціалізована техніка, яка була опечатана поліцією до рішення суду

І про яке ж правосуддя може йти мова, коли суддя вчиняє проти-правні дії настільки нахабно і відкрито, а слідчі з прокурорами працюють у зв'язці, відпрацьовуючи замовлення. Суддя напевне не роз-гледів статтю кримінального провадження, а там зазначена стаття 252, яка свідчить, що роботи проводились саме на землях природ-но-заповідного фонду, отже, мав би, в першу чергу, викликати до суду представника Парку!



Рис. 5.62. Наряд поліції, який чергував на піщаному пересипу щоб заважати нацпарку підходити до спецтехніки

Також він мав би вислухати адвоката, а не пропонувати йому напи-сати заяву, щоб розгляд відбувся БЕЗ СВІДКІВ. Так має бути і є у ви-падках, коли суддя намагається розібратися в справі по суті. А тут все



доволі очевидне. І якби адвокат не приїхав, не прибули б представники Парку та журналісти, він би прийняв «заготовку» ще в понеділок.

Тим часом, поліція, відчуючи неправомірність своїх дій по дахуванні злочинців, направила листа до Міндовкілля з запитом про законність дії нацпарку по відновленню водообміну. На цей раз (так було раніше дуже рідко) Міністерство нарешті підтримало нацпарк і чітко зазначило у відповіді: «...відновлення водообміну між групою Тузловських лиманів та Чорним морем є вкрай необхідним заходом для забезпечення виконання Україною міжнародних зобов'язань перед Рамсарською конвенцією, відновлення та збереження природних екосистем лиманів, збереження низки рідкісних видів тварин та рослин, а також відновлення рибних ресурсів, що також має важливе значення для економіки регіону та для місцевих громад зокрема...» (Додаток 5.15). У підсумку саме це стало підґрунтям для закриття кримінального провадження, яке було відкрито поліцією на догоду злочинців.

У 2020 році протока на 23 км піщаного пересипу так і не була сформована, не було ні водообміну, ні міграції кефалевих риб і других гідробіонтів. В такому неробочому стані протока чекала свого часу для відновлення водообміну (рис.5.63)



Рис. 5.63.Незавершене відновлення водообміну між лиманом Шагани та Чорним морем у 2020 р.



Бій за рай продовжується. У 2016 році мій друг Сергій Джамаль приїхав до НПП «Тузлівські лимани» з кінематографічною групою у складі якої був кінорежисер Сергій Лисенко. Тоді я, як керівник нацпарку, давав інтерв'ю стосовно цінності водно-болотних угідь Тузлівських лиманів, збереження біологічного різноманіття. Були епізоди зйомки пташенят річкового крячка і навколишніх ландшафтів. Мабуть, саме тоді у душу Сергія Лисенко запала неймовірна картина дикої природи лиманів і того факту, що птахи долаються шлях більше 6 тис. км, щоб долетіти з Південної Африки до нас, до НПП «Тузлівські лимани», вивести пташенят і знову повернутися до Африки!



Рис. 5.64. Один з надійних друзів нацпарку – режисер Сергій Лисенко

Пройшло декілька років і Сергій Лисенко вирішив зняти документальний фільм **«Бій за рай»**, фільм про життя працівників НПП «Тузлівські лимани», які кожного дня б'ються за збереження унікальної природи Українського Причорномор'я. І це у нього вийшло. Зі своєю командою він декілька років поспіль приїзжав до нас в експедиції для зйомок. За цей час його команда полюбила і по справжньому разом з командою нацпарку почала захищати наше спільне надбання – дику

природу Причорномор'я і його мешканців. Особливо їх турбувало головне питання – водообмін між Чорним морем та Тузлівськими лиманами. І щоб воно вирішилось, потрібно мати надійну спецтехніку, яка буде за необхідності виконувати роботи на піщаному пересипу по відновленню водообміну. І Сергій Лисенко запропонував почати збір коштів на придбання спеціалізованої техніки для нацпарку.

Ось як писав на своїй сторінці 30 грудня 2020 г. режисер документального фільму «Бій за рай» Сергій Лисенко, якій ініціював збір коштів для національного парку (рис.5.64): «У передновітряні дні всі турбуються про подарунки для своїх близьких. Найкращий подарунок для нас – це відновлення водних потоків у національному



природному парку «Тузлівські лимани». І якщо ця проблема близька і вам, то нагадуємо, що команда Парку відкрила благодійний збір коштів на придбання власного болотного екскаватора. В своїй роботі я сповідаю принцип, згідно котрого не просто знімаю документальний фільм на певну тему, а максимально зближуюся з героями, допомагаю їм в їх боротьбі. Оскільки фільми знімаю довго (по декілька років), то ці люди стають моїми близькими друзями, а їх справа завжди – це та справа, котрою я сам хотів би займатись, якби не знімав фільм.

Ірина Вихристюк та Іван Русев, керівники Парку – вразили мене своєю сміливістю, безкомпромісністю, з котрою ведуть боротьбу за збереження унікального шматочка української землі: мережі лагун, що відділенні від Чорного моря вузькою смужкою суші – піщаним пересипом завширшки 200 метрів. Обмін води між лиманами і морем через маленькі протоки-промоїни сотні років давав життя чисельному птаству, риbam та тваринам – насельникам цієї території.

У 2015 році злочинне угруповання браконьєрів захопило частину пересипу біля села Лебедівка і засипало всі природні протоки, залишивши єдиний канал, на котрому вже п'ять років неконтрольовано виловлює дорогоцінну кефаль. Як наслідок – лимани вже висохли на третину, їх дно перетворюється на пустелю, мешканці місцевих сіл потерпають від зіпсованого повітря а вчені говорять про те, що маємо початок екологічної катастрофи.

Врешті-решт Ірина та Іван за підтримки друзів парку, серед котрих і команда нашого фільму, вирішили власними силами відновити сполучення моря та лиманів. Для цього потрібно придбати спеціальний болотний екскаватор (драглайн), котрий буде належати парку і під охороною інспекторів зможе виконувати роботи з розчистки природних протоків. Ми сподіваємось, що люди доброї волі, чудо Різдва та Святий Миколай допоможуть команді Національного парку створити диво – повернути воду і життя Тузлівським лиманам».

Важливу допомогу в придбанні спецтехніки також зіграла компанія «Авіація Галичини» (рис.5.65). Ось як вони писали на свій сторінці (<https://www.facebook.com/aviatsiyahalychyny/posts/pfbid0nQEwYkrJpdTnM32rHFmfJT55dLm7FrSLPN5S4Hp9A1ZPAfu2sejXBzCrw8Y5eumZl>):

«Ми розробили спеціальний дизайн благодійних футболок із зображенням пелікана, щоб допомогти врятувати Тузлівські лимани. Ця футболка розповідає історію про Національний природний парк



«Тузлівські лимани», ланцюга із 13-ти лиманів у межі річки Дунаю та Дністра. Лимани називають «пологовим будинком Чорного моря», оскільки тут величезні ресурси для відтворення біологічного різноманіття. Відео про красу Тузлівських лиманів ви можете переглянути на каналі Ukrainer: cutt.ly/ojmID75. Лимани, де ще вчора була вода, риби та птахи, сьогодні перетворюються на пустелю. Так сталося тому, що злочинне угруповання браконьєрів засипало водні протоки між лиманами та Чорним морем.



Рис. 5.65. Футболки на підтримку НПП «Тузлівські лимани» для придбання драглайна

Обміління 5 тисяч гектарів території призвело до кардинальної зміни екосистеми: сіль, яка залишається на дні лиманів, розвіюється вітром, потрапляє в ґрунт, роблячи його непридатним для життя багатьох рослин. Скоротилися площі мілководь, де годувалися і мешкали птахи.

В Україну щорічно прилітають два види пеліканів – рожеві і кучеряві. Обидва занесені до Червоної Книги України. Вони прилітають з початком весни і годуються в Тузлівських лиманах аж до листопада, але тепер через неконтрольоване використання ресурсів людиною, пелікани є під загрозою зникнення.

Щоб врятувати лимани та їхніх мешканців, потрібно зібрати 450 000 гривень на придбання екскаватора Warynski 415.

Я тоді на своїй сторінці ФБ https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02wX2yaccVzPG8G8bLZd8XVKQKP5qFU24RmjXNo26FcjPst5HUuYARRzfjdU3pgNMBI&id=100005283042589 та кож написав: «...Я звертаюся до всіх справжніх друзів НПП «Тузлівські лимани» за будь-якою посильною допомогою, щодо відновлення



водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами. Глибокий сенс фрази «Шляхи Господні несповідимі», з якою я рівно п'ять років тому звертався до всіх друзів з таким заголовком свого поста на ФБ, полягає у тому, що людський розум не має можливості повноцінно усвідомити хід історичних подій і зрозуміти причинно-наслідкові зв'язки навіть у власному житті. Лише Господь знає Свій задум про світ і про кожного з нас. Але, багато хто з вас, постійно запитували нас, а чому ви надієтесь тільки на бюджет, чому не збираєте благодійні кошти на спецтехніку для нацпарку для відновлення і підтримки водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами?

У тому пості на ФБ в середині грудня 2015 року я звертався з такими словами: «...З сьогоднішнього дня я приступаю до виконання обов'язків директора самого занедбаного, але красивого національного природного парку в Україні – «Тузлівські лимани».....Знаю, що буде нелегко, але я ніколи і не шукав легких шляхів. Сподіваюся на допомогу кожного з вас, в якості волонтерів в будь-яких галузях знань і допомоги. Для виконання поставлених перед національним парком завдань, державних коштів, вкрай мало. Будемо шукати грантові підтримки, а також будемо раді спонсорам і меценатам <https://www.facebook.com/photo/?fbid=485305664988864&set=a.220703931449040>. І команда нашого нацпарку, спочатку під моїм керівництвом, а потім, з 2018 року, під керівництвом Ірини Вихристюк, день у день, робила все на межі можливостей, щоб захистити наше з вами національне надбання: найцінніші водно-болотні угіддя, ландшафти світового значення і унікальне біологічне різноманіття нацпарку. Ми робили все послідовно і відкрито, щоб відновити водообмін і дати шанс для міграції риби та інших гідробіонтів. Однак, ніхто, крім друзів, нас не почув, оскільки вся величезна армія чиновників, вся державна машина в нашій країні, в тому числі і правоохоронна і судова, була зайнята виключно тим, щоб дерибанити бюджет, наживатися і підтримувати корупційний олігархічний синдикат, або просто дахувала браконьєрів і беззаконні вчинки негідників. Допомогти парку дуже легко. Всього лише кілька невеличких кроків вашою рукою на гаджеті або на комп'ютері і ваша допомога від одної гривні і до бажаної вами суми, допоможе нам вирішити найважливішу екологічну проблему Українського Причорномор'я і зберегти унікальну дику природу Тузлівських лиманів для біосфери та прийдешніх поколінь.



Тут, на окремому сайті, створеному спеціально для збору коштів на придбання спецзасобу для відновлення водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами [https://www.tuzlimhelp.com/...](https://www.tuzlimhelp.com/) є папка «Мого»-Благодійний внесок. Також, на сайті є назва та фото спецтехніки, сума, яку потрібно зібрати на придбання, а також вибір допомоги – або БЛАГОДІЙНИЙ РАХУНОК, або КАРТКА «ПРИВАТБАНКУ». Щиро дякуємо і будемо вас інформувати про перебіг подій в цьому напрямку...».

І диво сталося. Драглайн був придбаний. Для його придбання згуртувались різні українці, які перераховували свої невеличкі кошти. Везли ми його аж з Івано-Франківська і це окрема історія його транспортування та підготовки для виконання важливої функції в НПП «Тузлівські лимани» (рис.5.66).



Рис. 5.66. Драглайн, придбаний на народні гроші і доставлений у НПП «Тузлівські лимани»

Але поки ми готувалися до практичної роботи на піщаному пересипі, у квітні 2021 року природа відновила водообмін між Чорним морем та Тузлівськими лиманами на 2,5 км піщаного пересипу. Параметри потоки були такими: протяжність – 80 м, максимальна глибина – 2м, ширина 12 метрів (рис.5.67). Протока була потужною, яка давала більше 1 млн м/куб за добу. Тоді дехто з мешканців с.Лебедівка казав що її відкривали місцеві мешканці з Тузлівської громади, Але коли ми починали



Рис. 5.67. Протока на 2,5 км піщаного пересипу, яка з'явилася у квітні 2021 року

з'ясовувати і запитувати місцевих, а хто організовував, чим робили, коли робили, чому не звернулися в адміністрацію нацпарку, відповіді не було, хоча деякі мешканці сказали що працювали лопатами і допомагали морю і навіть бачили якусь техніку вночі. Проте, у нас в Парку немає жодного Акту про відкриття прорви місцевими мешканцями і ніхто не інформував адміністрацію нацпарку про такі наміри. Тому ми вважаємо, що Чорне море, завдяки сильним вітрам, саме зробило великий поштовх і частково відновило водообмін. Дякуємо Чорному морю і тим, хто допомагав. Але працювала протока лише до літа, коли місцеві мешканці, серед яких багато браконьєрів, протизаконно її закрили.

Закривали її браконьєри оперативно і звісно протизаконно, традиційно використовуючи мішки з піском (рис.5.68) і сформували протизаконний бруствер з піску, щоб запобігти подальшому водообміну і, головне, – щоб кефаль не змогла мігрувати з Тузлівських лиманів національного природного парку до Чорного моря, оскільки вони вважають її своєю власністю. Восени 2020 року ці злісні браконьєри під прикриттям поліції та прикордонників масштабно дерибалили рибні ресурси. Інспектори нацпарку у цей час працювали в іншій частині нацпарку. Однак коли нами було виявлено, що перекрита прорва, ми оперативно викликали поліцію. Дорога (відбитки протекторів трактора на піску) свавілля браконьєрів вела до колишнього ОК «Граніт-2» на 2 км пересипу, так званого Інституту



Рис. 5.68.Перекрита браконьєрами протока на 2,5 км піщаного пересипу у 2021 році

морської аквакультури, який незаконно і постійно дерибанить рибні ресурси нацпарку, про що я не раз писав <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/1595142444005175>. До закриття прорви імовірно були причетні також і браконьєри з сіл Базар'янка та Тузли, які 10 червня 2021 р. робили разом з поліцією бандитську атаку на Кордон «Тузлівська Амазонія» нацпарку та протидіяли відкриттю прорви на 23 км пересипу.

Пройшов деякий час і нарешті нацпарк підготував спеціальну техніку для роботи на піщаному пересипі Тузлівських лиманів і адміністрація НПП «Тузлівські лимани» на початку червня 2021 року розпочала довгоочікувані та законні роботи з відновлення водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами. І як тільки почалися роботи, відразу на піщаному пересипі з'явилася спочатку поліція, яка ходила по пересипу до ночі. <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/1730676673785084>. А наступного дня, рано-вранці, машина з представниками екологічної інспекції стрімко висувається на піщаний пересип і заїжджає в заповідну зону нацпарку, де проводяться відновлювані роботи. Не кажучи, хто вони, не представившись, вони одразу почали заважати проводити роботи з розчистки та погрожували тим, що зараз поліція приїде та заарештує техніку. Інспектори, а фактично рейдери, представники Держекоінспекції Південно-Західного округу Марія Шикунова, Рогачко Ігор, Бондарчук Михайло (ми впізнали їх за відеозаписом, який зробив тракторист, який



Рис.5.69 Представник ДЕІ, який заїхав в заповідну зону нацпарку і заважав виконувати відновлюванні роботи

працював тоді на пересипу) «пошматували нерви» трактористу, заважали йому майже дві години проводити роботи (рис.5.69).

Однак, коли Ірина Вихристюк попросила дати слухавку старшому і пояснити причину візиту, вони закрилися в машині і відмовилися щось виразне сказати. Дзвонимо інспектору Михайлу Бондарчуку, який був у групі рейдерів і питаємо на якій підставі ви тероризуєте людей, а він дивно відповідає, що вони просто так проїжджали повз і заїхали подивитися як справи на піщаній косі? Потім він взагалі відключив телефон. Я, як виконуючий обов'язки директора нацпарку, дзвоню начальнику екоінспекції В.Караулову і намагаюся дізнатися про причини «наїзду» на нацпарк і блокування робіт з водообміну? У відповідь чую – «я нічого не знаю». Потім я знову дзвоню і він відповідає – це робота моїх співробітників із перевірки нацпарку. І вони виїхали за дзвінком прокуратури та поліції, відповідає він мені. Перепитую знову. Відповідь така ж сама. Дзвонимо в поліцію і чуємо протилежне. Поліція заявляє, що від екоінспекції щойно надійшла заява на 102 про те, що ведуться незаконні роботи на 24 км піщаного пересипу на території нацпарку і треба вжити заходів (?). Через пару років мені довелося зустрітися з інспектором Михайлом Бондарчуком і тоді він розповів мені, що тоді це було завдання від начальника ДЕІ на прохання голови Білгоро-Дністровської районної ради, негідника Г.Мельніченка. Того самого Г.Мельніченка, який багато років ставив собі за мету знищити нацпарк, а якщо не вдасться, то хоча б змінити керівництво на своє.



Прикро, що держава витрачає величезні кошти на утримання інспекції, на поліцію, а вони фактично працюють як бандити та рейдери, знищуючи державну установу – нацпарк, працюють проти законів України, проти природи та дискредитують усі міжнародні домовленості щодо збереження природних ландшафтів та біорізноманіття.

Закінчився 2021 рік. Він був вдалий для гідробіонтів НПП «Тузлівські лимани». Все-таки частка кефалевих риб, чорноморська атерина змогли повернутися на зимівлю у Чорне море. І ми як завжди на початку нового року планували де брати ресурси, яким чином і коли починати відновлення водообміну. Але...

На початку лютого 2022 року на інтернет ресурсах було повідомлення, що росія перекиває Україні Чорне та Азовське моря під видом навчань¹⁰. За інформацією ЗМІ, оголошені маневри, якими Росія перекиває Україні Чорне та Азовські моря, мали відбутися з 13 по 19 лютого 2022 року. Росія повністю перекиває на цей період половину території Азовського моря, перекивши можливість відбуття з портів у Бердянську та Маріуполі суден до Чорного моря.

У Чорному морі один з районів перекриття лежить від мису Тарханкут в окупованому Кримському півострові і до 12 мильної зони біля Одещини (рис.5.70). Тут також перекирили всі міжнародні маршрути сполучення з українськими морськими портами.

На період заявлених російських маневрів у Чорному морі планувалась, а потім і здійснилася присутність армади кораблів і підводних човнів (не менш 20 надводних і біля 10 підводних човнів), які маневрували неподалік від Одеси та меж національного природного парку «Тузлівські лимани». Серед них і шість великих десантних кораблів з Балтійського та Північного флотів ВМФ Росії. Це «Петр Моргунов», «Георгий Победоносец», «Оленегорский горняк», «Король», «Минск» та «Калининград».

З початку повномасштабного вторгнення в Україну, за даними Naval news та та DEFENSE EXPRESS¹¹ Флот РФ з десантними кораблями та ракетним крейсером «Москва» вже маневрував поблизу Одеси і використовував потужні сонаРН системи.

¹⁰ K<https://www.slovoidilo.ua/2022/02/09/novyna/bezpeka/rosiya-perekryvaye-chorne-ta-azovske-morya-vydom-navchan-zmi>

¹¹ ukr.defense.news@gmail.com (https://defence-ua.com/army_and_war/flot_rf_z_desantnimi_korabljami_ta_raketnim_krejserom_moskva_manevruje_poblizu_odesi Naval_news-6453.html)



Рис. 5.70. Зони перекриття та блокування судноплавства росією у Чорному та Азовському морях на початку повномасштабного вторгнення в Україну (<https://www.slovoidilo.ua/2022/02/09/novyna/bezpeka/rosiya-perekryvaye-chorne-ta-azovske-morya-vydom-navchan-zmi>)

Потужне військове навантаження на Чорне море та його узбережжя почалося з перших чисел березня 2022 року, коли рашисти підходили своїми підводними човнами дуже близько до узбережжя моря (за даними військових ЗСУ, вночі їх бачили в тепловізор на відстані 200 м від берега, коли вони піднімаючись на поверхню моря, запускали дрони над територією національного природного парку «Тузлівські лимани»). Згодом почалася атака снарядами різного калібру в бік узбережжя в зоні Тузлівських лиманів Бурнас та Курудіол.

В зоні лиману Бурнас в межах національного природного парку «Тузлівські лимани», на початку воєнного березня 2022 року, було скинуто сотні снарядів. Основна частина їх лягла на дно лиману не розірвавшись, але занурившись на 0,5 метра в мул. Частина ракет впала на мілководдя лиману та його прибережно-захисну смугу (рис.5.71).

Потужні постріли з ракетноносіїв з Чорного моря у тому числі і з крейсера «Москва», відчувались на великій відстані, а деякі нерозірвані бомби та ракети падали як в Чорне море так і на його узбережжя на території національного природного парку «Тузлівські лимани», як, наприклад, ця зброя С-200 – зенітний ракетний комплекс дальнього радіуса дії, розроблений в 1960-х роках в СРСР. Перші



Рис. 5.71. Сліди обстрілу і вирви від снарядів на лимані Бурнас

версії комплексу мали радіус дії у 160 км. Отримав згодом 4 значних модернізацій, остання версія – С-200Д «Дубна» – розроблена у кінці 1980-х (рис.5.72).

Ще на початку війни патрульний катер «Василь Биков» був знищений у ході блискучої операції Військово-морських сил України. Зазначається, що українські катери «гюрза» та «айленди» заманили росіян до замаскованої вогневої позиції, і звідти відкрили по ньому вогонь¹². Через кілька тижнів «Москву» також потопили. Флагман Чорноморського флоту ВМФ Росії ракетний крейсер «Москва» затонув 14 квітня 2022 року в районі острова Зміїний внаслідок удару, здійсненого 13 квітня 2022 року двома ракетами «Нептун» берегового ракетного комплексу РК-360МЦ «Нептун» Військово-морських сил України. Ракетний крейсер «Москва» був найбільшим бойовим кораблем Чорноморського флоту РФ та належав до числа шести найбільших кораблів ВМФ Росії. «Москва» – це перший втрачений флагман російського флоту з часів російсько-японської війни, і найбільший з часів Другої світової війни військовий корабель, затоплений у ході військового конфлікту¹³.

¹² <https://www.unian.ua/war/z-yavilisya-podrobici-znishchennya-boyovogo-korablya-rf-bilya-beregiv-odesi-novini-odesi-11733289.html>

¹³ https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BD%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B0_%C2%AB%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0%C2%BB



Рис. 5.72. Частково розірвана ракета С-200 на піщаному пересипу у національному природному парку «Тузлівські лимани»

В цей період березня від потужного військового навантаження в межах національного природного парку «Тузлівські лимани» загоралися ділянки рослинності на піщаному пересипу та вздовж лиману Курудіол. Російські окупанти замінували також ділянку Чорного моря від Босфору до Одеси. Було встановлено біля 600 мін¹⁴. Іноді міни відривались і пилили до берега, де було зафіксовано декілька випадків вибухів. Такі обставини не дозволяли вчиняти ніякі дії на піщаному пересипу. У воєнний 2022 рік у адміністрації нацпарку не було можливості відновити водообмін.

У квітні – травні 2023 року адміністрацією був відремонтований драглайн, здійснені всі необхідні підготовчі роботи. Почалися роботи по відновленню водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами на 23 км піщаного пересипу. Драглайн активно працював і за тиждень прокопали майже третину ділянки протоки (рис.5.73). Робота йшла жваво, але такий важливий для природи лиманів процес фактично зупинила ТРО (територіальна оборона ЗСУ) Білгород-Дністровського району. Поліцію без будь яких підстав викликав старший лейтенант підрозділу ТРО Чаянов Павло Васильович за наказом комбата Пшенишнюка М. Поліція фактично зупинила роботи нацпарку.

10 травня 2023 року о 20.00 годині керівник нацпарку отримала рапорт від працівників Парку, що здійснювали чергування на Кордоні

¹⁴ <https://www.ukrinform.ru/rubric-world/3520055-u-pobereza-bolgarii-unictozili-morskuu-minu.html>



Рис.5.73. Частина протоки на 23 км піщаного пересипу, зроблена у травні 2023 року

«Тузлівська Амазонія», стосовно зупинки військовими роботи на протоці. Вже 11 травня 2023 року о 8.00 годині була направлена скарга на ім'я Командувача Сил територіальної оборони ЗСУ генерал-майора Ігоря Танцюри.

Зранку група нацпарку терміново прибула на Кордон «Тузлівська Амазонія», щоб пересвідчитись у неправомірних діях представників ТРО. Попросили надати аргументовані підстави, щодо заборони на проведення робіт, наприклад, наказ. Але жодних документів військові не надали, лише посилались на наказ від 21.05.2022 року №9 Одеської обласної військової адміністрації.

Коли ми перебували біля будівлі Кордону, чекали командира батальйону (в/ч А7348), знову приїхали поліцейські і вдруге за два дні опитували працівників Парку.

Після 15 години приїхав командир військової частини А 7348 (Білгород-Дністровське ТРО) підполковник Микола Пшенишнюк та заступник голови Білгород-Дністровської РДА Максим Бритков (рис.5.74). Їх усні заяви щодо незаконності робіт без погодження голови Одеської ОВА були необґрунтовані. Під час розмови було очевидно, що дані особи намагаються в будь який спосіб лише виправдати свої дії, тобто вони просто виконують доручення, отримане зверху. М.Пшенишнюк відновлювальні роботи в заповідній зоні Парку кваліфікував як «господарські роботи на пляжній зоні», посилаючись на спільний наказ в/ч А2393 та Одеської ОВА від 21.05.2022 року № 9 «Про заборону перебування осіб на пляжних зонах у межах прибережної захисної смуги Чорного моря та території Одеської області». Такі неправомірні дії М. Пшенишнюка



Рис.5.74. Комбат Пшенишнюк М. (перший зліва), заступник голови Білгород-Дністровської РДА Бритков М.(другий справа) та Вихристюк І. (керівник НПП «Тузлівські лимани»)

були здійснені на догоду і фактичне замовлення голови Білгород-Дністровської ради Г.Мельніченка. Підтвердження щодо «замовлення Мельніченка» ми отримали під час приватної розмови з начальником групи сил підтримки майором Малиновським (є наявний аудіозапис).

Блокування розчистки прорви тягнулось два місяця. З'явилась надія, коли два представники ОУВ «Дунай» завітали до офісу нацпарку для того щоб з'ясувати обставини зупинки работ на піщаному пересипу на 23 км. Адміністрація нацпарку надала всі наявні документи і відчувалось повне порозуміння стосовно виконання нацпарком державних завдань задля збереження природи лиманів.

Але згодом, 3.07.2023 року, бригадний генерал Отрошенко В. завітав разом з командиром батальйону ТРО Пшенишнюком М. до офісу НПП «Тузлівські лимани» (рис.5.75). Він помилково завітав до нас з листом ТОВ «ІМА», який був направлений до голови Одеської ОВА Кіпера О. стосовно розчистки каналу на 2 км піщаного пересипу. Але позитивної розмови з керівником нацпарку Вихристюк І.М. не вийшло, тому що військові образились, що в кабінеті керівника велася відеозйомка.

Після того, як військові демонстративно покинули офіс нацпарку, у той же день керівник нацпарку Ірина Вихристюк звернулась до командувача оперативного угруповання військ «Дунай» бригадного генерала Володимира Отрошенко з наданням повної інформації стосовно природоохоронного заходу нацпарку на 23 км піщаного пересипу (Додаток 5.16).



Рис. 5.75. Бригадний генерал Отрошенко В. в кабінеті у керівника нацпарку Ірини Вихристюк, обурений тим, що ведеться відеозйомка зустрічі

Час йшов, але питання відновлення водообміну між лиманами та морем не вирішувалось. Більш того, за розпорядженням комбата Пшенишнюка М., необґрунтовано і взагалі невідомо для чого, військові розтягнули загорожу з колючого дроту на піщаному пересипі, розкидали металеві їжаки біля будівлі Кордону «Тузлівська Амазонія» (рис.5.76, 5.77).



Рис. 5.76. Колючий дріт на 26 км піщаному пересипу



Рис. 5.77. Їжаки металеві біля будівлі Кордону «Тузлівська Амазонія»

Незважаючи на різні комісії, робочі групи, наради, перемовини питання не вирішувалось і фактично з 13 липня 2023 року працівникам нацпарку було повністю заборонено перебувати на піщаному пересипі. Ця незрозуміла і необґрунтована заборона працівникам нацпарку виконувати свою роботу тривала три місяці, хоча в той самий час на багатьох ділянках узбережжя Чорного моря як у Білгород-Дністровському, так і в Ізмайльському районі було багато відпочивальників (рис. 5.78)



Рис. 5.78. Відпочивальники на пляжах Чорного моря біля с.Приморське Ізмайльського району під час війни, коли працівникам Парку було заборонено вести моніторинг загинувших дельфінів на піщаному пересипі



Адміністрація нацпарку писала листи у всі можливі інстанції, щоб довести протиправну тенденційність військових по забороні відновлення водообміну. І ось на початку серпня було сформовано групу з представників Міндовкілля та Міноборони для вирішення цього важливого питання. 1 серпня 2023 року відбулося засідання групи, що засвідчено відповідним протоколом (Додаток 5.17). У цьому протоколі було доручено керівнику нацпарку І.Вихристюк наступне: «...надати список робочої групи та перелік транспортних засобів, які будуть залучені до виконання робіт, для проведення перевірки ДВКР СБУ...» та «...надати командувачу ОУВ «Дунай» склад служби охорони парку, який буде задіяний в охороні природних комплексів піщаного пересипу між Тузлівськими лиманами та Чорним морем та порядок проведення охоронних заходів з урахуванням безпечних ділянок...».

Заборона працівникам на вихід до моря для виконання посадових завдань і тим більше на відновлювані роботи по водообміну на піщаному пересипу тривала майже до жовтня 2023 року. У той же час голови громад навколо парку воляли, що лимани висихають і винна в цьому адміністрація нацпарку, яку потрібно замінити.

Та дива ніхто не відміняв, і 19 листопада 2023 року після потужних штормів відкривається протока на Джантшейському лимані (рис.5.79), а 8 грудня 2023 року природним шляхом відкривається прорва на 2 км піщаного пересипу на лимані Бурнас (рис.5.80).



Рис. 5.79. Протока на піщаному пересипу біля лиману Джантшейський, яка сформувалась 19 листопада 2023 року



Рис. 5.80. Природня протока, яка сформувалась 8.12.2023 року на 2 км піщаного пересипу

Як тільки протоки почали наповнювати лимани водою, чомусь голові Лиманської громади В.Резніченко, якій більш всіх переймався, що лимани висихають, організовував збір підписів проти керівника нацпарку, це не сподобалось і він пише листа до Департаменту екології ОДА. Така дика прорва, пише він, руйнівна для лиманів, і наполягає тільки на регулюванні водообміну шляхом будівництва обловно-пропускних каналів, лобіюванням яких він займається давно і підтримує протизаконну роботу каналу ТОВ «ІМА» на 2 км піщаного пересипу (Додаток 5.18).

5.6. Від браконьєрського притону до природоохоронного кордону

Як я писав вище, національний природний парк «Тузлівські лимани» створено Указом Президента України від 01.01.2010 року, проте реальної охорони природних екосистем та біологічної різноманітності у перші роки взагалі не було. Навпаки, саме через невдалу та корумповану спеціальну адміністрацію національного природного парку у період з 2011 по кінець 2015 року було масово поширене рибне браконьєрство та протизаконне полювання на птахів. Причому полювання рекламувалося у відеороликах і інформація про полювання наводилася навіть у Літописі природи (Літопис, 2014). Таке постійне



антропогенне навантаження на акваторіях та територіях НПП «Тузлівські лимани» змушувало птахів постійно переміщатися та шукати спокійні та кормові місця. Це створювало стрес птахам, і вони були змушені споживати більше їжі для компенсації його наслідків.

Однією з найбільш антропогенно навантажених ділянок, як з рибного браконьєрства, так і з незаконного полювання на птахів у межах НПП «Тузлівські лимани» у період з 2011 по кінець 2015 рр. була ділянка водно-болотних угідь у зоні маяка «Шагани», недалеко від курортного містечка «Рассейка». Це перехийок між двома лиманами: східна частина лиману Малий Сасик та південно-західна частина лиману Шагани. Пізніше, після очищення цієї ділянки від браконьєрського навантаження, вчені Парку назвали цю природну екосистему – урочище «Тузлівська Амазонія». Між цими частинами двох лиманів існує гідрологічний зв'язок – протока, яка була сформована наприкінці 80-х років, внаслідок скидання дунайської води з лиману Сасик у лиман Джантшейський та Малий Сасик. А з Малиго Сасика вода самопливом тече до лиману Шагани. Для організації протизаконних полювань у цій частині НПП «Тузлівські лимани» колишньою адміністрацією нацпарку, очолюваною Вторенком І.С., були підібрані відповідні кадри – інспектори з охорони природно-заповідного фонду, які замість основної функції інспектора – охорони природних екосистем, на той момент формували ще і бригади мисливців, а по суті браконьєрів, які інтенсивно відстрілювали водно-болотних птахів. Причому інспектори ще і супроводжували браконьєрів територією нацпарку. За один мисливський день у цій зоні НПП «Тузлівські лимани» налічувалося до 25-30 мисливців, які іноді добували протягом світлового дня сотню та більше птахів, у тому числі й занесених до Червоної книги України. Серед відстріляних птахів зустрічалися і червоноволі казарки – глобально вразливий вид. Однак крім вбивства птахів, браконьєри створювали постійний шумовий прес на цю заповідну територію, забруднювали свинцем водні екосистеми і птахи були змушені відлітати з цих місць у пошуках безпечних місць відпочинку та корму.

Як тільки мене призначили керівником НПП «Тузлівські лимани» у грудні 2015 року, я одразу зробив повний об'їзд території нацпарку з боку його материкової частини, яка має протяжність майже 150 км. Робив попередження порушникам, особливо мисливцям та рибалкам. Невдовзі я опинився на березі лиману Шагани неподалік від маяка «Шагани». Це був кінець грудня 2015 року. Коли ми під'їхали разом з



моїми старими друзями Ігорем Щеголевим та Іриною Вихристюк, то просто були в шоці від побаченого (рис. 5.81-5.83). І це на території національного природного парку!



Рис.5.81. Картина «Браконьєрського притону» 1



Рис.5.81. Картина «Браконьєрського притону» 2



Рис.5.81. Картина «Браконьєрського притону» 3

Слід особливо наголосити на тому, що інерція браконьєрів з Одеси, які раніше полювали в цих краях під заступництвом корумпованих інспекторів Парку, була тривалою. Вони часто з'являлися тут на полюванні. Наприклад, влітку 2016 року нами було затримано кілька груп браконьєрів. Одна з груп таких мисливців лише за один ранок протизаконно відстріляла понад 25 птахів, а на акваторії лиману Малий Сасик, де вони незаконно полювали, служба державної охорони парку знайшла десятки пораниених птахів кількох видів. У місці протизаконного полювання, нами разом зі слідчим Татарбунарської поліції А.Ільєсовим, якого ми туди викликали, було зібрано понад 50 відстріляних гільз та за цим фактом було відкрито кримінальне провадження.

З приходом нової команди НПП «Тузлівські лимани», під керівництвом І.Т.Русева, з грудня 2015 року, було негайно звільнено всіх інспекторів, які займалися злочинними справами і фактично дахували браконьєрів. Новий склад служби державної охорони природно-заповідного фонду розпочав постійне патрулювання цієї території.

Особливу увагу було приділено територіям та акваторіям у зоні маяка «Шагани», розташованого на піщаному пересипі Тузлівських лиманів, між 25 та 26 км. Раніше у цій зоні процвітало масштабне браконьєрство: кілометри браконьєрських сіток знищували тонами



рибні запаси, канонади браконьєрських рушниць приголомшували та розстрілювали все живе і після них була маса гільз від патронів навколо, а тони сміття спотворювали чудову заповідну територію (рис.5.84-5.85).



Рис.5.84. Гільзи від мисливських патронів



Рис.5.85. Сміття і залишки від вбитих тварин



Буквально з перших днів моєї каденції керівника нацпарку, ми з командою почали боротьбу за дику природу без браконьєрів, без іржавих вагончиків і без неймовірної кількості сміття навколо. Було важко і ми почали запроваджувати рейди спільно з волонтерами, яких ми запрошували з м. Одеса. Потрібно було шукати ресурси для такої роботи, адже Міндовкілля на той час абсолютно нічим не допомагало. Навпаки – деякі чиновники заважали нам боротися, підтримуючи злісних браконьєрів. Заважали не тільки чиновники Міндовкілля а і поліція і рибінспекція і екоінспекція і місцева влада і навіть прикордонники, які часто навідувались вночі в «браконьєрське лігво» (рис.5.86-590). Різні структури або телефонними розмовами підтримували браконьєрів на цієї ділянці, або безпосередньо приїжджали «на допомогу» браконьєрам. Департамент заповідної справи Міндовкілля давав консультації браконьєрам, коли вони організовували візит до Києва делегацій браконьєрів, при чому залучаючи школярів (рис.5.91-5.92). І серед таких організаторів звісно був колишній директор нацпарку Вторинко І. та браконьєр Горбуров П., який створив браконьєрське лігво на лимані Шагани при сприянні дирекції нацпарку.



Рис.5.86. Прикордонники на «допомогу» браконьєрам біля лиману Шагани



Рис.5.87. Місцева Татарбунарська поліція фактично слугувала бракон'єрам



Рис.5.88. Журналісти на рейді з працівниками Парку



Рис.5.89. Начальник відділу ДСО Дімов В. витягує браконьєрські сітки)



Рис.5.90. Кефаль сингіль та кефаль гостроніс, вилучені у браконьєрів



Рис. 5.91. Директор Департаменту заповідної справи Іваненко І. веде бесіду з делегацією з Татарбунарського району, організованою Вторенко І. та Горбуровим П.



Рис. 5.92. Засновник браконьєрського лігва Горбуров П. та злочинець Сілініченко В., який нападав на службу державної охорони нацпарку



Боротьба за унікальне місце НПП «Тузлівські лимани» між лиманом Шагани та Чорним морем була жорстокою. Коли адміністрація нацпарку організовувала рейд, залучаючи волонтерів, на підмогу браконьєрам завжди з'являлися поліція, прикордонники, рибінспекція та інші. Про те, що вагончики браконьєрів стоять на території нацпарку, нами було надіслано матеріали до Татарбунарського суду. І суд вирішив конфіскувати вагончики на користь держави (Додаток 5.19).

Після тривалої боротьби з браконьєрами, почався етап відтворення і очищення ділянки. Було очищено територію і акваторію в очереті від сміття, браконьєрських місць з різними спорудами і облаштуванням для вбивства птахів (рис.5.93). Іржаві вагончики було вивезено. На їх місце було встановлено чудовий маленький будиночок під назвою «Бунгало №1» (рис.5.94). Це дуже приваблива споруда для тих, хто любить спостерігати за природою, особливо для бедвотчерів – тих, що спостерігає за птахами, фотографує їх і милується їх неперевершеною. Неподалік було споруджено будівлю Кордону під назвою «Тузлівська Амазонія» (5.95).

Таким чином, реальна охорона птахів та природних екосистем у національному природному парку «Тузлівські лимани» в зоні Кордону «Тузлівська Амазонія», почалася лише з формуванням професійної та згуртованої команди, зі створенням інспекторського кордону та організацією постійної, цілодобової та дієвої охорони акваторій



Рис. 5.93. Співробітники нацпарку очищають територію від сміття



та територій природно-заповідного фонду. Ми пишаємося тим, що нам вдалося побороти гідру корупції і браконьєрства на маленькому клаптику дикої природи. А унікальна ділянка Парку, яка слугувала



Рис.5.94. Рожеві пелікани на фоні бунгало №1 та маяку «Шагани» на Кордоні «Тузлівська Амазонія»



Рис.5.95. Будівля Кордону «Тузлівська Амазонія»



унікальним притулком біорізноманіттю, особливо під час міграції птахів і яка браконьєрами була перетворена з початком існування Парку на «притон» браконьєрів, була нарешті визволена від антропогенного пресу і виконує зараз свої прямі функції – наукові, освітні, рекреаційні, просвітницькі та функції охорони природних екосистем. І це все робиться в рамках міжнародних угод України на виконання обов'язків в рамках міжнародних конвенцій.

5.7. Правоохоронці як «парасолька» для браконьєрів сучасності

Реальна боротьба з браконьєрами. В кінці 70-х років ХХ сторіччя я став членом студентської дружини охорони природи при Одеському державному університеті ім. І. І. Мечникова під керівництвом відомого вченого і вчителя Анатолія Івановича Корзюкова. Ми виїжджали на рейди, ловили браконьєрів, і для мене це стало однією з важливих граней мого життя. З початку 80-х років я став активно досліджувати дельту Дністра і постійно брав участь у різних поточних рейдах та антибраконьєрських операціях.

За багато років участі в різних рейдах по затриманню браконьєрів я бачив різні ситуації по саботажу при реальному затриманні браконьєрів, нарахуванню збитків, доведенню до суду справ порушників міліцією, екологічною інспекцією, лісовою охороною, егерями мисливських господарств, навіть інспекторами Служби державної охорони Нижньодністровського національного природного парку. Але якщо раніше злочинні дії в дикій природі реєструвались в невеликих кількостях, то останніми роками на фоні стрімкої деградації навколишнього середовища і падіння чисельності промислових видів звірів, птахів, риб, це набуло загрозливих масштабів.

Браконьєрство останніми роками стало таким розвинутим, що почало негативно впливати на різні складові життя та збереження біорізноманіття, а чисельність окремих видів опинилась на межі виживання. Особливих масштабів набуло браконьєрство на фоні нібито легального лову риби за квотами в акваторії Чорного моря та його прибережних водоймах – озерах, лиманах. І якби з конкретним виявленням порушником чесно і по закону працювали би всі правоохоронні служби, прикордонники, різні контролюючі органи, то це явище давно б зникло у нашому просторі. Та, на жаль, це ще не стало нормою у нашій країні. Часто правоохоронні органи та прикордонники і навіть



ДСНС працюють спільно задля прикриття злісних браконьєрів. Особливо це було явним останніми роками, коли дахували браконьєрів, які безкарно виловлювали камбалу-калкана і вбивали велику чисельність китоподібних. Це було тоді, коли з одного човна браконьєр платив щомісяця 2000 доларів США¹⁵. І звісно, браконьєри, які працювали під прикриттям, використовували неймовірну кількість сіток, щоб швидко наловити багато риби. Така активність призводила до того, що в ті сітки обов'язково потрапляло доволі багато китоподібних тварин.

Бували випадки, коли прикордонники слугували прикриттям для масштабного браконьєрства не тільки на камбалу-калкана, а і на вилов десятками тон кефалевих риб в акваторії національного природного парку «Тузлівські лимани», про що я багато разів писав на своїй особистій сторінці фейсбука: <https://www.facebook.com/rusevivan/>.

Особливим і показовими були декілька випадків, про які я вже писав у відкритому просторі Інтернету, але тут ще раз коротко опишу. Йдеться про прикордонників, поліцію та представників ДСНС:

1. Прикордонники ВПС «Курортне» складають протокол на начальника відділу Служби державної охорони національного природного парку «Тузлівські лимани» Дімова Віталія Васильовича за те, що він начебто порушив прикордонний режим і заїхав на територію парку на човні, який не придатний для плавання. Насправді той дірявий човен перебував на лафеті, був притягнутий машиною нацпарку до берега лиману Бурнас і виконував суто функцію причепа, на який планували завантажити купу витягнутих інспекторами нацпарку браконьєрських сіток, які на кефалевих риб, під дахуванням прикордонників, ставили порушники (рис. 5.96). Посилання на публікацію тут <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/pfbid02Yci532wP7JcS8mjWHemL3uaSNXd6pijSJEY95dbzAxuW8YDqyPZAMNwYYHxhAVayl>.

2. Прикордонники з автоматами стоять на містку, якій проходить над каналом між Чорним морем та лиманом Бурнас, по якому відбувається міграція кефалевих з акваторії національного природного парку «Тузлівські лимани» до Чорного моря (рис. 5.97). Вони виконують функцію охоронців для браконьєрів, які вночі і навіть вдень, тонами виловлюють кефалевих і вантажать в рефрижератори. <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/pfbid0Y86aDA6bJGv5BtNEDicU2SgEm7nDYho8oJ2r8tidZicKuKgU38Dkucxj1KuQU36l>.

¹⁵ Інсайдерська інформація, зібрана нами від браконьєрів та рибалок.



Рис. 5.96. Прикордонники ВПС «Курортне», дахуючи браконьєрів, складають протокол на начальника відділу СДО НПП «Тузлівські лимани» Дімова В.В. за те, що він був начебто без документів на човен, хоча сам човен не був на воді, а встановлений на лафеті як пристосування для збирання та перевезення браконьєрських сіток

3. На межі з НПП «Тузлівські лимани» тривають навчання з пуску ракет «Земля-Повітря». Перед початком навчань вся територія та акваторії навколо нацпарку під командуванням повітряних військ «Південь», за



Рис. 5.97. Прикордонники охороняють незаконний вилов кефалевих з акваторії НПП «Тузлівські лимани»

допомогою прикордонників ВПС «Курортне» обстежуються, командування виставляє охорону, щоб запобігти випадковому проникненню людей. Мене як керівника національного природного парку «Тузлівські лимани» запрошують на вертоліт для обстеження акваторії Чорного моря аж до острова Зміїний та вздовж узбережжя Тузлівських лиманів і піщаного пересипу. І ось на зворотному шляху я бачу вдалині біля 9 км піщаного пересипу групу браконьєрів,



багато браконьєрських сіток та двох прикордонників, що наочно свідчило про те, що прикордонники є фактичним дахом браконьєрів (рис.5.98-5.99). Я так стверджую тому, що перед початком випробувань вся територія нашого нацпарку і навколо повністю була очеплена військовими та прикордонниками і абсолютно нікого не пропускали (принаймні так нам казали). Але коли я побачив своїми очима і сфотографував, я впевнився, що це неправда і в зоні прольоту ракет було багато людей, які під дахом прикордонників протизаконно виловлювали рибу.



Рис. 5.98. Прольот над о. Зміїний перед початком випробувань

Летимо далі і я бачу на узбережжі Чорного моря, біля каналу ОК «Граніт», працівники якого є злісними порушниками режиму охорони території природно-заповідного фонду, рефрижератор, багато пластикових ящиків та багато людей (рис. 5.100). І це там, де все по периметру було оточено нарядом військових та прикордонників і нам казали, що знаходження в зоні стрільб категорично заборонено. Про це я тоді одразу написав на фейсбук (<https://www.facebook.com/rusevivan/posts/pfbid02BfCaRLjnMbM3Tn5vpnrzYJR76YcGxTZNqe4rXMrpqseVxwVUyitZjDHmE1FsKPPcRl>).

Одразу я оперативно роблю фотографію і згодом публікую у відкритому просторі Інтернету для того, щоб це свідчило що я тоді побачив. Після цього інциденту були пікети біля офісу прикордонних військ в Одесі, була прес-конференція і деякі чиновники у погонах позбулися своїх посад.

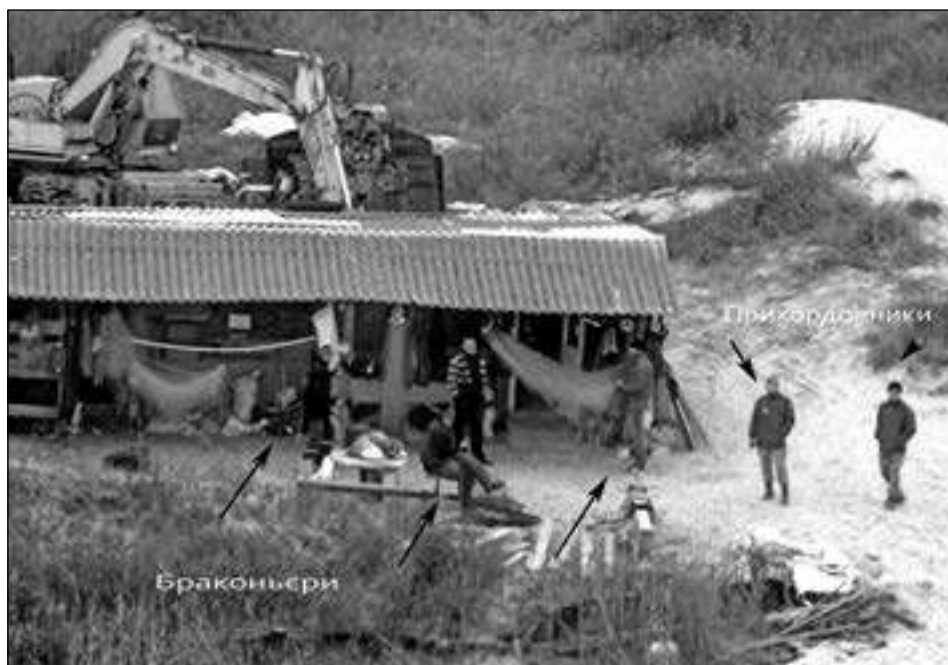


Рис. 5.99. Браконьєри разом з прикордонниками на 9 км піщаного пересипу, яких вдалося сфотографувати з гвинтокрила



Рис.5.100. Рефрижератор браконьєрів на піщаному пересипу у національному природному парку «Тузлівські лимани» під прикриттям прикордонників



4. Згідно спільного Плану взаємодії прикордонники в кількості 9 чоловік з автоматами супроводжують на двох машинах Службу державної охорони нашого нацпарку. За допомогою тепловізора вночі виявляємо багато браконьєрів. Вирішуємо їхати туди і оперативно зупиняти. Прикордонники пропонують керівнику нацпарку Ірині Вихристюк їхати в інше місце, де вони побачили одного місцевого браконьєра у тепловізор. Звісно, ми його спіймали. В нього була одна сітка без риби і на нього одразу «накинулись» прикордонники (рис. 5.101).

У ту ніч я постійно наполягав на тому, щоб ми їхали на канал, де відбувається міграція кефалевих у Чорне море, і де зараз багато браконьєрів. Нарешті керівник нацпарку Ірина Вихристюк приймає рішення їхати туди.



Рис. 5.101. Місцевий браконьєр без улову в оточені 9 прикордонників зі зброєю

На вулиці повна темрява. Я їду на машині нацпарку першим, за нами – дві машини прикордонників. Приїхали ми на місце і швидко йдемо до каналу між Чорним морем та лиманом Бурнас, де ми бачили скупчення браконьєрів у тепловізор. Тим часом прикордонники зумисно відстали від нас і зробили зупинку за парканом, де їх зовсім не було видно. І ось біля 30 браконьєрів починають нападати на нас, неозброєних працівників національного природного парку. Вони починають відбирати у нас планшет та фотоапарати, якими ми планували фіксувати правопорушення, бити начальника відділу ДСО (рис. 5.102). Сили були нерівними. Я біжу за пістолетом до машини та бачу



іншу машину з двома озброєними прикордонниками, яких з нами не було. Прошу їх допомогти, але вони починають тікати. Я взяв пістолет і зробив два постріли в небо. Браконьєри трішечки відступили.

Прикордонники, які вже були до нашого приїзду на каналі з метою прикриття і захисту браконьєрів, кудись зникли. Зникають зовсім з місця правопорушення і 9 прикордонників на двох машинах. Співробітники нацпарку оперативно телефонували їм, щоб допомогли нам, але вони слухавку вже не брали, під покровом ночі зникли і на місце правопорушення більш не повернулись (рис. 5.103).



Рис. 5.102. Браконьєри на очах озброєних прикордонників поклали на землю кулачними ударами начальника відділу СДО Дімова В.В. (на знімку зліва внизу).
У центрі директор ОК «Граніт-2» Ненько Б.



Рис. 5.103. Прикордонники швидко покидають національний природний парк «Тузлівські лимани», де залишилось біля 30 браконьєрів



Ми, працівники нацпарку в кількості трьох людей (був четвертий інспектор Лупашко Руслан, але він сховався, коли було «гаряче»; згодом з'ясувалось, що він працював на браконьєрів) відходимо, і керівник нацпарку вирішує їхати з місця правопорушення, оскільки залишатися там серед браконьєрів було небезпечно. <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/pfbid0279CtWNmZ3AMhultJSdp2y1r19nNNFFqpVA81SHfZxcNE8or8c7gq6bwupAY9c6Cal>.

Що ще важливо знати, що прикордонник прапорщик Мирза Олександр, на якого була покладена логістика спільного рейду, фактично відмовився їхати до каналу, натомість при допиті слідчого сказав, що він до каналу не доїхав, тому що йому було дане завдання перевірити ТОВ «Варчук»? – ценедалеко від каналу ОК «Граніт-2». Але коли він ще там був, вночі біля каналу, то йому телефонувала Вихристюк Ірина і попросила підійти до каналу ОК «Граніт-2», на що він відповів, що в нашу сторону їде прикордонний наряд. Черговий обман, бо ніхто нікуди не їхав. Просто цей прапорщик є одною з ланок багаторічного дахування браконьєрів на піщаному пересипу в зоні прикордонного контролю.

Після такої зухвалої поведінки прикордонників, 27 вересня 2019 року адміністрація НПП «Тузлівські лимани» направила листа за № 463/01/29-19 до голови Державної прикордонної служби України полковнику Дейнеко С.В. Ось про що писала керівник нацпарку Ірина Вихристюк: «...Інформую Вас щодо останніх подій, що мали місце 20 та 21 вересня 2019 року. З 10 вересня розпочинається сезонний вилов кефалевих видів риби, зокрема і в господарських зонах Парку. Рейди служби держохорони Парку в осінній період відбуваються переважно в нічний період (особливості вилову кефалевих видів). Ресурси Парку – людські та технічні **вкрай обмежені**, тому ми з радістю пристали на пропозицію начальника оперативно-розшукового відділу (м.д.н.п. Чорноморськ) підполковника М.Марченка щодо спільного рейду з представниками спецпідрозділу Державної прикордонної служби.

Мною, в.о. директора НПП «Тузлівські лимани» 20.09.2019 р. було видано наказ про проведення природоохоронного заходу на території Парку спільно з працівниками прикордонної служби України, згідно якого працівникам Парку було наказано 20 та 21 вересня 2019 року провести перевірку режиму господарської діяльності, наявності і вилучення незаконно встановлених знарядь добування водних біоресурсів в акваторіях лиманів Бурнас та Алібей (заповідна зона) з фото та відео фіксацією подій.



Так, вночі 20.09.2019 року на західному березі лиману Бурнас, представниками спецпідрозділу були виявлені та зафіксовані факти незаконного вилову водних біоресурсів, про що складені працівниками СДО Парку 2 протоколи, нараховані збитки і матеріали направлені до Татарбунарського ВП АВП ГУ НП в Одеській області.

21.09.2019 року представниками спецпідрозділу були виявлені 2 особи, що здійснювали вилов водних біоресурсів (південний берег лиману Бурнас, 1-й км. піщаного пересипу Тузлівських лиманів, поруч з селом Лебедівка). Про що складені 2 протоколи про адміністративне правопорушення (риба була відсутня) та направлено до Татарбунарського районного суду.

Під час оформлення протоколів на першому кілометрі піщаного пересипу (19.30 год), ми спостерігали високу активність біля об'єкту – гідроспоруди (так званий обловно-пропускний канал) що розташований на другому кілометрі піщаного пересипу, частина якого належить фірмі ОК «Граніт-2» (власник Могильников В.Д., депутат Татарбунарської райради).

Оскільки станом на 21.09.2019 року пакету дозвільних документів у ОК «Граніт-2» на вилучення водних біоресурсів з каналу та з акваторії лиману Бурнас **не було**, ми зобов'язані були перевірити стан обловних пристроїв (гардів) на каналі. Також проконтролювати рух гідробіонтів, адже різке нічне похолодання (до $+3^{\circ}$, $+5^{\circ}\text{C}$.) 20.09.19 року спровокувало міграційний процес кефалевих з акваторії Тузлівських лиманів в Чорне море.

До відома: з 2015 року ОК «Граніт-2» вилучає гідробіонти незаконними знаряддями лову (гардами) через незаконно збудовану гідроспоруду (канал) на самовільно захопленій ділянці Парку – землі водного фонду загальнодержавного значення. Факт протиправних дій підтверджується відкритими кримінальними провадженнями.

Про наші наміри ми поінформували Олександра Мирзу (він координував роботу опергрупи) і просили їх поїхати разом з нами. Він спочатку відмовлявся і намагався переорієнтувати нас на інший об'єкт. Ми пояснили, чому саме маємо перевірити ситуацію на каналі і наполягали на тому, щоб їхати на гідроспоруду, адже саме там щороку здійснюється **неконтрольований тотальний вилов кефалевих**.

О. Мирза пристав на нашу пропозицію спочатку поїхати до каналу, а потім на інші території. Автомобіль Парку їхав першим, за ним



два автомобіля з озброєними прикордонниками – саме так мало бути виходячи з домовленості.

Під'їхавши до каналу (один км по піщаному пересипу), ми зупинили автомобіль на дерев'яному містку (через канал) і пішли до гардів по західному берегу каналу. Я звернула увагу на те, що автомобілі з прикордонниками, які їхали за нами, відстали. А люди, які щойно вилучали рибу в каналі, вже були всі на березі і згуртовані (їх було біля 30 чоловік). Стало очевидним, що вони на нас чекали. По мірі наближення до гардів, які розташовані під другим містком (ближче до лиману Бурнас), організована група агресивних людей з лайками та погрозами, кинулася через місток до нас. Цієї миті ми помітили... трьох прикордонників і неподалік автомобіль ГАЗ-66 з камуфльованою будкою і державним номером 0230 Ю5. Це були прикордонники з ВПС «Курортне», які щороку в осінній період виставляють пост біля... гардів і фактично охороняють канал і незаконну діяльність ОК «Граніт-2» (про що ми повідомляли особисто начальника Південного регіонального управління, генерал-лейтенанта Косіка С.М.).

Агресивно налаштована група осіб, на чолі з директором ОК «Граніт-2» Ненько Борисом та охоронником Скалозубом Дмитром, спочатку накинулися на начальника науково-дослідного відділу, д.б.н. Русева І.Т., побачивши у нього фотоапарат, намагалися його зірвати і погрожували його «втопити в каналі». Далі накинулися на начальника відділу СДО Парку Дімова В.В. біля 5-6 осіб, завалили й били ногами. В цей час Русев І.Т. побіг до нашого автомобіля, бо до авто з території ОК «Граніт-2» наближалися декілька невідомих осіб. Я в цей час намагалася завадити побиттю В.Дімова, але мене блокували 3-є чоловіків міцної статури, які звалили мене з ніг (пошкодивши ногу). Це все відбувалося на очах прикордонників, які були майже за моєю спиною. Коли я повернулася то побачила, що вони...зникли! А та група спецпризначенців, що начебто їхали за нами, так і не з'явилися. І.Русев, відігнавши від автомобіля зловмисників, зробив постріл в повітря зі зброї з гумовими набоями, що належить йому як журналісту Національної спілки журналістів України. Постріл та дзвінок спонукали їх доїхати до місця події. Побачивши озброєних прикордонників, організоване угруповання відступило, при цьому вирвали з моїх рук планшет та ліхтар, пошкодивши пальці руки.

З вищевикладеного, виникає декілька питань, наприклад, чому



- незважаючи на домовленість, за нами поїхало не два автомобіля спецпризначенців, а один. І той, чомусь зупинився за 200 м від місця події;
- прикордонники не встановили осіб, що перебували на місці події (не зважали на наше прохання). Є висока вірогідність, що ті особи є нелегальними працівниками та знаходились в прикордонній смузі без документів;
- прикордонники ВПС «Курортне» на моє прохання не представились мені, як керівнику державної установи, а втікли з місця події;
- прикордонники ВПС «Курортне» щороку, в період вилову кефалевих охороняють гарди і по факту сприяють незаконному видобутку водних біоресурсів загальнодержавного значення.

Також без відповіді залишились запитання щодо:

- функцій охорони та задач, які виконують прикордонники перебуваючи поруч з гардами, за чийм наказом вони там стоять;
- факту бездіяльності прикордонників, які замість надання допомоги та вжиття заходів задля припинення злочинних дій та збереження життя та здоров'я працівників Парку (які перебували на робочому місці та виконували свої посадові обов'язки), – зникли в невідомому напрямку.

Акцентуємо Вашу увагу на тому, що такі дії та бездіяльність працівників ДПС стали причиною завдання працівникам Парку тілесних ушкоджень, а також завдання державі збитків у великих розмірах, в результаті вилучення водних біоресурсів.

Додатково інформую. В неділю вранці, 22 вересня, в адміністративну будівлю НПП «Тузлівські лимани» (м.Татарбунари Одеської області, вул.Партизанська, 2) прибули начальник оперативно-розшукового відділу (м.д.н.п. Чорноморськ) ОРУ Південного регіонального управління Держприкордонслужби України п-п/к М.Марченко та оперуповноважений В.Нагорнюк, де отримали додаткову інформацію щодо незаконної діяльності ОК «Граніт-2» та задач Парку».

На початку жовтня з ініціативи Південного управління прикордонної служби України, у зв'язку з тим, що співробітники НПП «Тузлівські лимани» розкрили дахування прикордонниками Одеського прикордонного загону злісних браконьєрів у нацпарку, відбулася міжвідомча нарада в Південному управлінні прикордонної служби України в



м. Одеса. Були присутні представники Південного управління прикордонних військ, СБУ, НПП «Тузлівські лимани» Одеської облдержадміністрації, Рибоохоронного патруля, Татарбунарської поліції та наші експерти Сердюк В. та Балінський В. Були відсутні запрошені облпрокуратура та екоінспекція. Нарада почалася зі скандалу, оскільки на нараду пройшли браконьєри, які давно орудують у нацпарку. Сам Ненько Б. – директор ОК «Граніт-2», який зі своєю ордою-бандою напав 21 вересня на співробітників нацпарку, про що я писав раніше [http://www.facebook.com/rusevivan/posts/1218860061633417?__xts__\[0\]=68](http://www.facebook.com/rusevivan/posts/1218860061633417?__xts__[0]=68), а також «лісовий» браконьєр у нацпарку Саченко С., на якого Служба держохорони нацпарку неодноразово складала протоколи про правопорушення в Лебедівському урочищі (про що я писав на фейсбуці <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/1124277561091668>). Приблизно трохи пізніше ще один лиходій – колишній директор нацпарку Вторенко І., який був одним із засновників ОК «Граніт-2» разом із Могильниковим В.

Директор НПП «Тузлівські лимани» Ірина Вихристюк принципово та твердо заявила всім присутнім, що група нацпарку залишить засідання, якщо із зали не підуть браконьєри, оскільки з ними, з браконьєрами, розмова буде лише у суді. А тут ми зібралися, щоб хоча б започаткувати взаємодію між двома державними структурами. І самозванці браконьєри змушені були залишити зал (рис.5.104).



Рис. 5.104. Під час засідання Південному управлінні прикордонної служби України перший зліва по фронту Ненько Б., другий біля нього Саченко С.)



Треба сказати, що нарада була нелегкою. Доповіді офіцерів прикордонної служби були туманні та «засекречені», тому мені, як людині вже немолодій і навченій досвідом боротьби з дахами, було цілком зрозуміло, що вони захищають «честь мундира», а не намагаються вирішувати питання з державних позицій.

Тим не менш, головний дахувальник браконьєрів, начальник Одеського прикордонного загону Лаврентьев, про якого я писав раніше, був повністю пригнічений, головуючий на засіданні генерал-майор Бабюк В.Б. навіть слова йому не надав. Ймовірно, його буде серйозно покарано в результаті розслідування комісії прикордонної служби України з Києва, як одного з головних корупціонерів, що дискредитує інших незаплямованих офіцерів.

Незабаром ми отримали листи від різних прикордонних ланок. Всі чиновники і вище керівництво прикордонної служби прикривали своїх різними листами, які вони надсилали до офісу НПП «Тузлівські лимани» (Додатки 5.20).

5. Навіть під час війни, коли була повна заборона виходу човнів на воду у приморських лиманах, браконьєри вночі і навіть вдень виходили на воду з великим обсягом знарядь лову, не боячись прикордонників та поліції, оскільки вони були під їхнім прикриттям (рис. 5.105).



Рис. 5.105. Прикордонники і поліціанти «закривають» очі на вихід човнів на акваторію НПП «Тузлівські лимани» у приморській зоні під час війни



Працівникам нацпарку довелося шукати човен і відслідковувати браконьєрів, щоб спіймати, оскільки вони ховались в очереті. Нарешті ми знайшли браконьєра і їх човен, тим часом поліціянти «змились» з місця правопорушення, а прикордонники просто відпочивали в машині, поки представники нацпарку робили за них важливу роботу по пошуку човна і зниклого браконьєра – порушника прикордонного режиму (рис. 5.106).

Про цю останню подію з браконьєрами я писав зовсім недавно, за цим посиланням можна подивитися: <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/pfbid0W3K1hUe4DHGuGjvCVqwwG5YYdYH9kUbAeK2YS4EVtR3fqktbf6vpBvhqG7Rj4D6ql>.



Рис. 5.106. Браконьєрський човен, на якому порушники виходили на акваторію НПП «Тузлівські лимани» у приморської зоні під час війни, коли у прикордонників були «закриті очі» (човен і знаряддя лову вилучено службою держохорони і доставлено на склад нацпарку)

Таким чином, цим розділом книги вчергове стверджую, що такий недержавницький підхід до природних ресурсів, який впроваджувався майже повсюди в країні, повинен залишитися у минулому. Ризики загибелі великої кількості наземних та водних тварин, зокрема китоподібних, від браконьєрства під дахуванням різних інспекцій, правоохоронців та прикордонників, роками приводив до знищення тисяч і тисяч китоподібних тварин. Я дуже сподіваюсь, що після війни, особливо з



приєднанням України до Європейського Союзу, з браконьєрством, як зі злом ХХІ сторіччя, буде назавжди покінчено. А недоброчесні працівники правоохоронних служб, серед яких багато корупціонерів, які працювали на різних «хлібних» посадах, буде звільнено або ув'язнено.

Як поліція дахує браконьєрів. На дворі глуха ніч. Опергрупа НПП «Тузлівські лимани» з 5 осіб вистежує човен із браконьєрами, які на акваторії НПП «Тузлівські лимани» розставили кілометри браконьєрських сіток. У нашій групі представник військкомату Владислав Фаріонов, який планує вручити повістки деяким браконьєрам, які ховаються від обов'язків. Човен у браконьєрів майже повний сіток та риби.

Потім, помітивши нас, порушник ховається в очереті і більше не з'являється. Помічаємо інший об'єкт. Виставляємо чергового для зовнішнього спостереження, а самі перегруповуємося для того, щоб ця група браконьєрів не могла втекти. На вулиці пішов перший сніжок і близько першої години ночі два браконьєри підпливають до берега на одну з баз відпочинку курорту «Катранка», витягують гумовий човен, тягнуть мішки з сітками та мішок з рибою. Наша опергрупа моментально з'являється і затримує їх. Не мають бажання казати хто вони і документів немає. Викликаємо прикордонників, бо це прикордонна зона. Прикордонники «відморожуються» та відмовляються їхати, хоча їхній пункт спостереження розташований поруч. Дзвонимо на їхню гарячу лінію. Через хвилину дзвонять нам прикордонники і кажуть, а де вас знайти. Згодом з'являються з сумом на обличчі, що їх змусили виконувати свої прямі обов'язки і про це я писав <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/1004346623084763>. Через деякий час з'являється поліція. Усі складають протоколи. Служба держохорони НПП «Тузлівські лимани» передає матеріали до суду. Суд через два місяці передає матеріали до поліції для відкриття кримінального провадження та проведення слідчих дій. І дуже дивно, що відкривши 5.12.2018 провадження, слідча татарбунарської поліції Зубак Т. невдовзі закриває його (рис.5.107).



Рис. 5.107. Слідча майор Т.Зубак



Багато разів я переконувався, як прикордонники та поліція працюють у зв'язці з бракон'єрами. Так було і цього разу. прикордонники і поліція були свідками і на місці бачили, що були мокрі сітки, що був гумовий човен біля берега, що на березі ще жива виловлена кефаль бракон'єрами. Але слідча Зубак Т. навіть не спромоглася опитати керівника нацпарку Ірину Вихристюк, начальника відділу охорони Дімова Віталія, мене, Івана Русева, представника військкомату Владислава Фарифонова, адже саме ми виявили як бракон'єрська банда працювала того вечора зі знищення риби. Слід також зазначити, що одразу, як тільки наша група спіймала двох бракон'єрів, прибув їхній дах-головний бракон'єр, який намагався «розрулити» ситуацію з правоохоронцями. І на догоду бракон'єрам, слідчий бере за основу свідчення бракон'єрів (Додаток 5.21). За дебільною та корумпованою логікою слідчого, якому начхати на державні інтереси, що захищаються нацпарком день у день, виходить так, що бракон'єри Супрун та Ткаченко відпочивали на базі відпочинку наприкінці жовтня, а рибу наша служба держохорони вилучила у них з їхнього холодильника» (!), яку вони бідненькі поклали туди, купивши її в Татарбунарах на ринку і привезли на базу відпочинку для своєї релаксації (!). Слідча навіть не спромоглася дізнатися, а взагалі чи є в їхній бомжатській барлозі холодильник. Його там фізично не було і не могло бути, тому що там убоге приміщення без світла і для бомжів!

Той, хто не перетинався з поліцією, не може собі уявити, як бездарно працює ця неефективна/некомпетентна сучасна машина. На цій безглуздій підставі слідча Т.Зубак просто закриває кримінальне провадження.

Реальна змова прикордонників і поліції на території беззаконня в колишньому Татарбунарському районі Одеської області простежується давно і я багато разів писав у себе на сторінці ФБ. Але такого випадку, по роботі на бракон'єрів, щоб брати за основу аргументи злісних бракон'єрів, що вони везли кефаль з Татарбунар до місця бракон'єрства, клали її в холодильничок, а їм служба охорони нацпарку заважала відпочивати, у нас ще не було. Така безкарна поліція, такі безкарні прикордонники (я знаю це не з чуток і є очевидцем багатьох подій), які на повному забезпеченні держави, злочинно працюють на бракон'єрів, поступово, послідовно і неухильно руйнують саму державу.



Доля так розпорядилась, що при здійсненні рейду на Джантшейському лимані разом з кіногрупою режисера Сергія Лисенко його оператор зняв квадрокоптером браконьєра під час чергового браконьєрства. Я запросив друзів по ФБ надати нам інформацію, якщо впізнають браконьєра, який був виявлений опергруппою нацпарку Максимом Макогонюком, Іллею Вітюком та Іваном Плачковим спільно з начальником прикордонного ВПС «Приморське» Кожухаренко О.

Не минуло й півдоби, як інформація вже була отримана нами по ФБ. Це був той самий Супрун Дмитро Володимирович, житель села Лиман, який вже попадався нашій службі держохорони нацпарку (рис.5.108). Цей браконьєр був затриманий нашими інспекторами восени 2018 року. Цього разу його впізнав прикордонник Кожухаренко, але він не став називати його прізвища, натякнувши, що ми, нацпарк, його раніше ловили, а потім поліція його фактично відпустила. На моє повторне прохання його назвати він відмовився. І у мене тоді закралася думка, що цей прикордонник Кожухаренко, якого я бачив тоді вперше, є дахом браконьєрів, як і багато його колег, про що я відразу ж тоді і написав на сторінці фейсбука <https://www.facebook.com/rusevivan/posts/1004346623084763>

Таким чином, правоохоронна служба України в особі майора-слідчої Зубак Т. В. фактично «відпустила» браконьєра. Причому, тоді слідча додумалася взяти за аргументацію закриття кримінального провадження слова браконьєра, що він, мовляв, рибу купив на базарі в Татарбунарах і привіз її до місця браконьєрства. Це наскільки ж



Рис. 5.108. Браконьєр Супрун Дмитро



треба бути цинічною, щоб таку маячню писати. І, звісно, тоді браконьєр, спійманий нами на гарячому і відпущений слідчою, просто посміявся над нацпарком, не виніс ніякого уроку, і знову взявся за злочинну справу. Про те, що він браконьєрить, ми періодично отримували інформацію, але зловити не могли. Хтось постійно зливав інформацію про наші рейди. А зараз він попався і на нього знову був складений протокол. Але завдяки поліції він вийшов «сухим» з води.

Про таких браконьєрів постійно піклується голова Лиманської громади Василь Резніченко. У своїх неодноразових зверненнях, а також у зверненні депутатів сільради до різного рангу владних структур, яких він налаштовує на боротьбу проти Парку, зокрема можна побачити як депутати турбуються про так званих рибалок, які часто попадаються на браконьєрстві Службі державної охорони Парку, а саме: «...Майже щовечора працівники НПП «Тузлівські лимани» в оточені озброєних до зубів людей їздять по березі лиману «Шагани»не дають можливості здійснювати риболовецьку діяльність...» (Додаток 5.22).

Як чиновники ДСНС спрацювали на угоду браконьєру Терзі В.
Травень місяць 2018 року. Опергрупа нацпарку виїжджає на лиман Бурнас. По дорозі через ліс Лебедівського урочища я виявляю металеві їжаки з арматури (рис.5.109). Вони замасковані в різних місцях і так розміщені по дорозі, щоб будь-яка наша інспекторська машина



Рис. 5.109. Їжаки з арматури проти інспекторської машини нацпарку



попалась колесом і його пробила. Вони поставлені в тих місцях, де зазвичай служба держохорони нацпарку патрулює територію Парку. Ми ретельно виявляємо та збираємо всі злочинні знаряддя і йдемо до східного берегу лиману Бурнас.

На дворі вже майже темно, але ліхтариком ми виявляємо на воді багато кілків, які утримують браконьєрські сітки або ятері. Починаємо працювати по вилученню браконьєрських знарядь лову. Десь після 12 ночі ми завершуємо і йдемо у с. Тузли на ночівлю у приміщення відділення нацпарку. Були ми дуже втомлені і одразу лягли спати.

О 2.30 ночі від різкого гулу я прокидаюсь і бачу через вікно пожежу-палає парківська машина «Нива». Я кричу «ТРИВОГА» і 5 інспекторів нацпарку оперативно вибігають на вулицю, хапають відра і починають гасити машину. Я встиг зняти відео як машина палає (рис.5.110).

Одразу викликали поліцію. І поки поліція їхала, ми самі обстежили машину і з'ясували, що якась рідина була залита зверху через щілини капоту і підпалена. Тим часом начальник відділу державної охорони Дімов В. подивився свій гаджет і побачив, що у час ночі йому написав на вайбер браконьєр В.Терзі з погрозами за те, що інспектори нацпарку витягнули з лиману його сітки. А вже через 1,5 години машина нацпарку загорається.



Рис. 5.110. Палаюча від підпалу машина нацпарку марки «Нива»



На ранок приїхала поліція і представник ДСНС Івасенко С. Вони склали протоколи. І висновок Івасенко С. був таким: «... найбільш ймовірною причиною виникнення пожежі є: несправність електричної системи автомобіля...»



Рис. 5.111. Інспектор ДСНС Івасенко С. складає Акт (!?) (рис.5.111).

Тоді я запросив поліцію поїхати терміново у село Базар'янка до того місця, де імовірно сховався порушник, оскільки у ту ніч друг нацпарку Владислав Балінський виїхав по наше прохання на трасу з сільпрому, де він заночував у ту ніч. Але поліціянти не хотіли їхати перевіряти місце, де сховалася вночі машина, яка з'явилася на трасі відразу після підпалу нашої машини і за якою гнався Владислав Балинський. Це ще раз підтверджує той факт, що це реальна спайка злочинного угруповання. Вони поїхали тільки після того, як я сказав, що напишу Міністру МВД А. Авакову, але поїхавши з нами, вони раптом по дорозі повертають кудись і зникають від нас на півгодини. А коли ми прибули разом на місце, куди заїхала бандитська машина браконьєрів, там уже взагалі нікого не було.

Мої друзі згодом надсилали мені Акт про причини займання машини нацпарку. І чомусь цей Акт ДСНС не вислав в парк, а він опинився на сторінці ФБ самого злочинця В.Терзі і мої друзі його оперативно скопіювали. І там було написано, що причиною стало самозаймання (Додаток 5.23). Причому, під липовим Актом про самозаймання стоїть моє прізвище і нібито мій підпис?! Бандит В.Терзі, якій підпалив машину, отримує липовий Акт з підробленим моїм підписом від ментів (інакше в даному контексті назвати не можемо), оскільки пожежник повідомив адміністрацію нацпарку, що передав їм, а вони передають бандиту Терзі і він виставляє його на ФБ зі своїми мерзенними коментарями. Там, як і належить, він дякує депутатам, які його дахують. А після опівночі Акти зникають з його сторінки. (нижче вислів Терзі).

Лише в жовтні завдяки тиску громадськості Одеси на прокуратуру, у нацпарку ми отримали об'єктивний експертний висновок щодо підпалу



Віталій Терзі

3 год · €

Схема афери Русев и Выхристюк раскрыта. Экспертиза показала, что это неисправность проводки. Но доблестные руководители нац. Парка Тузловские лиманы хотели воспользоваться случаем и обвинить меня Терзи В. Но они не учли того, что я находился в это время с детьми спорт интерната. Глубоко сочувствую людям, которые повелись не впервый раз на такие аферы, и перечислили им денег. Большое спасибо Антову за правду. Этот шаг руководителей нац. Парка еще раз доводит ихнее безразличность и бессовестность по отношению к гражданам Украины. Спасибо тем кто им не поверил. Репост приветствую.

машини Парку, який гальмувала банда під дахом Білгород Дністровського прокурора В.Терзі та татарбунарської поліції, які приховували бандитські справи Терзі Віталія. Адміністрація Парку доклала чимало зусиль, щоб було відкрито кримінальне провадження по спаленій машині, оскільки поліція гальмувала, а також робила все, щоб не було професійної експертизи. І експерти приїхали та зробили все що треба... Але чомусь через 4 місяці розслідувань імпотентна та корумпована Татарбунарська поліція заявляє прокуратурі, яка хоч якось почала працювати після натиску громадськості, що експертизи у них немає (!?). Але це був черговий обман і маячня, вони просто її сховали та саботували розслідування. Але нам на наш запит надіслали цю експертизу, ось вона (Додаток 5.24).

Цей маленький приклад – чистий зразок дій мафіозного клану, де Татарбунарська поліція, представник ДСНС, які представляють державу, депутати працюють на бандита та борються проти НПП «Тузлівські лимани», борються проти держави Україна. І якщо таких не карати і не садити, то їхня агресія та жадібність наростатиме, і вони знищать не лише нацпарк, вони загроза державі Україна.

Таким чином, битва за природний міграційний шлях іхтіофауни Тузлівських лиманів впродовж 8 років вочевидь свідчить про те, що зберегти рибні ресурси, зберегти біорізноманіття і в цілому природні екосистеми природно-заповідного фонду можливо різними шляхами, зокрема і правовими. Але, як показує наш досвід, найбільш дієвим методом була реальна фізична битва за надання можливості гідробіонтам вільно мігрувати і таким чином підтримувати збереження і відтворення водних біологічних ресурсів у тому числі і збереження рідкісних видів біорізноманіття.



РОЗДІЛ 6. ЯК ЗБЕРЕГТИ ІХТІОФАУНУ ТА СЕРЕДОВИЩЕ ЇЇ ПРОЖИВАННЯ

Збереження біорізноманіття в межах НПП «Тузлівські лимани» і в цілому в Україні – це зобов’язання нашої держави в рамках різних міжнародних угод, про що я писав у Розділі 1. Вивчаючи зміст різних угод, робиш висновок, що в теорії все виглядає дуже обґрунтовано і зрозуміло, але для кожної природної ділянки, для кожної природної екосистеми, для кожного об’єкту природно-заповідного фонду потрібен свій практичний і дієвий підхід з використанням норм і законодавства України і міжнародних угод. В цьому розділі ми оконтуримо основні фундаментальні напрями задля збереження тузлівської іхтіофауни. Пропонуючи підходи і напрями збереження іхтіофауни як елементу природної екосистеми Тузлівських лиманів і частково Чорного моря, ми маємо на увазі більш ширшу мету – збереження в цілому біорізноманіття та природних екосистем Українського Причорномор’я.

6.1. Постійний водообмін між Чорним морем та Тузлівськими лиманами – запорука збереження лиманних екосистем та біорізноманіття

Історично Тузлівські лимани, як і інші прибережні водойми такого типу на узбережжі Чорного моря, функціонували за рахунок надходження прісних вод з малих річок та періодичного прориву піщаного пересипу морськими водами. Цей процес був взаємозумовленим і в піщаному пересипі за даними старожилів, в один рік максимально могло функціонувати 10 і більше прорв. Були роки, коли море тампонувало всі водотоки на піщаному пересипі Тузлівських лиманів на деякий час. Але справжній екологічний баланс в екосистемах водно-болотних угідь настає тоді, коли є постійний зв’язок Чорного моря з Тузлівськими лиманами шляхом функціонування природних проток.

На початку 2016 року щодо водообміну між Тузлівськими лиманами і Чорним морем мені, як керівнику НПП «Тузлівські лимани», написав директор інституту водних проблем і меліорації НААН України М. І. Ромащенко в листі за №623/06 від 23.09.2016 року: «...Шановний Іване Трифоновичу! На Ваше звернення направляємо експертний



висновок, підготовлений завідувачем відділення водних ресурсів, канд. техн. наук, ст. наук. співр. С.А. Шевчуком та головним наук. співробітником відділення водних ресурсів, доктором геогр. наук, професором В.І. Вишневським. Ось сам висновок:

Щодо водообміну між Тузлівськими лиманами і Чорним морем.

Сам факт назви цих об'єктів лиманами (з грецької – гавань, бухта) свідчить про їх тісний зв'язок з морем. Дійсно, лимани Шагани, Алібей і Бурнас не лише розташовані поряд з Чорним морем, але мають з ним певний гідравлічний зв'язок. Інколи – за умов наявності у піщаній косі однієї чи кількох прорв – цей зв'язок є дуже значним. Але бувають періоди, коли море чи люди ці прорви засипають і зв'язок практично припиняється. Це, звісно, позначається на екологічному стані лиманів та їх біоресурсів. Припинення гідравлічного зв'язку негативно впливає на якість води, погіршує умови міграції живих організмів, зокрема риби.

Такі приклади існують не лише стосовно Тузлівських лиманів, а й інших подібних об'єктів. За приклад може правити Молочний лиман у Запорізькій області, який за умов припинення зв'язку з Азовським морем різко зменшився в розмірах. Водночас у ньому підвищилася мінералізація води. Крім того, перекриття протоки спричинило різке погіршення умов нересту піленгасу. Невипадково описана ситуація спричинила те, що Молочний лиман почали називати «Український Арал». Ситуацію вдалося виправити в 2015 році шляхом відновлення протоки (прорану), і це позитивно вплинуло не лише на Молочний лиман, фактично відродивши його, а й на все Азовське море.

Подібне стосується й Тузлівських лиманів. Незалежно від того, яка причина зумовила припинення водообміну з Чорним морем, але його наявність є головною умовою задовільного стану лиманів.

Зауважимо, що ще порівняно недавно майже посередині коси, що відокремлює лиман Шагани від Чорного моря, існував широкий проран. Його ширина становила 150–160 м. Цей проран добре видно на космічному знімку від 27.04.2014, розміщеному на ресурсі GOOGLE.Earth.

Координати прорану такі: 45°41'22» пн.ш. і 29°54'38» сх.д. Насправді, уважний аналіз наявних космічних знімків показує існування у косі ще щонайменше двох вузьких проток, щоправда засипаних з боку моря. Їх координати: 45°46'12» пн.ш. і 30°02'54» сх.д, 45°47'24» пн.ш. і 30°04'48» сх.д.



Отже, наявність проранів, якими сполучалися лимани з Чорним морем – це реальне і водночас вкрай бажане природне явище. Їх відсутність, уже в найближчі роки може призвести до різкого погіршення екологічного стану водойм. Важливо, що коли створювався Національний природний парк “Тузлівські лимани”, проран між морем і лиманами існував. Відповідно, його відновлення і збереження є одним із першочергових завдань національного природного парку. У разі настання процесів непереборної сили, коли проран виявиться засипаним, його доцільно відновити до ширини, яка є звичайною і доволі значною – до 100 м і більше.

Вважаємо, що в нинішній ситуації для запобігання екологічної катастрофи на території Тузлівських лиманів, уже найлижчим часом проран необхідно відновити до його природних розмірів, шириною не менше 150 м. Лише це дасть змогу поліпшити екологічний стан лиману та умови відтворення у ньому риби.

Завідувач відділення водних ресурсів ІВПіМ,

канд. техн. наук, ст. наук. співр.

Головний наук. співр. ІВПіМ,

доктор геогр. наук, професор

С.А. Шевчук

В.І. Вишневецький

Для організації такого процесу водообміну у Проекті організації території національного природного парку «Тузлівські лимани», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об’єктів, затвердженому наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 21 січня 2022 року № 48 у п.4 п’ятирічного плану заходів було уключене стратегічне завдання №2 під назвою **«Забезпечення водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами»**.

Більш того, у природоохоронному заході №6 цього Плану є чітке формулювання забезпечення належного гідрологічного режиму в Тузлівських лиманах та забезпечення міграційних процесів гідробіонтів і є навіть опис заходу: формування проток(и) в піщаному пересипі Тузлівських лиманів для забезпечення водообміну між Чорним морем та лиманами та забезпечення міграції чорноморських гідробіонтів. Розчистка та формування проток здійснюватиметься як вручну, так і за допомогою спецтехніки. Здійснюватиметься виключно за потреби (обґрунтування необхідності проведення



природоохоронного заходу) і на землях Парку як аварійно-рятувальні роботи, адже відсутність протоки в літній або осінній період призводить до заморних явищ, прописано у Проекті. Очікувані результати такого заходу: стабільний гідрорежим та задовільний екологічний стан Рамсарських угідь, підвищення біорізноманіття та протидія заморним явищам.

Для виконання такого заходу заплановано необхідне фінансування із спеціального фонду державного бюджету – 1500000 тис. грн. (придбання або оренда спецтехніки, паливно-мастильних матеріалів).

Таким чином, є чітка нормативна база, яка затверджена Міндовкілля. Відповідно до Положення НПП «Тузлівські лимани» адміністрація зобов'язана виконувати всі заходи задля підтримання функціонування лімітуючого екологічного фактору для водно-болотних угідь – водообміну між Тузлівськими лиманами та Чорним морем.

Але слід пам'ятати, що свідомість тих людей навколо національного природного парку, які ставлять собі за мету мати надприбутки при вилові рибних ресурсів, особливо кефалевих, не надає впевненості щодо гарантії здійснення таких природоохоронних заходів, про що я писав в Розділі 5. І тому, службі державної охорони нацпарку ще довго потрібно послідовно захищати природні протоки і їх функціонування задля водообміну, не тільки через судову систему, а і силою, боронячи природні протоки від невігласів і злочинців, які їх протизаконно закривають. Попереду для адміністрації нацпарку ще багато роботи і справжня битва за міграційні шляхи іхтіофауни Тузлівських лиманів.

6.2. Ренатуралізація малих річок, які живлять Тузлівські лимани

Прісна вода є найціннішою складовою життя на Землі. Вона вкрай необхідна як для підтримання елементарних потреб людини і забезпечення роботи багатьох галузей господарства, так і для підтримання функціонування регіональних і глобальних екосистем. Разом з тим, очікується, що вода буде одним з найдефіцитніших природних ресурсів XXI століття. У випадку збереження існуючих моделей споживання водних ресурсів у 2025 р. двоє з кожних трьох осіб на Землі будуть жити в умовах дефіциту води. На жаль, ця проблема є актуальною і для України, яка належить до маловодних країн (Участь громадськості, 2005).



Основна частка площі НПП «Тузлівські лимани» (82 %) припадає на великі водні об'єкти – лимани (основні морфометричні показники яких наведені у Розділі 1.). Найбільш відомі з них – Шагани, Алібей та Бурнас, як і інші основні водойми регіону, є лиманами, оскільки мають основні морфологічні ознаки лиману за визначенням: «лиман – це водойма берегової зони Світового океану, яка являє собою здебільшого витягнуту затоку зі звивистими в плані невисокими берегами, що виникла в результаті затоплення неприливним морем гирлових ділянок рівнинних водотоків – річок або балок. До водотоків Тузлівських лиманів відносяться річки і балки. Річкою вважається відносно постійний або тимчасовий водотік, який зберігається поза періодом злив, на відміну від балок, які є тимчасовим водотоком тільки у період злив. Як відомо, всі малі та середні річки півдня України пересихають, для деяких зафіксований період пересихання більше 3 років, а багато річок зовсім зникли як водотоки (Проект, 2022).

Дунай-Дністровське межиріччя, де розташований Парк, характеризується надзвичайно низькою водністю. Річкова сітка тут розвинута слабо, стік формується за рахунок малих річок, водність яких надзвичайно мала. Стік у них відбувається під час весняної повені та зливових дощів влітку. Більша частина стоку (до 80 %) припадає на весняний період. Основне живлення малих річок снігове та дощове.

В системі Тузлівських лиманів найбільшими річками, про які найчастіше наводиться інформація у літературі, є Хаджидер та Алкалія. Вони мають малу довжину вузьких басейнів, широкі та глибокі долини, схили яких звичайно дуже порізані сіткою балок та ярів, слабо виражені та замулені русла. Перелік водотоків, які впадають в Тузлівські лимани і їх загальні характеристики за даними Олени Попової наведено в табл. 6.1. В межі Парку входять лише пониззя річок.

Таблиця 6.1. Характеристика природних водотоків Парку
(Проект, 2022)

Назва малої річки або балки	Лиман, в який впадає річка або балка	Місце розташування	Довжина водотоку, км	Площа водозбору, кв.км
Балка без назви	Джантшейський	Біля с. Лиман	3	-
Балка без назви	Джантшейський	На півночі лиману	2	-



Балка без назви	Джантшейський	На півночі лиману	1,5	-
Балка без назви	Джантшейський	На півночі лиману	1,5	-
Балка без назви	Малий Сасик	На півночі лиману	1,0	-
Балка без назви	Малошаганський	Біля с. Приморське	3	-
Балка Магала	Магалевський	Біля с. Трихатки	28	150
Річка Мартаза	Мартаза	На південь від с.Рибальське	10,3	32,2
Річка Будур	Будури	Біля с. Кочковате	12	54,9
Річка Сарияри	Карачаус	Біля сс. Жовтий Яр і Царичанка	25	-
Балка без назви	Карачаус	Вищем. Жовтоярський ріжок	1	-
Річка Хаджидер	Хаджидер	На південь від. с. Дивізія	93	894
Балка Глибока	Хаджидер	На захід від с. Безим'янка	24	80,3
Балка без назви	Хаджидер	Між сс. Безим'янка та Весела Балка	2,5	-
Весела балка	Алібей	Біля с. Весела балка	9	-
Балка без назви	Курудіол	Біля с. Новомихайлівка	7,5	14,9
Річка Алкалія	Солоний	На схід від с. Садове	67	663
Балка Базар'янка	Солоний	біля с. Ясногородка	2,5	-
Балка без назви	Солоний	Біля с. Базар'янка	5	-

Отже, на території Парку розташовано 19 водотоків довжиною більше ніж 1 км, з них тільки шість – річки, решта – балки. Найдовшими є річки Хаджидер та Алкалія. Дві річки (Сарияри, Магала) та одна балка (Глибока) мають довжину близько 25 км. Сім водотоків довші за 10 км. Більш детально основні характеристики річок, що впадають у Тузлівські лимани, та їх басейнів наведені у табл. 6.2., 6.3.



Таблиця 6.2. Морфометричні показники річок, що впадають у Тузлівські лимани (Проект, 2022)

Річка	Довжина, км			Кількість притоків		
	А	Б	В	А	Б	В
Хаджидер	93	86	77	57	37	15
Алкалія	67	74	69	11 [2]	6	6
Магала	28	23	22,7	-	1	1
Сарияри	22,0	16	13,0	-	7	2*
Будури	12,0	4	3,4	-	1	1
Мартаза	10,3	3	2,4	-	1	1
Загалом	232,3	206	187,5	-	53	26

Примітка. А – за літературними даними; Б – за офіційною картою 2001 року; В – за космічним знімком 10.09.2018

З табл. 6.2 випливає, що на річках Тузлівських лиманів наявні всі процеси деградації річкової мережі, встановлені для Одеського та інших регіонів: зміщення витоків вниз за течією, втрата притоків, зміна структури, зменшення порядків водотоків тощо. Крім того, річки майже повністю каналізовані, що не дозволяє їм виконувати природні функції. Особливо це стосується р. Хаджидер. Алкалія меандрує більше.

Таблиця 6.3. Морфометричні показники басейнів річок

Річка	Площа басейну, км ²	Довжина водозбору, км	Середня ширина водозбору, км	Коефіцієнт ширини водозбору	Довжина вододільної лінії, км	Вершина басейну, м н. р. м
Хаджидер	894*	75	11,9	1,64	174	160
Алкалія	663*	64	9,8	0,15	132	140
Сарияри	266	39	6,8	0,17	85	80
Магала	200	38	5,3	0,14	87	80
Будури	83	18	4,6	0,26	41	43
Мартаза	32	12	2,7	0,23	26	33

Примітка. * Швебс, Ігошин, 2003 (з Проекту, 2022).



Найбільший басейн має річка Хаджидер, вона розташована в межах колишніх Татарбунарського і Саратського районів, та Білгород-Дністровського району Одеської області України та Штефан-Водського р-ну Молдови. Дещо менший басейн має р. Алкалія. Він розташований у колишньому Татарбунарському районі та Білгород-Дністровському районі України і незначною часткою заходить у Молдову. Басейни річок Саріяри та Магала розташовані у колишніх Татарбунарському та Саратському р-нах, Будури та Мартаза цілком вбудовуються у контури колишнього Татарбунарського району Одещини. Найменшим серед всіх річок національного парку є басейн р. Мартаза.

Середня ширина водозбору має такі ж закономірності. З останньої колонки табл. 6.3 видно, що найбільше перевищення над рівнем моря має басейн р. Хаджидер, а найменше – р. Мартаза.

За класифікацією Директиви 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради «Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики» від 23 жовтня 2000 року, 2 річки відносяться до малих, 4 – до середніх. За Водним Кодексом України, всі вони є малими. П'ять річок з 6 мають площу водного басейну більше ніж 50 км².

Тільки за офіційними даними на р. Хаджидер створено 3 водосховища та 7 ставків, на р. Алкалія – 3 водосховища та 11 ставків. В реальності ставків значно більше. Штучні водойми повністю перехоплюють стік річок і зараз русла їх повністю висохли. На карті (рис.6.1) показана гідрографічна сітка всіх водотоків, які колись наповнювали Тузлівські лимани, але у сучасному стані нажаль більш 90% вже не існують. А рис 6.2., 6.3 демонструють як жахливо виглядають русла річок у теперішній час.

Крім понизь природних водотоків, в межах Парку прокладені чотири штучні ділянки водотоків – каналізовані та випрямлені частини русел річок Хаджидер, Алкалія, Саріяри, Мартаза.

Загалом всі водотоки знаходяться у незадовільному стані. Вони перекриті греблями, на них створені водосховища та ставки, які повністю перехоплюють стік води. Тому до лиманів вода з річок практично не надходить. Заплавні землі часто розорюють до русла або перекривають їх і вони знаходяться у поганому стані. Постійно знаходяться фермери, які їх розорюють, навіть до самого тальвегу, знищуючи тим природність водотоків і провокуючи природні лиха (рис. 6.4, 6.5).

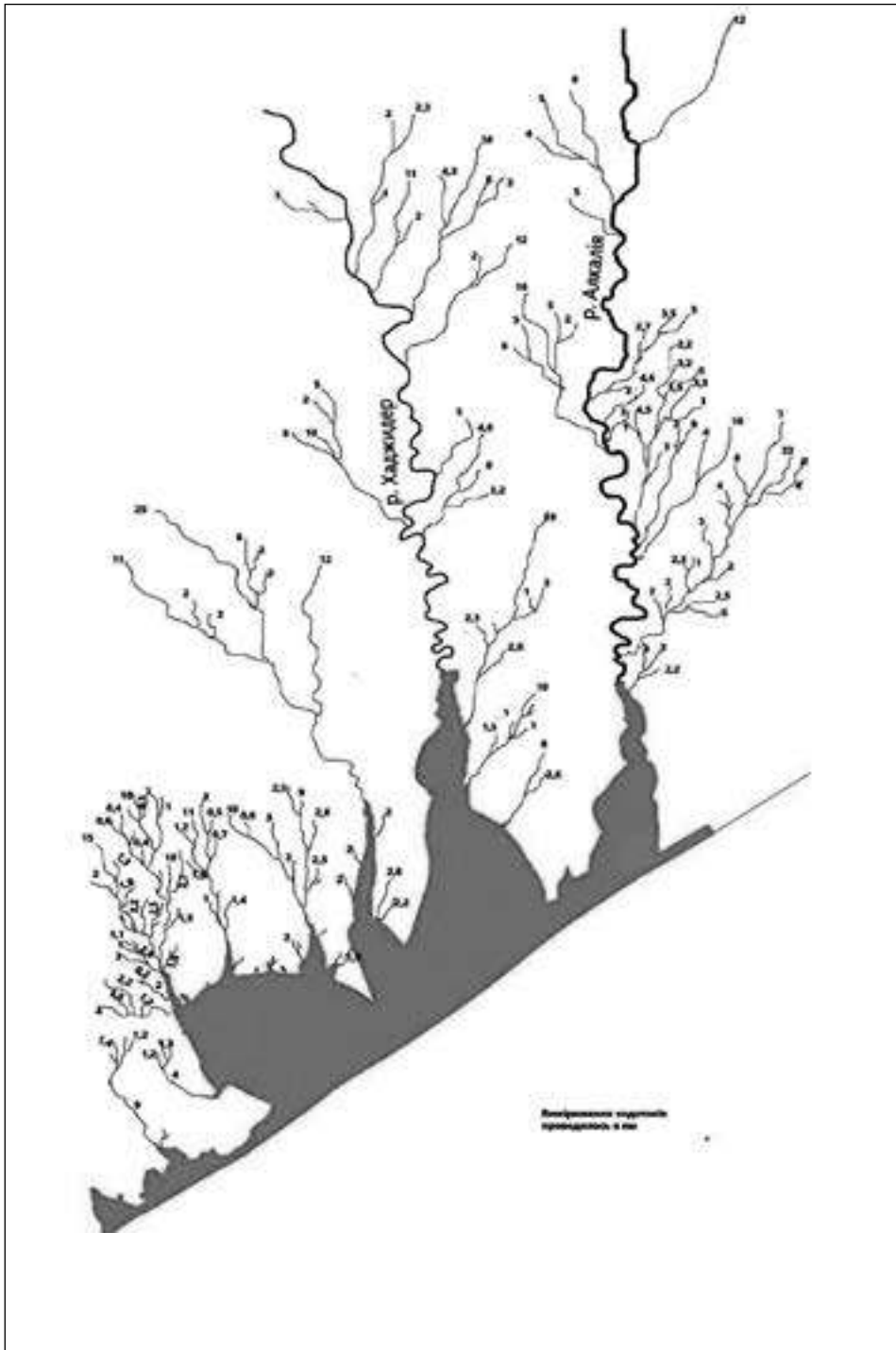


Рис.6.1. Гідрологічна мапа водотоків Тузлівських лиманів (підготовлена О.Вихристюк)



Рис. 6.2. Каналізоване русло р.Хаджидер



Рис. 6.3.Каналізоване русло р. Алкалія



Рис. 6.4. Розорана заплава річки Алкалія біля с Монаші

Таким чином, сучасний стан річок, що формують стік у Тузлівські лимани, далекий від природного, і ситуація потребує негайного втручання – ренатуралізації та відновлення їх природних русел.



Рис. 6. 5. Повністю перекритий стік річки Хаджидер у 2023 р.



Загальновідомо, що серед усіх прісноводних ресурсів річкові води є найдоступнішими для використання людиною. Разом з тим, річки зазнають найбільшого антропогенного впливу, головними чинниками якого виступають гідроенергетика, урбанізація, перекидання річкових вод, спрямлення річищ, інтенсивне ведення сільського господарства, осушення водно-болотних угідь тощо. Зберегти річку можна лише за умов ведення збалансованого господарювання у її водозбірному басейні – території, з якої вода потрапляє до річки. Будь-які екологічні негаразди в басейнах річок відбиваються на стані самої річки. В Україні 60% водних ресурсів формується у басейнах малих річок. Від якості води в малих річках значною мірою залежить якість води у річках великих.

Люди, як правило, найбільш зневажливо ставляться саме до малих річок – створюють сміттєзвалища на їхніх берегах, вирубують дерева і кущі у прибережній зоні, розорюють береги під городи до самого урізу води, засмічують місця відпочинку, миють автотранспорт на берегах річок, ведуть дачну забудову і т. д. Можна стверджувати, що в Україні утворився глибокий розрив між екологічними знаннями та застосуванням цих знань у практичній діяльності. Басейновий підхід до збереження та збалансованого використання річок вже достатньо глибоко обґрунтований науковцями. Існують законодавчі засади басейнового управління водними ресурсами. Але тільки мала частина цих знань використовується у сільському господарстві, виробництві чи в інших галузях економіки.

Дуже важливо застосовувати басейновий підхід на практиці. І в цьому аспекті надзвичайно важливою є роль громадськості, яка виступає в якості рушійної сили переходу до збалансованого водокористування і яка здатна своїми практичними діями сприяти покращенню стану річок. В першу чергу, малих, оскільки поблизу майже кожного населеного пункту тече річка, струмок.

Для збереження та відновлення малих річок, треба, насамперед, зорієнтуватися у їх сучасному екологічному стані. Це, згідно А.І. Томільцева (2005) можна зробити на основі показників комплексної оцінки екологічного стану річок, а саме:

- ✓ загальносанітарного стану;
- ✓ визначення стану водних екосистем за макробезхребетними організмами;
- ✓ ландшафтно-ценотичної оцінки стану долин річок та впливу господарювання на них;



- ✓ оцінки якості поверхневих вод за показниками іхтіофауни;
- ✓ біогенного навантаження у водозбірній площі річки;
- ✓ ландшафтно-рекреаційної оцінки прибережних територій.

Підставою для постановки питань щодо збереження та відновлення малих річок України є також наслідки господарської діяльності у їх басейнах, а саме:

- ✓ зменшення лісистості;
- ✓ збільшення розорюваності;
- ✓ збільшення безповоротного використання води та зарегульованості стоку;
- ✓ замулення, занесення русел річок внаслідок зменшення чагарникової рослинності у прирусловій зоні, ерозійних процесів на водозборі;
- ✓ вплив цих негативних чинників на руслові процеси, що призводить до зміни гідролого-екологічних та гідролого-гідравлічних показників у побудованих в басейнах річок ставках та водосховищах.

Внесення органічних і мінеральних добрив, отрутохімікатів, винесення біогенних елементів із площинних і точкових забруднювачів, скидання шкідливих стоків призводить до погіршення екологічного стану річкових долин та якості води, до виснаження водних ресурсів річок.

Недостатність або відсутність періодичних попусків із ставків та водосховищ у їх нижній б'єф призводить до нездатності підтримувати русло річки у природному стані – з постійним током води у руслі та водообміном в обсягах, необхідних для життєдіяльності гідробіонтів та іхтіофауни. Замулення, занесення та заростання русла поступово призводить до зменшення об'ємів водотоку у річці, а потім – до відмирання русла, створення окремих заплавних водойм, заболочування, підтоплення і затоплення прилеглих територій під час паводків та повеней. Отже, техногенне втручання у природні ландшафти заплави, берегових терас, корінних берегів або вододільних територій призводить до різкої зміни гідрологічної структури та гідробіологічного режиму річок Хаджидер та Алкалія. Внаслідок цього відбувається обміління річок, заболочення, зникнення звичайних раніше видів водної флори та фауни, погіршення якості води.

Щоб відродити малі річки треба дотримуватися екологічних принципів, а виконання організаційних завдань щодо здійснення водоохоронних заходів, врегулювання господарської діяльності на водозбірних



площах річок повинно базуватися на букві і духу законів згідно з Водним та Земельним кодексами України.

До виконання заходів з поліпшення екологічного стану річок причетні насамперед обласні та регіональні басейнові водогосподарські об'єднання Держводгоспу України, а також обласні Департаменти екології та природних ресурсів України, до яких безпосередньо треба звертатися громадськості та вимагати більш активної діяльності у зазначеному напрямі.

Крім перелічених вище положень, необхідно звертати увагу громадськості та населення в межах водозбору на історичну цінність водних об'єктів, духовне єднання людини та навколишнього середовища, створення відчуття комфорту від життя на непорушеному господарською діяльністю ландшафті, виховання у людини високого стану «екології душі», яка є небайдужою до існуючих проблем річки, сприймання цих проблем з точки зору не тільки потреб сьогодення, але й їх розвитку у майбутньому. Тому потрібно дотримуватися таких правил поведінки, що виконуються постійно за життя людини та передаються у спадок наступним поколінням. Це – шанобливе та дбайливе ставлення до водного об'єкту, до навколишнього середовища.

Ренатуралізація або по іншому – оприроднення малих річок – це невідворотня і велика робота громад, громадськості, влади різних рівнів на шляху до вступу в Європейський союз. Закінчиться війна і обов'язковими вимогами громадянського суспільства буде відродження міст і містечок, маленьких річок і струмочків. І тільки тоді можна бути впевненим, що крихка рівновага в екосистемах Тузлівських лиманів теж буде відновлюватися.

6.3. Повернення лиману Сасик до Чорного моря.

Перш за все слід зазначити, що до тотального перетворення морського лиману Сасик в водосховище і руйнування зв'язку с лиманом Джантшейський, який входить частково в межі Дунайського біосферного заповідника і частково у НПП «Тузлівські лимани», там між лиманом Сасик і лиманом Джантшейський довго функціонувала протока, через яку йшов водообмін з Чорним морем. Також через неї кефаль заходила на нагул у Тузлівські лимани (рис.6.6). Вона спочатку заходила з потоком води, через так звану Кундукську прорву до



лиману Сасик, а потім з Сасика до Джантшейського лиману (Карта Gouvernment Bessarabien, Tatar-bunar, 1917) Про це ще на початку XX століття писав академік Л.Берг (1918): *«Вода в лиманах Бурнас, Алібей, Шагани солона, і в деяких з них видобувають сіль. Сасик з'єднується з морем за допомогою протоки, через яку входить з моря кефаль, що потім прямує в озеро Шагани..»*.

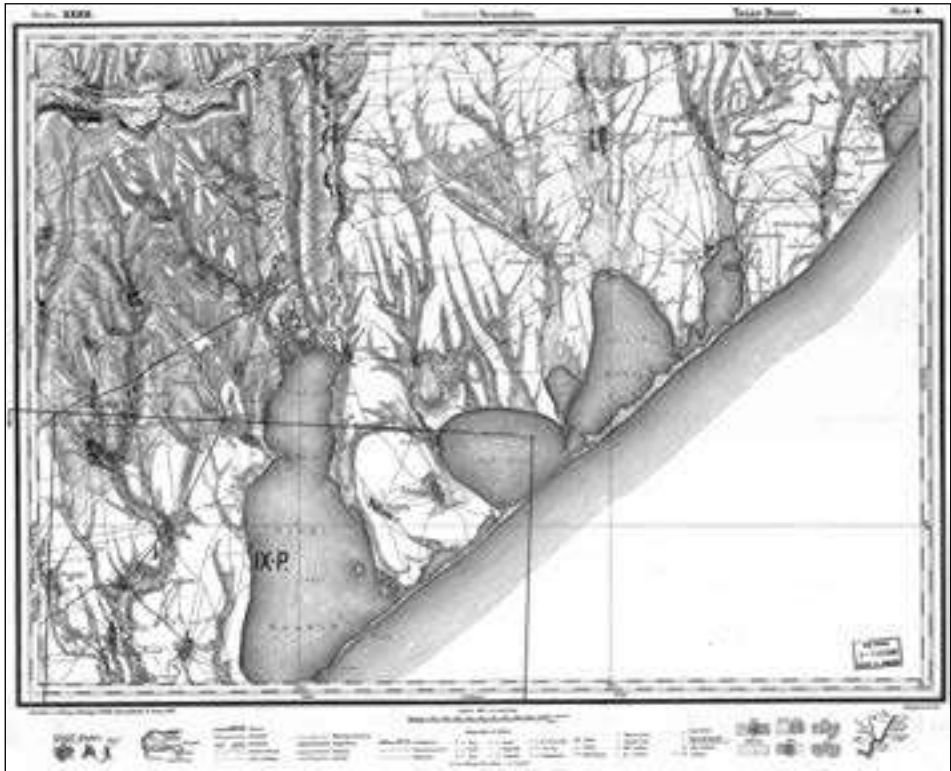


Рис.6.6. Кундукська протока на лимані Сасик, яка живить Джантшейський лиман

Водний режим лиману Сасик, описаний в роботі «Лимано-устьевые комплексы Причерноморья: географические основы хозяйственного освоения. Л.: Наука, 1988. - 304 с.» наводиться окремо для періодів до створення на його основі Сасицького водосховища і після. Рівневий режим за перший з цих періодів представлений у таблиці 6.4, а за другий – у таблиці 6.5. Оскільки Джантшейський лиман та лиман Малий Сасик до розпріснення гідрологічно сполучалися з Чорним морем через Сасик, то хід рівнів можна віднести до них також.



Таблиця 6.4. Рівні води (см, абс) лиману Сасик і Чорного моря в 1945-1952 рр. (по Лимано-устьевые комплексы Причерноморья, 1988)

	Роки							
	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
Лиман								
Середній річний	-	-	-	-27	-62	-80	16	-24
Максимальний	(21)	(13)	-10	-1	-36	-13	4	-2
Мінімальний	(-45)	(-46)	-84	-72	-89	-128	-43	-51
Амплітуда коливань	(66)	(59)	74	71	53	115	47	49
Чорне море								
Середній річний	(-35)	(-38)	(-38)	(-36)	(-45)	(-40)	33	-36

Примітка: у дужках () приведені відновлені значення рівнів.

Таблиця 6.5. Рівні води (см, абс) лиману Сасик у 1978-1984 рр. (за Лимано-устьевые комплексы Причерноморья, 1988)

Рівень води	Роки						
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Середній річний	-21	-92	-108	-47	-29	-7	-2
Максимальний	4	15	-28	32	48	36	44
Мінімальний	-45	-210	-215	-221	-126	-83	-131
Амплітуда коливань	49	225	187	253	174	119	175

Відповідно до відомостей у вказаній роботі для водного режиму лиману Сасик у період з 1950 по 1978 рр. основним фактором, що впливав на його характеристики, був притік морських вод. Хід рівнів води в лимані практично відповідав ходу рівнів води в Чорному морі. На термічний режим вод лиману Сасик основний вплив чинила температура повітря і морської води. Характерною рисою термічного режиму води лиману Сасик була відсутність вертикальної стратифікації, що визначалося його мілководістю, а отже перемішуванням водних мас по глибині й вирівнюванням температур. Температури води влітку досягали 21,7 °С, а узимку опускалися до - 1 °С. При цьому температура води лиману була влітку на 2-3 °С вище, а узимку на 1-2 °С нижче температури морської води. Льодові явища спостерігалися не щорічно, у вигляді льодоставу з товщиною льоду 0,14-0,39 м і тривалістю 90 діб.

У червні 1978 р. морський лиман був відділений від моря греблею і було створене Сасицьке водосховище. Водний режим водосховища регулюється насосною станцією скидання вод у море «Катранка»



через Джантшейський лиман. Рівні водосховища в початковий період його наповнення, спрацювання й розпріснення водних мас змінювалися в значних межах. Термічний і льодовий режими водосховища при підвищенні середнього рівня води на 0,6 м залишилися без змін.

Сьогодні колишній лиман Сасик є водно-болотним угіддям міжнародного значення (Рамсарська конвенція) і об'єктом Смарагдової мережі (рис.6.7).

Він розташований в північно-західному Причорномор'ї у Білгород-Дністровському районі Одеської обл. Водойма має площу водозбору 5363 км². Довжина її – 35 км, найбільша ширина – 11 км, площа водного дзеркала – 208 км², середня глибина – 1,9 м, максимальна – 3,3 м, загальний об'єм – 437 млн м³.

Зараз це – опріснений лиман, який сполучається з Дунаєм каналом «Дунай-Сасик». 40 років тому на півдні України була здійснена екологічна катастрофа шляхом віддамбування чорноморського лиману Сасик дамбою протяжністю 14 км. Це викликало низку соціально-економічних проблем. Було знищено джерела питного водозабезпечення для цілого регіону, території підтоплюються, вода «цвіте», риба стала непридатною для вживання(рис.6.8).

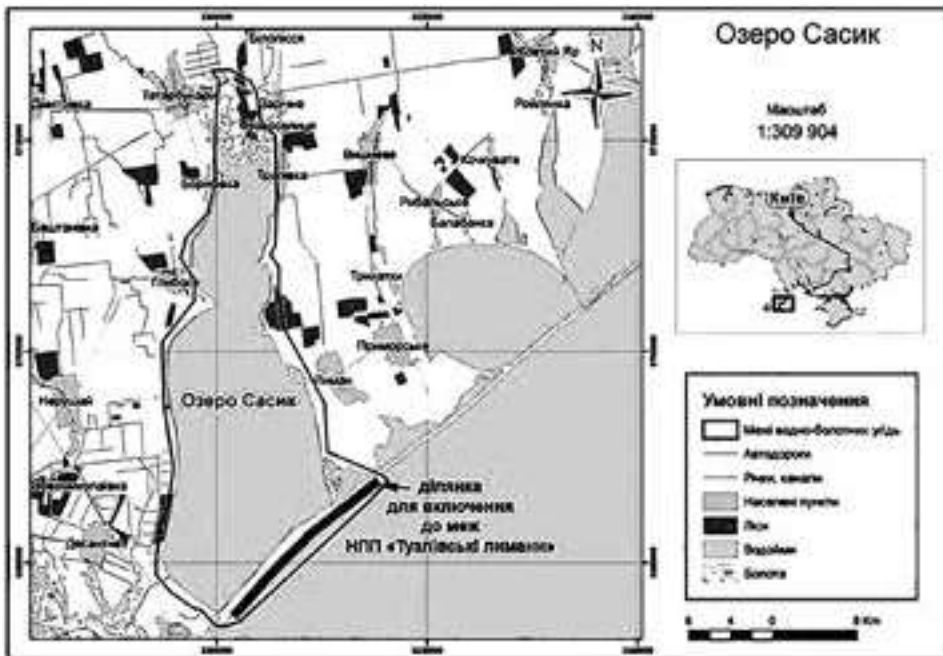


Рис. 6.7. Пересип лиману Сасик в межах Рамсарського угіддя «Озеро Сасик»



Рис. 6.8. Цвітіння синьо-зелених водоростей в Сасику в літній час

Водний режим Сасику переважно регулюється надходженням прісної води з Дунаю. До створення водосховища рівень води і температура лиману майже збігалися з такими ж показниками у Чорному морі. Однак тепер рівень штучно регулюють шляхом перекачування дунайської води. Внаслідок цього знизився рівень солоності водойми. Мінералізація води складає 0,7-3,0 г/л. Солоність лиману коливається в межах 2-3‰. Переважають солі NaCl , MgCl_2 , MgSO_4 . Раніше воду з лиману періодично перекачували в Чорне море, зараз вона йде самопливом, що дозволяє підтримувати низький рівень мінералізації води. Влітку спостерігається інтенсивне «цвітіння води», спричинене розростанням синьо-зелених водоростей з біомасою 100 мг/л (п'ятий ступінь «цвітіння», рис. 6.8).

У вітряну погоду біомаса синьо-зелених водоростей у воді, яку переганяє вітер, збільшується до 300-400 мг/л (Русев, 2001). Спостерігається зростання вмісту важких металів у донних відкладах.

Водно-болотні угіддя Сасика важливі для дикої фауни, екологічної освіти та наукових досліджень. Традиційне рибальство тут не поширене: в минулому виловлювали лише морську та лиманну рибу, а продуктивність такої риби в сучасній штучній водоймі дуже низька. Озеро зараз мало придатне для рекреації (Водно-болотні угіддя України, 2006). Туризм і рекреація розвинені слабо через несприятливі екологічні умови: водосховище дуже забруднене внаслідок



розростання синьо-зелених водоростей та має низьку якість води. Крім того, не розвинена адекватна рекреаційна інфраструктура. Воду більше не використовують для потреб сільського господарства, оскільки вона солонувата. У 1980-х рр. близько 60 тис. га землі в колгоспах у Татарбунарському районі стали засоленими та лужними через те, що їх поливали водою з водосховища (Русєв, 2001).

Головну загрозу становить саме перетворення солоного лиману у прісноводне водосховище. Це спричинило серйозні зміни колишніх річкових каналів та штучне зниження рівня солоності води внаслідок перекачування води з Дунаю. Це вже призвело до втрати морської іхтіофауни та має такий же негативний вплив на решту фауни та флори. Коли лиман був солоним, повний водообмін відбувався природним шляхом 8–10 разів на рік. Зараз штучним шляхом представники водгоспу не в змозі забезпечити навіть 50% водообміну на рік. Внаслідок цього, через масове розростання синьо-зелених водоростей щороку гинуть живі організми, передусім риба. Тому зруйнована екосистема потребує негайного оздоровлення. Окрім того, раніше на узбережжі лиману Сасик функціонували піонерські табори, санаторії, будинки відпочинку. Зараз внаслідок екологічної катастрофи використання лиману Сасик як курортної зони, з бальнеологічною метою неможливе.

Враховуючи усі соціально-екологічні наслідки, у 2008 році місцеві мешканці всіх прилеглих сіл за ініціативою Ірини Вихристюк, керівника ТРГЕО «Відродження», організували протест, щоб показати владі, що так тримати водойму далі неможливо (рис. 6.9).

Багато років на цій темі спекулюють депутати різних рівнів, але ніхто не бере на себе відповідальність відновити водообмін лиману Сасик з Чорним морем. Але час плине, вже виросли майже два покоління місцевих мешканців і тримати у такому стані велику по площі водойму просто недоцільно і безглуздо.



Рис. 6.9. На пікеті місцевих мешканців з вимогою відновлення водообміну між Сасиком та Чорним морем



Тому, ренатуралізація озера Сасик а по суті повернення його Чорному морю, як і повернення малих річок до їх справжнього повноводного життя – це невідворотня і велика робота громад, громадськості, влади різних рівнів на шляху до вступу в Європейський союз. Закінчиться війна і обов’язковими вимогами громадянського суспільства буде відродження міст і містечок, маленьких річок і Сасик обов’язково буде повернено Чорному морю. Вірю і роблю все можливе для того, щоб така унікальна водойма стала об’єктом природно-заповідного фонду України.

6.4. Зменшення хімічного навантаження на природно-захисні смуги лиманів

*«Найбільш тривожним у впливі
людини на навколишнє середовище є
забруднення повітря, землі,
рік і морів шкідливими речовинами,
які є смертельно небезпечними.
В основному таке забруднення незворотнє».*
Рейчел Карсон, «Silent Spring», 1962

Деякі етапи зростання свідомості людей та боротьби за чисте довкілля. У середині ХХ ст. проблеми охорони навколишнього середовища й природних ресурсів привернули увагу світової спільноти. Початок руху за збереження довкілля часто пов’язують із публікацією у 60-х роках у США книги Рейчел Карсон про забруднення навколишнього середовища «Мовчазна весна». «П’ятдесят років тому наша любов до пестицидів не знала кордонів: від масованих зрошень з повітря до використання ДДТ в шпалерах для дитячих спалень». Книга «Мовчазна весна» сколихнула американців, і вони активно стали на захист своїх конституційних прав.

Згодом з’явилися перші науково-аналітичні праці, які пробудили в суспільстві усвідомлення негативних екологічних наслідків економічного розвитку. Відгуком міжнародного співтовариства на появу паростків громадського екологічного руху стала Конференція ООН із навколишнього середовища в Стокгольмі в 1972 р. Вивчення, аналіз і визнання існуючих суперечностей у відносинах між соціосферою і біосферою спричинили ті зміни в осмисленні, оцінці й визначенні форм і напрямів подальшої діяльності людства, котрі й започаткували нову течію в суспільно-політичній думці, квінтесенцією якої є



концепція збалансованого (стійкого) розвитку. Певним чином причетною до виникнення цієї концепції була публікація Римського клубу «Межі зростання» (1972), в якій висунуто тезу про обмеженість економічного зростання внаслідок виснаження природних ресурсів. Зародившись на ґрунті полеміки між прихильниками двох концепцій поступу земної цивілізації – технологічної і біосферної, ідея збалансованого розвитку підвела людство до ревізії основ його функціонування, висунувши на передній план проблему переходу до інших форм суспільної організації, які б забезпечили насамперед його самозбереження.

У 80-х роках ХХ ст. перед людством постало глобальне й болюче питання – яким шляхом іти далі? Незважаючи на політичні й економічні суперечності між державами світу, які завжди виникали при відстоюванні їхніх національних інтересів, попри загострення протиріч між багатою Північчю – країнами «золотого мільярда» (Північна Америка, Західна Європа, Японія) та злиденим Півднем – країнами, що тільки розвиваються, це проблемне питання заклало підґрунтя для їх майбутньої консолідації.

Нова концепція назавжди поєднала в один омріяний віртуальний тандем навколишнє середовище й розвиток і змусила соціум визнати себе відповідальним за його подальшу долю. Підтвердженнями дієвості цієї ідеї стали як власне факт організації Конференції ООН з питань довкілля й розвитку в Ріо-де-Жанейро у 1992 р., так і її назва. Окреслений нею план дій — «Порядок денний ХХІ століття», хоч і мав дещо концептуальний характер, проте був першим кроком міжнародного співтовариства на шляху до гармонійного розвитку й збалансованого співіснування із земною біосферою.

Але останніми десятиліттями, на фоні різних антропогенних впливів на довкілля особливу тривогу викликає широкомасштабна хімізація сільського господарства – використання мінеральних добрив, які підвищують врожайність с/г культур, а також використання пестицидів, які використовуються для боротьби з хворобами і шкідниками рослин, зайвою рослинністю – бур'янами. Їх використання часто здійснюється з порушенням норм і законодавства, особливо там, де це стосується земель природно-заповідного фонду, зокрема національного природного парку «Тузлівські лимани» (рис.6.10, 6.11). Особливо це шкідливо і небезпечно для біорізноманіття і водойм там, де розорюється прибережно-захисна смуга, як це було до недавнього часу на березі деяких Тузлівських лиманів.



Рис. 6.10. Використання пестицидів біля лиману Шагани
у НПП «Тузлівські лимани» (5 м від берегу лиману)

Аграрії чомусь вважають, що всі існуючі біологічні методи боротьби із шкідниками тварин і рослин є вкрай неефективні, за виключенням методів боротьби із тлею. Тому найбільш ефективним методом у боротьбі з хворобами і шкідниками рослин, а також бур'янами, вони вважають хімічний метод, що забезпечує надійний захист врожаю і є високо економічним на думку багатьох фермерів.



Рис. 6.11. Степова ділянка НПП «Тузлівські лимани» біля берегу лиману Шагани
(3-5 м від берегу), яка протизаконно знищувалась фермерами до 2018 року
(зараз вона у процесі ренатуралізації)



Слід зазначити, що використання пестицидів та мінеральних добрив в водоохоронних зонах, а тим більше у прибережнозахисних смугах призводить до масштабних негативних наслідків для біорізноманіття і в цілому для природних екосистем, особливо водно-болотних угідь, якими є Тузлівські лимани.

Властивості пестицидів та мінеральних добрив і їх небезпека для біорізноманіття. Пестициди – це загальноприйнята назва отрутохімікатів, які використовуються в сільському господарстві для захисту рослин і тварин. Термін «пестицид» походить від грецьких слів “pestis” – зараза і “cido” – вбивати. Пестициди це різні хімічні сполуки, що мають високу біологічну активність, вони здатні знищувати або пригнічувати життєдіяльність живих організмів – комах, гризунів, спор грибів, бактерій, рослин тощо. Світове виробництво пестицидів щороку зростає. Так, якщо у 1975 році воно складало 1,6 млн. тонн, то в 2000 році – вже 2,7 млн. тонн. Основними виробниками і споживачами пестицидів є розвинуті країни. Асортимент застосовуваних пестицидів в різних країнах значно різниться: у США – це понад 1000 найменувань, в Німеччині – понад 700, у Франції – понад 500, а в Україні – близько 110.

Мінеральні добрива безпосередньо впливають на врожайність с/г культур, адже здебільшого містять основні діючі компоненти (N, P, K) або мікроелементи, які приймають участь у фізіологічних процесах. Тому вважається, що використання мінеральних добрив дає значний економічний ефект – зростання врожайності, покращання якості врожаю тощо. Основні діючі компоненти по-різному і в різних кількостях споживаються рослинами в різні вегетативні періоди. Здебільшого, мінеральні добрива – це неорганічні речовини, як правило солі, які містять необхідні для рослин елементи живлення. Це хімічні меліоранти. Крім того, хімічні меліоранти використовуються для покращення засвоєння рослинами поживних речовин, наприклад, зміна рН ґрунтів використанням вапна або вапняку. Прямі мінеральні добрива, які більш широко використовуються, поділяють на прості і комплексні, причому прості добрива містять тільки один поживний елемент (азотні, фосфорні та калійні добрива), а комплексні – два і більше поживних елементів.

З року в рік кількість використовуваних в сільському господарстві мінеральних добрив зростає. Тому постає питання можливих негатив-



них наслідків їх використання. Як показує більшість досліджень, негативні наслідки використання мінеральних добрив зумовлені лише недотриманням науково обґрунтованих принципів їх виробництва, транспортування та використання. Так, систематичне використання кислих добрив, переважно азотних, може призводити до підвищення кислотності ґрунтів, а довготривале використання добрив одного класу може призводити до накопичення в ґрунтах аніонних залишків, зокрема сульфатів, хлоридів тощо, що є причиною засолення ґрунтів. Нажаль, цими негативними наслідками не обмежується можливий згубний вплив мінеральних добрив на довкілля при їх нераціональному використанні. Сьогоднішній спосіб використання мінеральних добрив забезпечує засвоєння рослинами до 50% діючих речовин, а решта виноситься за межі орних земель і забруднює об'єкти довкілля, передусім поверхневі водойми. Наслідки цих процесів залежать від виду мінеральних добрив. Забруднення довкілля фосфорними добривами є незначним, внаслідок їх малої рухливості в природному середовищі. Проте, фосфорні добрива вносяться на ранніх вегетативних періодах рослин, навіть на замерзлий ґрунт, тому внаслідок ерозії ґрунтів можливе потрапляння фосфорних добрив у природні водойми та водосховища. Через це спостерігається масове розмноження одноклітинних водоростей – “цвітіння” і, як наслідок, евтрофікація водойм. В придонних шарах лиманів можуть створюватись анаеробні умови і, як наслідок, проходить формування сірководневої зони. Крім того, фосфорні добрива є основним джерелом потрапляння на орні землі сполук важких металів та радіонуклідів, що є певною небезпекою при залученні їх в кругообіг. Тому використання фосфорних добрив повинно знаходитись під контролем агрохіміків та екологів. Азотні добрива внаслідок їх високої рухливості в природному середовищі здатні проникати в ґрунтові води і далі в природні водойми. Потрапляння азотних добрив у водойми, як і фосфорних, викликає “цвітіння” води зі всіма відповідними наслідками. Крім того, нітрати є токсичними для всіх теплокровних тварин та риб, тому вода з підвищеним вмістом нітратів являє певну небезпеку.

Особливу небезпеку являє процес нітрифікації, який проходить під впливом нітрифікуючих бактерій. При цьому нітрати переходять в нітрити, які є більш токсичними і мають високу токсичність для тварин. Надмірне використання калійних добрив також має ряд негативних наслідків. По-перше, потрапляння Калію в природні водойми викликає



зміну катіонного складу води і вона набуває гіркого присмаку. По-друге, зростання концентрації Калію в ґрунтах може викликати порушення балансу співвідношення Калію і Натрію до Кальцію і Магнію.

Вплив на дику природу сільськогосподарських пестицидів на сьогодні визначається в катастрофічних масштабах. Основним фактором стрімкого скорочення популяції птахів є інтенсифікація сільського господарства, діюча через два процеси. Перший – це масове використання хімічних пестицидів, які отруюють середовище існування і знищують кормову базу цих птахів. Другий – втрата місць існування через скорочення луків, масового знищення лісів та ін.

Прикрою реальністю є те, що птахи аж ніяк не адаптуються до співіснування з токсичними пестицидами. Дані з останніх досліджень наводять приклад французької сільської місцевості, де вже зникло 30% птахів всього за останні 15 років. Коли зникають птахи – це індикатор забруднення і водойм, де мешкають риби і звісно, що вони також потерпають від отруєння.

Навесні 2018 року орнітологи та екологи з Національного природознавчого музею та CNRS опублікували науковий прес-реліз щодо даної ситуації. «Популяції французьких птахів у сільській місцевості зникають з шаленою швидкістю. Їх кількість скоротилася на третину за останні 15 років», – Вінсент Бретаньол, еколог Центру біологічних досліджень (CNRS-університет Ла-Рошель). Багато видів птахів просто повністю вже зникли. Польових куріпок за 20 років вже зменшилося на 80-90%. (Вбивчі пестициди: чи існуватиме людство без птахів, інтернет, http://proty-pestycydiv.co.ua/2020/03/30/vbyvchi-pestyczydy-chy-isnuvatyme-lyudstvo-bez-ptahiv/?fbclid=IwAR146XUjLtN8BOfqYlhWMTQU-a1wjwK755_U9ADgf_jkYjPm2gl1-PwKe3E).

Науковці стверджують, що саме пестициди з групи неонікотинїдів становлять смертельну загрозу для птахів та пов'язані з різким зниженням їх популяції. Неонікотинїди є найбільш широко використовуваним класом інсектицидів у світі. Вони представляють багатомільярдний ринок для своїх первинних виробників – агрохімічних гігантів Байер та Сингента. Дослідники з Університету Саскачевану (Канада) досліджуючи пестицид імідаклоприд виявили, що цей неонікотинїд негативно впливає на орієнтування птахів під час міграції, а також на здатність їх до розмноження.

Було встановлено, що всього чотирьох насінь, покритих імідаклопридом, які споживалися протягом трьох днів, було достатньо



щоб спричинити у птахів значне зменшення маси тіла та зниження їх здатності орієнтуватися в польотах. Внаслідок впливу неонікотинοїдних пестицидів у мігруючих птахів відбувається дезорієнтація в термінах, вони пропускають пік сезону щоб знайти пару, їжу та місце для гніздування і їх шанси на виживання зовсім незначні. Токсикологи, які вивчали білокрилих горобців встановили, що ці птахи ставали анорексичними після вживання зерна з вмістом неонікотинοїдних пестицидів, а це в свою чергу призводило до різкого схуднення та складних затримок у подорожах на південь.

Це наукове дослідження «причинно пов'язує пестициди з відчутно негативними наслідками для птахів, що спричиняють зменшення їх популяції», – заявила керівник дослідження – Крісті Морріссі.

Тенденція неонікотинοїдів потрапляти у воду – це також погана новина для птахів і для риб. У великій статті журналу Audubon розповідається про те, що рослина від протруєного насіння забирає лише близько 5 відсотків неонікотинοїдів, а решта залишається у ґрунті та просочується до ґрунтових та підземних вод. У річках та інших водоймах ці пестициди отруюють воду та знищують комах як кормову базу багатьох птахів. Дослідники з асоціації охорони птахів Vogelbescherming Vlaanderen та асоціації екологічного садівництва Velt в Бельгії, вирішили встановити, що саме вбиває тисячі пташенят у Фландрії та Брюсселі. Вони були здивовані, коли виявили в тілах мертвих синиць приголомшливу кількість пестицидів.

«У пташиних гніздах ми знайшли 36 різних пестицидів», – Герт Гоммерс, експерт з пестицидів. У 85-и із 95-и обстежених гнізд було виявлено навіть залишки інсектициду ДДТ (дуст), який заборонений ще з 1974 року. Організації, які проводили ці дослідження були вкрай стурбовані результатами, особливо зважаючи на те, що мертвим пташеняткам було не більше двох тижнів і вони взагалі ще не вилітали зі свого гнізда. Всього в процесі дослідження було нараховано 4500 мертвих пташенят синиць.

Обставини в певний час вимагатимуть здійснення радикальних змін у сільськогосподарській практиці. Агроекологія – це вихід із тупикового шляху, повна заміна агрохімії як єдиний шлях збереження біорізноманіття на Землі.

Це вкрай важливо як для самого сільського господарства, яке не зможе обійтися без птахів і комах, це також вкрай небезпечно і для риб, і для нас самих – людей. «Ми всі маємо етичний обов'язок



перед іншими видами живих істот, якщо ці види зникнуть, то ми на цій Землі не виживемо...», – Аллен Буграйн Дубур, президент LPO (природоохоронна організація, Франція).

Катастрофічні наслідки впливу пестицидів на дику природу зазначаються в багатьох наукових дослідженнях. Жоден рівень впливу пестицидів не можна вважати безпечним, особливо коли спостерігаються такі різкі зміни у поведінці та фізіології тварин, та навіть і людей. Науковці в окремих дослідженнях переконливо визначили ефекти, які спричинили значні фізіологічні відхилення в результаті впливу пестицидів на різних диких тварин, птахів, бджіл, риб і земноводних, зокрема на:

- гермафродитні деформації у жаб;
- псевдогермафродитність полярних ведмедів, які не здатні до розмноження;
- атрофованість яєчок у пантер;
- зміну сексуальності у риб;
- нездатність бджіл в орієнтуванні при польотах;
- нездатність птахів належним чином доглядати за своїми пташенятами;
- нездатність птахів правильно співати та інш.

(http://proty-pestycydiv.co.ua/2020/03/30/vbyvchi-pestyzydy-chy-isnuvatyme-lyudstvo-bez-ptahiv/?fbclid=IwAR146XUjLtN8BOfqYlhWMTQU-a1wjwK755_U9ADgf_jkYjPm2gl1-PwKe3E)

Наочним прикладом нищівного впливу використання хімічних препаратів на біорізноманіття є масова загибель водно-болотних птахів у 2022 році в заплаві річки Хаджидер на території національного природного парку «Тузлівські лимани».

Загибель птахів в заплаві Хаджидер. В кінці вересня 2022 року природоохоронником Парку Оленою Староверовою було знайдено два трупа птахів – очеретяного луня (*Circus aeruginosus*) та жовтоногого мартина (*Larus cachinnans*). Причина тоді не була відома і лабораторних досліджень проведено не було. Через місяць адміністрація Парку отримала інформацію від Одеської обласної організації товариства мисливців та рибалок стосовно масової загибелі тварин в Одеській області. І вже через два місяця нами були знайдені перші загиблі білолобі гуси *Anser albifrons* на заплаві річки Хаджидер. Вони прилітали на ночівлю у заплаву річки, повертаючись з полів озимини.



Протягом декілька днів ми виявляємо багато загиблих та помираючих птахів, яких ми багато бачили. Серед них було 50 білолобих гусей, 40 жовтоногих мартинів, 8 граків і 2 сірі ворони. Були там і живі, але паралізовані птахи. Багато трупів птахів було розірвано хижими ссавцями, а від багатьох залишилось тільки пір'я (рис.6.12-6.13). Було відібрано зразки для лабораторних досліджень. Прикро, що ці гуси летіли до нас на зимівлю з далекої Тундри і загинули на аграрних полях Українського Причорномор'я. На думку науковців Парку, це імовірно було продовження аграрного екоциду для диких тварин (екоцид від грец. *οικος* – будинок і лат. *caedo* – вбиваю) – масове знищення рослинного або тваринного світу, яке було зареєстровано мисливцями Одеського району ще на початку жовтня 2022 року. Спеціалізована екологічна прокуратура втрутилась в ситуацію і оперативно відкрила кримінальне провадження, але не по факту загибелі птахів, а лише по факту забруднення ґрунтів.

Було зібрано багато трупів і лише 8 трупів білолобих гусей було направлено для лабораторних досліджень до Інституту зоології НАН України. На листи поліції фахівці ІЗ НАН України надали відповідь. Науковцями було констатовано, що за результатами розтину птахів майже всі кровоносні суди в тілі розірвані. Все було залито кров'ю (фото розтину рис.6.14). Масивні крововиливи у порожнину тіла. Кров негнута. Ще живі гуси харкали кров'ю і помирали на очах (рис.6.15).



Рис.6.12. Природоохоронець нацпарку Олена Староверова, яка знайшла перших загиблих птахів на заплаві річки Хаджидер



Рис.6.13. Загиблі водно-плавні птахі, які харчувались на полях

Така ж клінічна картина спостерігалася в сірих журавлів та огарів – у птахів біосферного заповіднику «Асканія-Нова» пару років тому. Тоді було встановлено що птахи гинули від отрути – сильного антикоагулянта, де діючою речовиною був Бродіфакум (особисте повідомлення директора Українського центру кільцювання птахів А. Полуди).

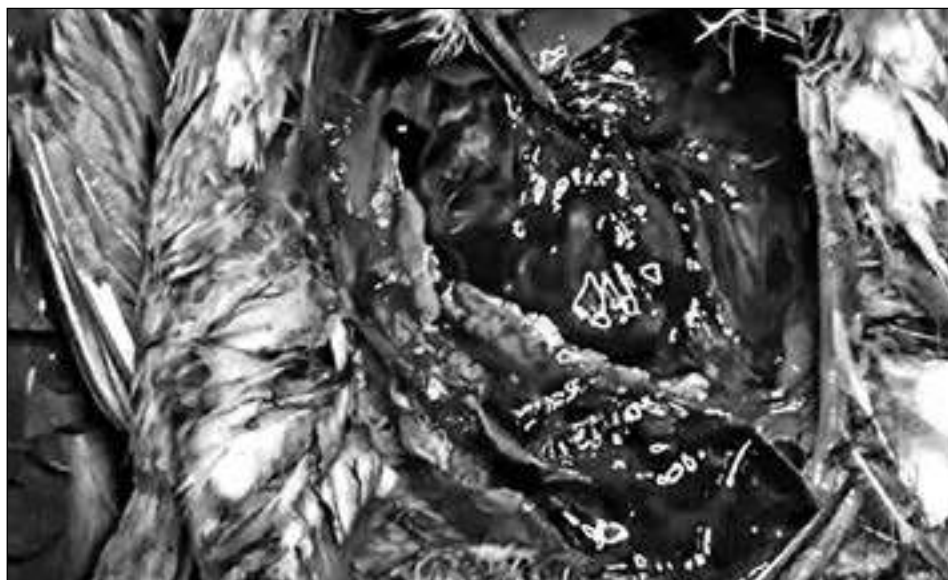


Рис.6.14. Крововиливи у порожнину тіла білолобого гуся після отрути



Рис.6.15. Білолобий гусак, який харкав кров'ю після отруєння

Згодом в рамках кримінального провадження на ділянку приїхала слідча група і нами було зібрано та надано для дослідження в рамках справи 31 птах а саме: 28 білолобих гусей, 1 очеретяний лунь, 1 польовий лунь та 1 жовтоногий мартин (рис.6.16). Більш ширше обстеження території Парку і знахідка решток різних видів птахів свідчи-

ло про те, що масова загибель птахів почалась раніше і була на більшій площі, ніж ми виявили раніше.

Через два тижня нами було знайдено також загиблих ссавців – борсука (*Meles meles*), шакала (*Canis aureus*) та їжака європейського (*Erinaceus europaeus*), яких було передано до відділення №2 Б-Дністровської поліції.

Періодичний моніторинг ділянки у заплаві Хаджидера впродовж п'яти тижнів дозволив зібрати повну інформацію стосовно загиблих та контужених птахів, що свідчило про масовий характер загибелі



Рис.6.16. Загиблі птахи, зібрані працівниками Парку у заплаві річки Хаджидер



від хімічної отрути. Всього за нашими даними загинуло від отруєння більше 600 птахів (див. табл.6.6). Але недолуга слідча група поліції одразу закрила провадження, не дослідивши належним чином цю справу.

Таблиця 6.6. Види та кількість загиблих птахів
восени та на початку грудня 2022 року

Вид	Кількість
Білолобий гусь (<i>Anser albifrons</i>)	500
Крижень (<i>Anas platyrhynchos</i>)	12
Мартин жовтоногий (<i>Larus cachinnans</i>)	110
Лунь очеретяний (<i>Circus aeruginosus</i>)	5
Лунь польовий (<i>Circus cyaneus</i>)	3
Ворона сіра (<i>Corvus cornix</i>)	10
Грак (<i>Corvus frugilegus</i>)	18
Садова горлиця (<i>Streptopelia decaocto</i>)	1

Таким чином, використання хімічних препаратів біля водойм, особливо водойм природно-заповідного фонду з великим скупченням представників дикої фауни, є вкрай небезпечним. Тому суворе дотримання норм і законів, а також правильне використання засобів і заходів захисту рослин на полях збереже біорізноманіття та природне середовище від негативних наслідків використання пестицидів і мінеральних добрив.

У кінцевому результаті це дозволить забезпечити чистоту довкілля, збереження потенціалу природних екосистем, що є особливо важливим на природно-заповідних територіях. Зменшення в цілому хімічного навантаження на природно-захисні смуги Тузлівських лиманів, на природні екосистеми Тузлівських лиманів – це невідворотня і велика робота служби державної охорони НПП «Тузлівські лимани», турбота громад, громадськості, влади різних рівнів на шляху до вступу в Європейський союз. Закінчиться війна і обов’язковими вимогами громадянського суспільства буде захист, відтворення і збереження чистого довкілля.

А тим, хто сьогодні обробляє землі навколо Парку, потрібно жорстко дотримуватися обмежень і заборон, які прописані у Водному та Земельному кодексах України.



6.5. Лімітування вилову гідробіонтів на основі реальних наукових даних

Відомо, що потенційні можливості світового рибного господарства рік від року скорочуються і наближаються до виснаження. Зменшуються запаси біологічних ресурсів, у водних екосистемах відбувається заміщення найбільш цінних видів ресурсів малоцінними, або видами, які не мають промислового значення, знижується обсяг видобутку водних біологічних ресурсів. У такій ситуації актуальним стає вдосконалення системи охорони водних біологічних ресурсів і середовища їх проживання. Особливо роль в цьому напрямку відіграють об'єкти природно-заповідного фонду, серед яких і національний природний парк «Тузлівські лимани».

Багато років місцеві мешканці виловлювали рибу в різних обсягах і як вони самі стверджують «...її завжди було багато і хватало всім....». Але це було давно. Останніми десятиріччями на фоні потужного антропогенного забруднення водойм, перепромислу, малоєфективної роботи інспектуючих державних служб, риби як в Тузлівських лиманах так і в Чорному морі стає все менше і менше. І навіть лімітування не призводить до збереження тої частини популяції видів, які ще спроможні утримати безперервний процес відтворення. На сьогодні такий традиційний вид природокористування на акваторіях національного природного парку, як рибальство, може здійснюватися тільки на основі затверджених лімітів і тільки в господарській зоні.

Так раніше склалося, що визначати скільки можна ловити риби в Тузлівських лиманах та в інших водоймах природно-заповідного фонду визначала відомча науково-дослідна установа Держрибагенства під назвою ПівденНІРО. Звідти на наші лимани іноді навідувалися якісь люди, робили вигляд, що вони щось вивчають, потім просто зі стелі малювали ліміти на вилов. Однак, коли наша команда нацпарку прийшла в кінці 2015 року до управління Парком, ми не стали цього терпіти та спробували змусити їх об'єктивно попрацювати. Для цього навіть уклали з ними Договір про співпрацю. Та коли вчені ПівденНІРО приїжджали до Парку нібито проводити дослідження, поселялися на кілька днів у лігво ОК «Граніт-2» на піщаному пересипі нацпарку, займалися далеко не науковими справами, та відїжджали. Після цього адміністрація Парку змушена була розірвати договір, оскільки це була повна профанація науки.



Розробляти ліміти на вилов водних біологічних ресурсів – це дійсно нелегка справа. Особливо по тим видам риб, які заходять навесні на нагул у Тузлівські лимани з зимівлі у Чорному морі. І серед них перш за все це кефалеві риби. Слід пам'ятати, що кефаль, як і багато інших видів риб, може сприятливо існувати тільки завдяки ефективному водообміну між Чорним морем та Тузлівськими лиманами. За такої екологічної ситуації, коли постійно працює природна протока, риби вистачає всім місцевим рибалкам і навіть бракон'єрам, які воєнні з'їжджають на промисел з різних місць, загальна сумарна кількість яких, за нашими оцінками, перевищувала у довоєнний час 200 осіб. Так, наприклад, у період з 2008 по 2014 роки, коли цілорічно функціонувала потужна прорва на 24 км піщаного пересипу, загальний вилов кефалі за оцінками представників з екологічної інспекції тільки на каналі ОК «Граніт-2» становив понад 200 тонн. А за неофіційними даними, зібраними нами з різних джерел, протизаконний вилов кефалі на каналі сягав 600 тонн.

Тут слід зазначити важливий факт, що злочинно закрита прорва на 24 км піщаного пересипу мала параметри завширшки понад сто метрів і глибину понад три метри. І ці параметри дозволяли як повністю наповнювати чаші лиманів, так і створювати високий коефіцієнт водообміну і міграції гідробіонтів. А щоб науково обґрунтувати ліміт на вилов кефалевих, потрібні об'єктивні дані. Особливо це стосується даних по кількості заходу мальків кефалевих через водотоки з Чорного моря до лиманів. Але такої інформації у Парка за останні роки не було. По-перше, тому що на єдиному каналі ОК «Граніт-2» зібрати інформацію науковцям нацпарку практично було неможливо, через заборону дирекції ОК «Граніт-2» як науковцям, так і іншим працівникам Парку, перебувати і тим більше виконувати будь яку моніторингову роботу стосовно гідробіонтів на самому каналі. По-друге, природна протока, яка періодично з'являється на піщаному пересипу, варварським способом закривається злочинцями з ОК «Граніт-2» вночі, а поліція як правило не розслідує такі злочини і закриває кримінальні провадження. І тому на таких ділянках також неможливо зібрати об'єктивну наукову інформацію стосовно кількості кефалевих, що заходять на нагул з моря. Тому обґрунтування лімітів переважно є умовною цифрою. Адміністрація НПП «Тузлівські лимани» завжди намагалась встановлювати такий обсяг вилову, який є достатнім для забезпечення помірних потреб



природокористувачів та водночас таким, щоб не завадити відтворенню популяцій промислових видів риби і не залишити без їжі велику армію рибоїдних птахів Парку.

Говорячи про реальну кількість виловленої кефалі, завжди слід робити поправку як мінімум на таку ж кількість, що йде «в тінь». Статистика за радянських часів та й зараз, особливо при корумпованості служб правопорядку та контролю за ресурсами, не дає об'єктивних показників. Хоча природа наділила кефалеві риби можливістю ікрометання у великих кількостях, така величезна кількість ікри не тотожна величезній кількості мальків і у кінцевому рахунку не тотожна кількості риби, що виростає до товарних розмірів. Адже смертність у цих, як і багатьох інших видів риби, особливо у мальковому віці, надзвичайно висока, досягаючи іноді 90—95% від загальної чисельності.

Відомо, що в об'єктах природно-заповідного фонду України не допускається господарська діяльність, яка може призвести до негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду. А промисловий вилов, передбачений Режимом рибальства, є інтенсивним природокористуванням, що призводить до виснаження та втрати біорізноманіття. Тому для кожного об'єкту природно-заповідного фонду України, в господарських зонах яких здійснюється вилов водних біоресурсів, має розроблятися свій Режим рибальства, що ґрунтується на принципах сталого розвитку, враховувати особливості видового складу іхтіофауни та специфіку традиційного (невиснажливого) промислу.

Необхідними умовами розробки проекту лімітів на види водних біоресурсів у НПП «Тузлівські лимани», як і в інших об'єктах ПЗФ, є також заборона вилову риби у каналах, які з'єднують лимани та Чорне море.

Враховуючи всі обставини, які склалися в межах НПП «Тузлівські лимани», особливо той факт, що в кінці 2023 року сформувалося дві природні прорви, слід сподіватися, що у майбутньому з'явиться реальна можливість для науковців нацпарку вести об'єктивний моніторинг кількості заходу кефалевих на нагул в Тузлівські лимани і на цій основі розробляти обґрунтовані ліміти на їх вилов восени з урахуванням загального стану природних екосистем і достатності рибних ресурсів для біорізноманіття рибоїдних тварин Парку.



6.6. Запровадження правил традиційного рибальства

Законом «Про природно-заповідний фонд України» прописано, що Парк створено з метою збереження, відтворення та раціонального використання унікальних природних комплексів водно-болотних угідь міжнародного значення, як середовища існування водоплавних птахів, а також об'єктів Північного Причорномор'я, що мають важливе природоохоронне, наукове, історико-культурне, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення.

Світовий досвід доводить, що саме національні природні парки є територіями, де гармонійно поєднуються інтереси Природи та місцевого населення: в них проводиться традиційна господарська діяльність і вони є привабливими об'єктами для туристів та рекреантів. Натомість український досвід має негативну практику. Зокрема це стосується питання щодо проведення господарської діяльності в межах територій та об'єктів ПЗФ.

В межі НПП «Тузлівські лимани» входять водні об'єкти – лимани Шагани, Бурнас, Алібей, Карачаус, Джантшейський, Малий Сасик, де є рибні ресурси і в яких традиційно місцеві мешканці займалися виловом риби та інших водних біоресурсів. І з часу заснування Парку виникали постійні конфліктні ситуації. Такі ситуації виникали майже щороку з боку рибалок, що здійснюють вилов водних живих ресурсів в межах нацпарку і були викликані наступними факторами:

- ✓ Складна (через неврегульованість нормативно-правової бази) процедура отримання дозволу на промисловий вилов водних біологічних ресурсів;
- ✓ Порушено право місцевих мешканців на доступ до природних ресурсів, які виловлюють рибу для власних потреб (харчування).
- ✓ По факту, за відсутності дозвільних документів служба державної охорони НПП «Тузлівські лимани» фіксує масові випадки порушення режиму охорони – браконьєрський вилов риби та креветок. Щороку конфліктна ситуація досягнувши критичної межі вирішується «в ручному» режимі, що не сприяє вирішенню проблеми, а лише поглиблює її.

Колектив національного природного парку «Тузлівські лимани» зацікавлений в зниженні конфліктогенної ситуації, адже це не сприяє його розвитку та позитивному іміджу. Враховуючи такі обставини, адміністрацією НПП «Тузлівські лимани», яку я очолював з грудня



2015 по грудень 2017 року, була проведена робота по виявленню причин конфліктів які спричиняють масове браконьєрство, а саме: дослідження нормативно-правової бази, анкетування місцевих рибалок, зустрічі в селах, що межують з нацпарком і бесіди з рибалками. Висновки тоді у 2017 році були наступними:

- ✓ Конфлікти з місцевим населенням були спровоковані в першу чергу через бездіяльність або злочинну діяльність колишньої адміністрації НПП «Тузлівські лимани», зокрема директора І.С.Вторенка, який сам був зацікавлений виключно у дерибані природних ресурсів.
- ✓ Відсутність основних документів, що регулюють правовідносини між нацпарком та природокористувачами – Проекту організації території НПП та Проекту землеустрою, без яких неможлива ефективна робота природоохоронної установи (*такий документ вже затверджено Міндовкілля у 2022 році*).
- ✓ Керівники району: голова Татарбунарської РДА Білінський О.П., та голова Татарбунарської райради, голови сільрад, деякі депутати районної ради зумисне провокують соціальну напругу та закликають місцеві громади до ліквідації природоохоронної установи загальнодержавного значення, що неприпустимо для європейської держави.
- ✓ Відсутня правова база щодо традиційного рибальства, а також повне ігнорування потреб (лов риби та креветок для харчування) місцевих мешканців. Вони, не займалися промисловим рибальством і автоматично ставали вимушеними браконьєрами.

У зв'язку з цим в НПП «Тузлівські лимани» було розроблено, обговорено та ухвалено науково-технічною радою нацпарку 25 березня 2016 року **«Правила традиційного рибальства»**, які пропонувалось ввести як пілотний проект в Одеській області. Тоді ми вважали, що найкращий спосіб ліквідувати таке ганебне явище як браконьєрство – це легалізація традиційних рибалок, яких зробили «вимушеними браконьєрами».

Після прийняття рішення на НТР (науково-технічна рада), адміністрація Парку звернулась до різних структур влади за підтримкою такого пілотного проекту. Але нажалю ніхто з представників влади не підтримав таку ініціативу. Ми наполягали, щоб запрацював і такий принцип природокористування для місцевих мешканців і постійно приводили приклад: **«чому пелікан, або інший рибоїдний птах може спіймати і з'їсти рибу, а місцевий мешканець не може цього зробити»**.



ПРАВИЛА **традиційного рибальства в межах акваторії** **національного природного парку „Тузлівські лимани”**

Правила традиційного рибальства в межах національного природного парку „Тузлівські лимани” – об’єкту природно-заповідного фонду загальнодержавного значення – розроблено у відповідності до Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про тваринний світ», «Про природно-заповідний фонд України».

1. Район традиційного рибальства

1.1. Правила традиційного рибальства регулюють відносини між адміністрацією Національного природного парку «Тузлівські лимани» (далі – НПП «Тузлівські лимани» або *Нацпарк*) та місцевими мешканцями сіл, що межують з Національним парком, які традиційно використовували водні об’єкти для добування водних біологічних ресурсів (далі – *ВБР*) для забезпечення власних життєвих потреб у їжі.

1.2. Дія цих Правил рибальства поширюється на всю площу акваторії НПП «Тузлівські лимани» в межах господарської зони та зони регульованої рекреації з дотриманням встановленого режиму охорони нацпарку та даних Правил.

1.3. Ділянки для вилову на акваторії Тузлівських лиманів закріплюються адміністрацією Парку за кожним селом окремо, тих територіальних громад та сільських рад, що межують з Нацпарком, за умови створення **товариства традиційних рибалок** (далі – *ТТР*).

2. Загальні положення

2.1. Вилов ВБР здійснюється з метою задоволення життєвих потреб у їжі традиційного рибалки з використанням регламентованої кількості знарядь лову.

2.2. Традиційне рибальство здійснюється безоплатно шляхом надання спеціальних Дозволів ТТР конкретної громади.

2.3. Водойми та умови вилову водних живих ресурсів для традиційного рибальства визначаються адміністрацією НПП «Тузлівські лимани» з врахуванням традиційних місць вилову.



2.4. Ділянки вилову, кількість знарядь лову, період та зони тимчасової заборони вилову затверджуються Науково-технічною радою НПП «Тузлівські лимани» (далі – *НТР Нацпарку*) на початку року щорічно.

2.5. Дозволи на право здійснення традиційного рибальства на засадах загального використання водних живих ресурсів видаються адміністрацією НПП «Тузлівські лимани».

2.6. Виготовлення перепусток, бірок для маркування знарядь лову, членських квитків, інше виготовляється за власні кошти членів ТТР.

2.7. Товариства традиційних рибалок як об'єднання громадян діють на підставі своїх Статутів і цих Правил рибальства. Мають бути легалізовані в передбачений законом спосіб.

2.8. Об'єктами вилову традиційного рибальства можуть бути будь-які види ВБР, не заборонені до вилову (зокрема, заборонено вилов видів, занесених до Червоної книги України).

2.9. Члени Товариства традиційних рибалок **зобов'язані:**

2.9.1. виконувати вимоги цих Правил рибальства та Режиму охорони Нацпарку;

2.9.2. підтримувати належний санітарний стан водойм, не залишати на берегах водойм і на кризі сміття та інші відходи, не допускати засмічення та забруднення водойм паливно-мастильними матеріалами чи іншим чином;

2.9.3. під час лову мати при собі посвідчення члена ТТР та перепустку, що видається Нацпарком і пред'являти їх працівникам Служби державної охорони (далі – *СДО*) НПП «Тузлівські лимани»;

2.9.4. не пошкоджувати інформаційних щитів та інших знаків, встановлених на водоймах та на їх берегах;

2.9.5. суворо дотримуватися правил пожежної безпеки, не спалювати очерет та суху рослинність;

2.9.6. усі знаряддя лову, що використовуються, повинні бути обірковані;

2.9.7. надавати достовірну інформацію відповідальній особі СДО стосовно:

- часу та місця встановлених ним знарядь лову;
- типу встановлених ним знарядь лову та їх загальну кількість;
- видового складу та обсягу добутих водних живих ресурсів;

2.9.8. на вимогу посадових осіб СДО нацпарку надавати для перевірки журнал первинного обліку.



2.10. Членам Товариства традиційних рибалок **забороняється:**

2.10.1. застосовувати знаряддя та способи лову, які не передбачені цими Правилами та Додатком до них;

2.10.2. перебувати на ділянці чи здійснювати вилов ВБР з використанням моточовнів та інших плавзасобів з двигуном;

2.10.3. здійснювати традиційне рибальство поза межами відведених для традиційного рибальства ділянок;

2.10.4. здійснювати традиційний лов ВБР на ділянках інших громад, членами яких вони не являються;

2.10.5. бути одночасно членом двох і більше об'єднань традиційних рибалок;

2.10.6. перебувати на водоймі або поблизу неї з вибуховими та отруйними речовинами, а також зі знаряддями лову, застосування яких у даний час і в цьому місці заборонено, а також зберігати заборонені знаряддя лову на водоймах або поблизу них;

2.10.7. використовувати необірковані знаряддя лову;

2.10.8. перевищувати кількість одночасно встановлених знарядь лову на відведених ТТР ділянках лову (загальна кількість та види знарядь лову погоджуються з адміністрацією нацпарку, затверджуються НТР і вказуються в Дозволі на традиційне рибальство);

2.10.9. миття у водоймах або в їх прибережних смугах транспортних засобів, а також проведення робіт, які негативно впливають на стан водойм.

3. Здійснення традиційного рибальства

3.1. Традиційний лов риби, інших водних біологічних ресурсів здійснюється в межах спеціально відведених ділянок, закріплених за Товариствами традиційних рибалок територіальних громад та сільських рад, що межують з національним природним парком «Тузлівські лимани».

3.2. До 1 грудня поточного року ТТР кожної із громад подає заяву встановленого зразка до адміністрації НПП «Тузлівські лимани». За умови не подання заяви Товариство втрачає можливість займатись традиційним рибальством протягом всього наступного року.

3.3. До заяви обов'язково додаються:

- протокол загальних зборів, на яких обрано голову ТТР як представника інтересів товариства;

- копію Статуту традиційних рибалок;



- список членів громади традиційних рибалок, що будуть здійснювати лов наступного року;

- ксерокопії паспортів або посвідчення особи членів ТТР.

3.4. Протягом двох місяців після подання заяви Товариством місцевих рибалок адміністрація нацпарку зобов'язується:

- надати дозвіл, погоджений Науково-технічною радою Нацпарку на використання ВБР на поточний рік або аргументовану відмову;

- визначити ТТР межі ділянки для здійснення вилову ВБР;

- надати перепустки;

- надати бірки для маркування знарядь лову;

- укласти Договір з ТТР на поточний рік.

3.5. Причини відмови ТТР у наданні Дозволу на право вилову ВБР:

- порушення правил рибальства;

- порушення режиму охорони НПП «Тузлівські лимани»;

- дискредитація нацпарку;

- ігнорування природоохоронних заходів, ініційованих НПП «Тузлівські лимани».

3.7. Дозвіл може бути скасований органом, який його видав, у разі:

- припинення діяльності ТТР, яке здійснювало вилов ВБР;

- порушення членами ТТР режиму охорони НПП «Тузлівські лимани».

3.8. Припинення дії Дозволів на традиційне використання ВБР здійснюється шляхом їх вилучення. При цьому складається Акт у двох примірниках, де вказуються причини припинення.

3.9. Отримання нового Дозволу для здійснення традиційного використання ВБР можливе у наступному році і здійснюється згідно Правил.

3.10. Оскарження дій посадових осіб у разі необґрунтованої відмови в погодженні заяви, наданні перепустки, а також у разі скасування перепусток вирішуються в порядку, передбаченому законодавством України.

3.11. Норми вилову, мінімальний розмір ВБР і кількість знарядь лову для ТТР встановлюється і зазначається щорічно відповідно до Додатку до цих Правил, затвердженого на НТР.

3.12. Забороняється вилов видів, занесених до Червоної книги України,

3.13. Максимально дозволений прилов ВБР, менших за встановлений розмір, допускається всіма видами дозволених традиційних зна-



рядь лову в обсязі не більше ніж 10 % від загального улову за видами, вказаними в Додатку цих Правил рибальства. Обсяг прилову встановлюється поштучним підрахунком.

Забороняється вилов ВБР у строки нересту, при кризових екологічних ситуаціях на водоймах, за умов різкого падіння стану чисельності промислових видів, інше.

4. Контроль за дотриманням Правил рибальства

4.1. Контроль за дотриманням Правил рибальства здійснює СДО (Служба державної охорони) Парку та інші спеціально уповноважені на те органи.

4.2. Працівники СДО нацпарку мають право:

- вимагати від рибалок дотримання режиму охорони території НПП «Тузлівські лимани»;
- перевіряти у рибалок наявність посвідчення члена ТТР та перепустки;
- перевіряти у громадян і службових осіб посвідчення на право перебування, використання природних ресурсів та провадження іншої діяльності в межах відповідних територій НПП «Тузлівські лимани»;
- доставляти порушників природоохоронного законодавства у територіальні органи внутрішніх справ чи до виконавчого комітету селищної, сільської ради з метою з'ясування особи;
- складати протоколи про адміністративні порушення в галузі охорони довкілля і використання природних ресурсів, надсилати їх відповідним органам для притягнення винних до відповідальності;
- вилучати у порушників предмети і знаряддя незаконного використання природних ресурсів, транспортні засоби, незаконно добуту продукцію, відповідні документи;
- давати обов'язкові для виконання приписи з метою усунення порушень, виявлених у межах Нацпарку;
- використовувати фотографування, звукозапис, кіно- і відеозйомку як допоміжні засоби для розкриття порушень законодавства і запобігання цим порушенням.

5. Порядок ведення журналу первинного обліку

5.1. Журнал первинного обліку є основним документом з обліку обсягів використання природних ресурсів ТТР у межах Національного природного парку «Тузлівські лимани».



5.2. Відповідальним за правильне і своєчасне ведення журналу первинного обліку при здійсненні загального використання природних ресурсів у межах нацпарку є відповідальна особа ТТР, що визначена на загальних зборах ТТР.

6. Відповідальність за порушення Правил рибальства

6.1. Особи, винні в порушенні цих Правил рибальства, несуть відповідальність у встановленому законодавством порядку.

6.2. Шкода, заподіяна громадянами України виловом, добуванням або знищенням цінних видів риб, водних безхребетних і водних рослин у водоймах, відшкодовується порушниками відповідно до такс, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. N 541.

6.3. Застосування заходів адміністративної або кримінальної відповідальності не звільняє винних осіб від відшкодування у повному обсязі збитків, заподіяних ВБР Тузлівських лиманів внаслідок порушення цих Правил рибальства.

6.4. Незаконно виловлені водні живі ресурси підлягають вилученню в установленому законодавством порядку.

6.7. Оприроднення порушеної природної екосистеми лиману Малий Сасик

Ревайлдинг, здичавіння або, найкраще, оприроднення (англ. rewilding, від wild – дикий, природний) – поняття в екології, що означає відновлення характерних для певного регіону екосистем шляхом поетапного повернення аборигенних видів. Також ревайлдинг можна трактувати як «здичавіння», залишення територій, на яких давно були знищені природні екосистеми для їх відновлення до природного стану без втручання людини. Зокрема, таке бачення викладає український еколог Олексій Бурковський у науково-популярному фільмі «Торські степи» (<https://www.wikidata.uk-ua.nina.az/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B3.html>).

Оприроднення або ревайлдинг дає багато переваг для екологічного балансу і в цілому сталого розвитку, а саме для підтримання таких процесів:



- ✓ Біорізноманіття. Діяльність людини була неймовірно руйнівною з точки зору такого важливого природного ресурсу як біорізноманіття. У звіті Всесвітнього фонду дикої природи, представленому в 2014 році, детально описано, як тільки за останні 40 років люди привели до зникнення половини тварин на планеті. Це відбувається через полювання, знищення місць мешкання тварин, а також забруднення водних ресурсів, лісів і т. д. Ревайлдинг натомість дає природі можливість відновити її природне біорізноманіття.
- ✓ Саморегуляція. Коли екосистеми характеризуються біорізноманіттям, вони стають саморегульовані. Це означає, що екосистеми не вимагають втручання або підтримки людини. Природні екосистеми самі формують той природний баланс, найбільш підходящий для їх подальшого розвитку.
- ✓ Захист від вимирання. Повернення тварин, які колись мешкали на тих чи інших територіях, є способом їх захисту від вимирання. До речі, це стосується не тільки великих тварин, але також дрібних звірів, комах і рослин.
- ✓ Комерційна вигода. Багато критиків ревайлдингу стверджують, що повернення тварин може завдати шкоди населенню з фінансової точки зору. Насправді, спостереження за дикими тваринами – один із затребуваних форм дозвілля сучасної людини. Це сприяє розвитку туристичного потенціалу регіону, де проводиться така діяльність, що не може не впливати позитивно на фінансовий стан місцевого населення.

З 13 лиманів, які входять до НПП «Тузлівські лимани», найбільшої уваги з точки зору оприроднення потребують лиман Джантшейський та Малий Сасик. Вони являють собою типові чорноморські лимани закритого типу і класифікуються як водно-болотні угіддя, що мають унікальне значення для біорізноманіття північно-західного Причорномор'я. Процес деградації екосистем цих лиманів розпочався після введення в експлуатацію в 1981 році Дунай-Дністровської зрошувальної системи. В лимани почали потрапляти скидні опріснені води з водосховища Сасик, а також тривалий час потрапляли дренажні води із зрошувальної системи. Порушення умов функціонування прорану між лиманом Джантшейським та Чорним морем, через який сасикська вода мала б потрапляти до Чорного моря, призвели до зміни гідрологічного режиму водойми та погіршення якості довкілля. Наприкінці



80-х років XX ст. через лиман Малий Сасик було споруджено греблю (380 метрів довжиною) з метою будівництва дороги. Для водообміну було встановлено лише 4 труби метрового діаметру. Ніяких гідрологічних розрахунків та обґрунтувань доцільності будівництва греблі не було. Це стало причиною порушення цілісності екосистеми – відбулося погіршення, а з часом і припинення ефективного водообміну з лиманами Тузлівської групи, що сприяло застійним явищам, наслідком яких є замори та негативна санітарно-епідеміологічна ситуація в акваторіях цих лиманів.

З метою збереження територіальної цілісності екосистеми чорноморських лиманів Малий Сасик та Джантшейський на замовлення Татарбунарської райдержадміністрації у 2008 році Український науково-дослідний інститут екологічних проблем (УкрНДІЕП) з м. Харків виконав роботу під назвою “Визначення причин деградації Джантшейського лиману для розробки рекомендацій щодо заходів спрямованих на відновлення та підтримання сприятливого екологічного стану цієї частини Дунайського біосферного заповідника” (Харків, 2008). Науковцями УкрНДІЕП були проведені гідрологічні, гідрохімічні та гідробіологічні дослідження чорноморських лиманів Джантшейський та Малий Сасик з метою визначення причин його деградації.

Після проведення наукової роботи були зроблені відповідні висновки. А саме, було констатовано, що на сьогоднішній день на узбережжі лиманів спонтанно формується низка рекреаційних зон, які тягнуться до пересипів та кіс лиманів. Безсистемне освоєння рекреаційних ресурсів лиманно-гирлових комплексів, при якому переважно використовуються природні пляжі пересипу та морська акваторія, є одним з найбільш негативних аспектів сучасного приморського курортного господарства. Короткий строк купального сезону 2 – 2,5 місяці та слабкий розвиток курортної інфраструктури робить непривабливим внесок значних коштів в капітальне будівництво об’єктів рекреації, і, як наслідок, породжує масу еколого-природоохоронних проблем (Васенко О.Г., Колісник А.В., Асін В.І., та інш., 2008).

Лиманно-гирлові комплекси північно-західного Причорномор’я можна охарактеризувати, як “тонко” збалансовані природні системи, що перебувають в динамічній рівновазі. Тому навіть помірне антропогенне навантаження, викликане господарською діяльністю, приводить до зміщення рівноваги, яка склалася, та деградації природних ресурсів.

Створення малих лікувально-оздоровчих комплексів, віддалених від



промислових центрів, які використовують розташовані поблизу природні лікувальні ресурси, підняло б бальнеорекреаційний потенціал території, зумовило б умови для виникнення цілорічних санаторно-курортних закладів. З цієї точки зору для курортно-рекреаційного освоєння досить перспективною є приморська зона міжріччя Дунай-Дністер, (після вирішення деяких «крупних» екологічних проблем) природні лікувальні ресурси якої використовуються далеко не повністю.

Для влади були надані відповідні висновки і рекомендації, щоб врахувати їх в процесі планування розвитку рекреаційних зон, а саме:

Висновки

- ✓ В результаті зміни гідрологічного режиму Джантшейського лиману, завдяки функціонуванню каналу Дунай-Сасик відбулася докорінна перебудова гідрохімічних властивостей вод лиману, який із типово морського лиману перетворився у транзитне водоймище-відстійник для промивних вод лиману Сасик.
- ✓ Завислі речовини, концентрація яких збільшується в лимані Сасик внаслідок хвильових процесів та завдяки руйнуванню берегів, потрапляючи з промивними водами в Джантшейський лиман, акумулюються в донних відкладеннях, чим зумовлюють замулення лиману. За даними експедиційних досліджень, близько 25% завислих речовин, що потрапляють з водами Сасику седиментуються у Джантшейському лимані.
- ✓ Одержані в травні 2008 року гідрохімічні дані по Джантшейському лиману свідчать, що за останні більше як двадцять років якість води, що скидається через шлюз-водоскид з Сасицького водосховища до Джантшейського лиману, погіршилася.
- ✓ Якість води в Джантшейському лимані по мірі переміщення в напрямках до лиману Малий Сасик та Чорного моря погіршується за електропровідністю, сухим залишком, амонієм, нітратами, БСК5 та ХСК, що свідчить як про подальшу взаємодію води із мінералізованими горизонтами донних відкладень, так і надходження свіжого органічного забруднення із курортних містечок Катранка і Расейка та прилеглих сільськогосподарських територій.
- ✓ Рівень розвитку макрзообентосу негативно характеризує якість води Джантшейського лиману з екологічної точки зору.
- ✓ Рівень розвитку фітопланктону характеризує водоймище як евтрофне та забруднене.



- ✓ Розвиток зоопланктону є характерним для помірно евтрофного та забрудненого водного об'єкту.
- ✓ На формування екологічної ситуації у західній частині Джантшейського лиману найбільше впливає скидання води з оз. Сасик, та сільськогосподарська діяльність на території водоохоронної зони.
- ✓ Формування екологічної ситуації у східній частині Джантшейського лиману в основному залежить від антропогенного тиску прилеглих рекреаційних територій, особливо в курортний період, зокрема відсутні сучасні методи переробки та очищення фекальних та господарських стоків. Забудова берегової лінії та засипка ложа лиману фактично можуть привести до його повної деградації.
- ✓ Одним з важливих факторів, що впливають на стан гідробіоценозів Джантшейського лиману є зарегулювання водообміну дамбами та містками-пересипами.

Рекомендації

- ✓ Провести комплексні перевірки дотримання вимог ст.ст. 87, 88, 89, 90 Водного кодексу України, «Порядку користування землями водного фонду» та «Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності», затверджених постановами Кабінету Міністрів України від 13.05.1996 р. № 502 та від 18.05.1996 р. № 486 відповідно, на території водоохоронних зон та прибережних захисних смуг Чорного моря і морських лиманів, у нашому випадку Джантшейського лиману із лиманом Малий Сасик та усунути існуючі порушення.
- ✓ Розробити проекти водоохоронних зон, прибережних захисних смуг водних об'єктів Джантшейський лиман, лиман Малий Сасик, дотримання зон і смуг та їх режимів.
- ✓ Коригування прибережної захисної смуги має бути не лише в проекті. Межі прибережних захисних смуг мають бути винесені в натуру.
- ✓ Подальшій деградації Джантшейського лиману можна запобігти поліпшенням якості води, що потрапляє через шлюз-водоскид насосної станції відкачки шляхом перетворення Сасику на відкритий морський лиман та відновленням достатнього водообміну Джантшейського лиману із лиманом Малий Сасик.



- ✓ Обладнати курорти та котеджі сучасними типами туалетів (або очисних споруд), що мінімізують негативний вплив побутових та фекальних стоків.
- ✓ Надати цінним районам правового статусу курортно-рекреаційних зон загальнонаціонального значення.
- ✓ Поліпшити, внутрішньоводоймищний водообмін Джантшейського лиману і його водообмін із лиманом Малий Сасик шляхом заміни дамб та містків-пересипів на мости з якомога меншим гідрологічним впливом.

Після виконання такої роботи і науково-обґрунтованих рекомендацій, слід було очікувати від влади поліпшення екологічного стану чорноморських лиманів Джантшейський та Малий Сасик, покращення якості навколишнього природного середовища, зокрема, лиману Джантшейський та Малий Сасик, прибережних акваторій Чорного моря, рекреаційних зон Катранка і Расейка, що, в свою чергу, сприятиме збалансованому розвитку території.

Та ситуація не поліпшилась, а навпаки погіршилась. І це при тому, що у 2014 році на замовлення Татарбунарської райради був розроблений проект водоохоронних зон та прибережно-захисних смуг Тузлівських лиманів та лиману Сасик і навіть були винесені межі в натуру. Прикро, що це було зроблено тільки на папері. В натурі немає жодного маркування, жодної позначки.

Більш того, замість зменшення обсягів скиду практично неочищених каналізаційних стоків з рекреаційних зон Катранка та Расейка, які призвели до масштабної евтрофікації, їх об'єми кожного року збільшуються, особливо після стрімкого росту числа відпочиваючих після захоплення і окупації Криму рашистами у 2014 році. Питома вага забруднення лиманів йде з приватних дач, будинків, які мають можливості приймати від 10 до 50 відпочиваючих одночасно і які, звісно, не мають очисних споруд. І як, наслідок евтрофікації, очеретяні зарості, які до попадання сасикської води були фрагментарними, зараз охопили значну західну частину лиману Малий Сасик (рис.6.16)

Окрім того, останніми роками почалися протизаконні захоплення прибережно-захисної смуги лиману Малий Сасик, засипка його ґрунтом, який злочинно вибирали з прилеглих земель, формуючи незрозумілий рів, йде протизаконне спорудження будівляель будинків безпосередньо в Північній частині лиману Малий Сасик (рис.6.17-6.18).



Рис.6.17. Протизаконний захват, відсіпка та забудова прибережно-захисної смуги, яка входить в межі НПП «Тузлівські лимани»

Ганебним є той факт, що як місцева, так і обласна влада не вживали ніяких заходів, щодо припинення захоплення цінних території водно-болотних угідь міжнародного значення. Натомість, коли адміністрація Парку звернулась в Одеську ОДА за дозволом на розробку Проекту землеустрою щодо відведення у постійне користування ділянки біля Малого Сасику для створення візит-центру та розміщення науково-дослідного природоохоронного відділення Парку, нам було відмовлено без будь якої притомної аргументації (Додаток 5.25). Це свідчить про те, що влада закриває очі на протизаконні захоплення цінних території і ніяким чином не сприяє розвитку державних природоохоронних установ.

Цей приклад реальної негативної екологічної ситуації в екосистемах причорноморських лиманів, за наявності розроблених українськими науковцями рекомендацій щодо покращення стану навколишнього середовища двох лиманів та повного ігнорування їх владою свідчить про імовірне подальше погіршення санітарно-епідеміологічної та екологічної ситуації у цій причорноморській зоні, зокрема у НПП «Тузлівські лимани», що в подальшому може привести до реальної екологічної кризи.



Рис. 6.18. Протизаконний рів біля меж НПП «Тузлівські лимани, ґрунт з якого завозили на водно-болотні угіддя лиману Малий Сасик – території НПП «Тузлівські лимани»

Зменшення в цілому навантаження на природні екосистеми двох лиманів, які є єдиною системою Тузлівських лиманів, – це послідовна і велика робота служби державної охорони НПП «Тузлівські лимани», це відповідальність Лиманської громади, це обов'язково залучення громадськості, влади різних рівнів на шляху до вступу в Європейський союз. Закінчиться війна і обов'язковими вимогами громадянського суспільства буде захист, відтворення і збереження живих лиманів і чистого довкілля.





ДОДАТКИ

**До книги Івана Русєва
«Битва за міграційні шляхи іхтіофауни
Тузлівських лиманів**

/ Русєв І. Т. – Одеса: Бондаренко М.О., 2024. – 376 с.
ISBN 978-617-8327-67-5

**Щоб прочитати додатки, проскануйте будь ласка QR-код,
і вони стануть доступні Вам з хмарного сховища.**





ПІСЛЯМОВА

Президент Лондонського королівського товариства Томас Генрі Гекслі, один із найбільш відомих вчених свого часу, на Міжнародній виставці риболовецького промислу 1883 року в Лондоні сказав, що людина вже багато століть не покидає і експлуатує море і це буде дуже довго. Він заявив: «Моря аж кишать рибою, і те що ми виловлюємо, просто мізер... Я вважаю, що запаси тріски та іншої риби невичерпні», «Мені здається, – зауважив він, – що всі великі морські промисли невичерпні і, що б ми не робили, на чисельності риб це серйозно не позначиться» (Чому порожні сіті, 2008).

Але у наші дні, слова Гекслі, сповнені такої впевненості в його час, звучать наївно. Сьогодні людина почала вже нарешті розуміти, що море, які б воно нескінченні багатства мало, як джерело харчових ресурсів має свої межі продуктивності та відтворення. За свідченням Продовольчої та сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй (ФАО), масштаби перелову риби в Середземному та Чорному морях скоротилися до найнижчого рівня за десятиліття. В уловах у багатьох регіонах Середземномор'я і Чорного моря переважають дрібні пелагічні риби, головним чином європейський анчоус та європейська сардина. У Середземному морі 90 відсотків вилову припадає на 55 видів, а в Чорному морі – лише на п'ять видів (Масштабы, 2023). Ми є свідками такого різкого зниження уловів риби за останні десятиріччя та загалом зниження біологічної різноманітності у Чорному морі.

Коли вирубують тропічні ліси, то це очевидно. Але коли з океанів чи з морів зникає риба, помітно не відразу. Продовольча і сільськогосподарська організація ООН застерігає: «Ситуація у світі доволі критична, адже 75 відсотків рибпромислових районів уже або вистовуються повною мірою, або цілковито спустошені».

Для п'ятої частини людства головним джерелом тваринних білків є риба. Зараз цей один з найважливіших продуктів харчування опинився під загрозою. Не всі моря багаті на рибу. Більша частина океанів майже не заселена морськими істотами. Риба передусім водиться в прибережних водах та в місцях виходу глибинних вод на поверхню, де багато поживних речовин. Цими речовинами живиться фітопланктон, який становить основу морського ланцюга живлення. А як надмірний вилов риби впливає на морські організми? Щоб зрозуміти це, наведемо історію одного багатого на рибу місця на планеті (Масштабы, 2023).



Велика Ньюфаундлендська банка. Колись англійський мореплавець Джон Кабот переплив Атлантичний океан і біля канадського узбережжя відкрив багате на рибу мілководдя, яке назвали Велика Ньюфаундлендська банка. Це відбулося через п'ять років після історичної подорожі Христофора Колумба 1492 року. Відкриття Кабота дало початок свого роду рибній лихоманці. Сотні рибалок вирушили до берегів Канади за рибою. Ніде в Європі не водилося стільки тріски, як там.

Тріску в той час надзвичайно цінували за її біле дієтичне м'ясо. Вона й досі залишається однією з найпопулярніших риб на світовому ринку. Атлантична тріска важить від 1,4 до 9 кілограмів, але в Ньюфаундлендській банці траплялась тріска завбільшки в ріст людини. Протягом наступних століть рибалки стали використовувати трали та волосінь з тисячами гачків, тому риби виловлювали все більше й більше.

У 1951 році в районі Великої Ньюфаундлендської банки з'явилось незвичне на вид британське риболовне судно. Воно сягало 85 метрів завдовжки, його водотоннажність становила понад 2600 тон. Це був перший у світі плавучий завод – траулер-морозильник риби. У кормовій частині він мав похилу площину – сліп, по якому лебідками витягували величезні сіті з рибою. На нижніх палубах траулера були різні механізми для обробки і заморожування риби. За допомогою спеціальних радарів та ехолотів вишукували здобич і тижнями цілодобово виловлювати тони риби.

Інші держави теж зрозуміли, наскільки це прибуткова справа. Тому невдовзі вже сотні траулерів прочісували моря та щогодини виловлювали до 200 тон риби. Водотоннажність деяких риболовецьких суден становила 8000 тон, а їхні сіті могли вмістити аеробус.

«Наприкінці 1970-х років більшість людей помилково вважала, що морські багатства невичерпні»,— говориться в книжці «Загибель океану». Протягом 80-х у водах Ньюфаундлендської банки промишляла велика кількість гігантських траулерів. Науковці застерігали, що популяція тріски на межі зникнення, але до них ніхто не прислухався. Десятки тисяч людей жили за рахунок вилову тріски, а політики зволікали з ухваленням непопулярних рішень. У 1992 році вчені оприлюднили шокуючі факти – за останніх 30 років популяція тріски зменшилася на 98,9 відсотка. Зрештою рибальство у Великій Ньюфаундлендській банці заборонили. На жаль, було запізно.



Таким чином, через 500 років після відкриття найбагатший у світі рибопромисловий район зазнав майже цілковитого спустошення і риболовецька промисловість опинилася у критичній ситуації. Рибалки сподівалися, що з часом популяція тріски відновиться. Проте тривалість життя тріски становить понад 20 років і ця риба дуже повільно росте. Тому в цьому регіоні від 1992 року й досі не спостерігається відновлення тріски.

Вивчення іхтіофауни та промислових можливостей акваторії Тузлівських лиманів почалися на початку ХХ століття. Наразі сучасна іхтіофауна України, за даними Ю. В. Мовчана (2009), включає 247 видів міног і риб, які належать до 148 родів 65 родин 23 рядів і 3 класів. За літературними і даними національного природного парку «Тузлівські лимани», іхтіофауна НПП «Тузлівські лимани» уключає 88 видів риб (з урахуванням акліматизованих видів). Але на думку Ю. Мовчана число наведених видів, мабуть, як і у світовій іхтіофауні, не може бути стабільним, оскільки постійно проводяться ревізії багатьох груп риб, часто з використанням сучасних біохімічних і генетичних методів, завдяки чому в багатьох випадках суттєво змінюються погляди на обсяг окремих видів, що дозволяє виділяти з них та описувати нові види. Багатьом підвидам зараз надають статус окремих видів, описуються нові для науки види, або знаходять нові для нашої іхтіофауни види.

З різних статистичних або наукових джерел відомо, що при існуючому ефективному водообміні між Тузлівськими лиманами та Чорним морем, промислові види риб – переважно кефалеві та атерина чорноморська – у Тузлівських лиманах виловлювали у великих обсягах. В період існування ефективного водообміну між Тузлівськими лиманами та Чорним морем вказані та багато інших видів риб мали природну можливість заходити на нагул (кефалеві) і для розмноження (чорноморська атерина), тобто мали можливість вільно мігрувати. А в роки, коли водообміну зовсім не було, або він був обмежений через те, що рибалки штучно, а частіше злісні браконьєри, перекривали протоки, відтворення рибних ресурсів було незначним, особливо кефалевих та чорноморської атерини. При такому екологічному стані, у результаті підвищення солоності води в лиманах, різко падала чисельність риб, особливо чорноморської камбали глоси і трав'яних бичків, які мешкають у Тузлівських лиманах постійно.



Активним і по суті руйнівним став лов риби на лиманах у радянські часи після другої світової війни, коли почали облаштовувати так звані кефалеві господарства. Функціонування кефалевих господарств на піщаному пересипу Тузлівських лиманів у ті часи вважалось ефективним. Але слід підкреслити, що така картина спостерігалась на фоні наявності великих обсягів природних ресурсів у самому Чорному морі. Разом з тим, використання потужних систем тотального вилову риби – гардів, які фактично не пропускали промислових гідробіонтів під час осінньої їх міграції з лиманів до моря, призводили до масового винищування іхтіофауни Тузлівських лиманів і були причиною негативного впливу на можливості відтворення кефалевих у майбутньому.

Після розвалу радянського союзу на початку 90-х років XX сторіччя жадібність рибних ділків була настільки високою, що була народжена антиекологічна ідея створення спеціалізованого товарно-рибного господарства (СТРГ) на всій акваторії Тузлівських лиманів. Це передбачало повне перетворення лиманів на штучну водойму з регулюванням водообміну та перекриттям міграційних шляхів гідробіонтів, які тотально виловлювали у гардах, де риба стовідсотково опинялася, намагаючись мігрувати до моря через так звані запускні та обловні канали. Але така доля Тузлівських лиманів була не довгою – всього декілька років.

У той час, коли ділки винищували природні ресурси лиманів, у 1995 р. постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.95 р. № 935 водно-болотні угіддя «Шагани-Алібей-Бурнас» були включені до переліку водно-болотних угідь міжнародного значення згідно з критеріями Рамсарської конвенції. У той же час почався процес наукового обґрунтування створення регіонального ландшафтного парку на Тузлівських лиманах. Цей шлях до прийняття відповідних рішень був довгим, тому що був реальний саботаж місцевих чиновників, які блокували створення об'єкту природно-заповідного фонду і фактично працювали на своєрідні клани по дерибану не тільки рибних ресурсів, а і по знищенню прибережно-захисних смуг лиманів, протизаконно розорюючи їх до урізу води. Влада в ті роки також сприяла протизаконній забудові піщаного пересипу моря, а також прибережно-захисної смуги лиманів Малий Сасик та Джантшейський у рекреаційних зонах «Катранка» та «Рассейка».

Після тривалого періоду саботажу по створенню об'єкту природно-заповідного фонду на Тузлівських лиманах, тільки в кінці 2009 року з'явився непередбачений для місцевих чиновників, але



оптимістичний варіант збереження природних екосистем для майбутнього Тузлівських лиманів. Тоді Адміністрація Президента В. Ющенка фактично змусила місцевих та обласних чиновників оперативно надати всі підготовчі матеріали. Але надавати потрібно було вже не по Проекту створення регіонального ландшафтного парку, а необхідно було надати Проект створення національного природного парку «Тузлівські лимани». І незабаром, 01.01.2010 року Указом Президента Віктора Ющенка Парк було створено. З моменту створення НПП «Тузлівські лимани» настав час більш детального моніторингу та вивчення біорізноманіття, зокрема іхтіофауни. Але не одразу. І ось чому.

Тоді, з появою Указу Президента, у багатьох екологів з'явилась надія на більш ефективну охорону Тузлівських лиманів і піщаного пересипу командою новоствореного Парку. Але на посаду директора Парку Міністерством екології та природних ресурсів завдяки лобюванню кандидатури керівника місцевими чиновниками було призначено людину, далеку від заповідної справи, від розуміння важливості створення та функціонування об'єктів природно-заповідного фонду, людину, яка фактично власноруч створила негативні умови існування для іхтіофауни, ще гірші, ніж були до цього. Перша спеціальна адміністрація Парку, яку формував тодішній директор Вторенко І.С. створила схеми по більш виснажливому дерибану рибних ресурсів Тузлівських лиманів і по знищенню унікальної природної протоки на 24 км піщаного пересипу в заповідній зоні Парку. І тільки в кінці 2015 року, з приходом нової команди у спеціальну адміністрацію для управління Парком, з'явилась реальна охорона іхтіофауни і в цілому біорізноманіття лиманів в рамках українського законодавства і міжнародних угод.

Протягом 8 років роботи в національному природному парку «Тузлівські лимани» я, спочатку на посаді керівника, а з 2018 року на посаді начальника науково-дослідного відділу НПП «Тузлівські лимани», був свідком багатьох ситуацій, коли бракон'єри, особливо злісні, протизаконно знищували водні біологічні ресурси під дахом і прикриттям таких державних структур, які від імені держави зобов'язані охороняти природні ресурси, проводити слідчі дії, карати через судові процеси порушників. Але у результаті саботажу, непрофесійності, або корупції, багато протоколів Служби державної охорони Парку не доходило до позитивного результату на користь природи і по суті не спрацьовувало верховенство права.



Як свідчить наш багаторічний досвід таке відбувалось і нажаль ще відбувається не тільки в Тузлівських лиманах, а і в багатьох інших природних екосистемах. На сьогодні тільки жорстока фізична боротьба з порушниками, яка привертає увагу журналістів і суспільства, дає позитивні результати по захисту рибних і інших природних ресурсів. І таких прикладів – битв за збереження біорізноманіття, за збереження природних ресурсів в межах Парку було немало. Але ККД (коефіцієнт корисної дії) по захисту рибних ресурсів в сучасних умовах дуже низький. І тільки вступ до Європейського союзу дає суспільству надію і надасть певні гарантії подолати ці пострадянські звички безкарно нищити рибні і інші природні ресурси.

Збереження природних ресурсів, особливо видів тварин, занесених у списки червоних книг нашої країни та у МСОП, збереження іхтіофауни і середовища їх існування, збереження біорізноманіття в межах НПП «Тузлівські лимани» і в цілому в Україні – це зобов'язання нашої держави як в рамках українського законодавства, так і в рамках різних міжнародних угод. Для охорони дикої природи в Україні вже створено багато об'єктів природно-заповідного фонду (понад 8,5 тисяч територій та об'єктів, сукупною площею понад 4,100 млн. га). Окрім того, оголошуються нові водно-болотні угіддя міжнародного значення, території, важливі для птахів, створюються території Смарагдової мережі (на виконання міжнародних зобов'язань за Бернською конвенцією та Угодою про асоціацію з ЄС). Однак цього недостатньо. З кожним роком ми ще швидше втрачаємо різні частинки нашої дикої природи, яких стає все менше. Україна та весь світ зараз опинилися в глобальній кризі щодо ефективності збереження біорізноманіття і це потребує докорінних змін в принципах існування людства, щоб зберегти біорізноманіття серед яких обов'язковим є і збереження іхтіофауни Тузлівських лиманів.

Слід зазначити, що в теорії національне законодавство та міжнародні угоди виглядають дуже обґрунтовано і зрозуміло, але на практиці все виходить зовсім по іншому. І це не завдяки слабкому законодавству. Багато порушень, як наприклад, по руйнуванню життєвої основи малих річок, або руйнування величезної природної екосистеми лиману Сасик тягнуться з радянських часів, коли панував мічурінський принцип «перетворювачів природи» і на радянському просторі не одне покоління виросло під гаслом Мічуріна: «Ми не можемо чекати милостей від природи. Взяти їх у неї – наша задача». Взяти взяли, а що віддали?



Тому, для збереження унікальної природи НПП «Тузлівські лимани» і як її складової – іхтіофауни, як для біосфери так і для наших нащадків потрібно вирішити ряд невідкладних завдань, а саме:

- Ренатуралізувати малі річки, які живили Тузлівські лимани.
- Ренатуралізувати прибережно-захисні смуги усіх лиманів, де протизаконним шляхом природні ділянки були порушені або зруйновані фермерами.
- Оприроднити порушені природні екосистеми лиманів Малий Сасик та Джантшейський.
- Повернути лиман Сасик до Чорного моря і відродити його унікальний рибний потенціал, як морського лиману.
- Зменшити хімічне навантаження на агроценози і заборонити масове/руйнівне застосування пестицидів та міндобриव у водоохоронних і природно-захисних смугах.
- Підтримувати постійний водообмін між Чорним морем та Тузлівськими лиманами за допомогою природних проток, як запорук у збереження лиманних екосистем та біорізноманіття.
- Розширити територію НПП «Тузлівські лимани» з включенням акваторії Чорного моря на площі від існуючих меж Парку до акваторії навколо о. Зміїний та приєднати піщаний пересип лиману Сасик до нацпарку.
- Вести законну і послідовну непримириму боротьбу з браконьєрами, задіюючи судову систему, залучаючи волонтерів, особливо при боротьбі зі злісними порушниками українського законодавства.
- Ліквідувати стихійні сміттєзвалища і ренатуралізувати ділянки, де вони були протизаконно розташовані.

Окрім цього, в рамках Євроасоціації важливо також реформувати:

- правоохоронні органи (поліція, прокуратура), рибоохоронну та екологічну інспекції таким чином, щоб для них особисто завжди спрацьовував принцип «невідворотності покарання» за відхилення від виконання своїх прямих обов'язків, або за саботаж, або в разі виявлення дахування браконьєрів такими державними структурами.
- судову систему таким чином, щоб вона працювала на верховенство права, а не на виправдовування порушників природоохоронного законодавства.



Зменшення в цілому навантаження на природні екосистеми і біорізноманіття Тузлівських лиманів – це не тільки невідворотна і послідовна робота служби державної охорони НПП «Тузлівські лимани», всіх працівників об'єкту природно-заповідного фонду, а і турбота громад, які розташовані навколо нацпарку, громадськості і влади різних рівнів. Тільки в синергії дій в рамках національного законодавства і міжнародних угод є гарантія збереження природних ресурсів і екосистем, запорукою сталого розвитку на шляху до вступу в Європейський союз. Закінчиться війна і обов'язковими вимогами громадянського суспільства буде захист, відтворення і збереження біорізноманіття та природних екосистем не тільки національного природного парку «Тузлівські лимани», а і всієї унікальної дикої природи Українського Причорномор'я.

На завершення книги слід наголосити на тому, що боротьба за національні природні парки, за чисте довкілля триває з часів створення першого на планеті національного парку США Йллоустоун у 1871 році. У свій час Едвін Тіле у статті «Вічна боротьба захисників дикої природи з її руйнівниками» писав: «...Ті, для кого дерева, риби, птахи, дикі квіти є лише доларами, ніколи насправді не знали і не бачили цих частин природи. Вони ніколи не відчували інтересу до природи заради неї самої. Люди, які бачать у дереві не більше ніж погонні фути, обрані посадові особи, які визначають національні парки як «замкнені ресурси», а співочих птахів – як «замкнене легке м'ясо» – ці люди завжди будуть поруч з нами, і завжди вони становитимуть загрозу національним паркам. Лише пильність природоохоронців на довгі часи, лише їх пильність до нападів під тисячею причин може запобігти загрозі тим заповідним об'єктам, про які люди думають, що вони врятовані назавжди. Той, хто стимулює ширшу оцінку природи, ширше її розуміння, глибшу любов до природи заради неї самої, робить дуже важливу річ. Тому що саме з таких людей сформовано кістяк природоохоронного руху. Багато хто з тих, кого залучила боротьба за охорону природи, відходять убік, коли хвилювання вщухає. Тільки ті залишаються, хто глибоко та фундаментально цікавиться дикою природою, хто цінує її заради неї самої....» (Цитую за Борејко В., 2024).

Якщо ви, дорогі читачі, прочитавши книгу, яку я мав можливість написати під час війни і якій я дав назву «Битва за міграційні шляхи іхтіофауни Тузлівських лиманів», зрозуміли що є головною причиною боротьби за іхтіофауну і в цілому за біорізноманіття Тузлівських лиманів, а також



готові робити все, що залежить від вас особисто, щоб вони не зникли на очах сучасних поколінь – я буду вважати що написав її не дарма.

Важливо також пам'ятати, що гідне життя українців залежить безпосередньо від моральності і моралі в суспільстві. А під час тривалої війни і повномасштабного вторгнення росії в Україну багато залежить від того, як кожен з нас ставиться до рашистів, як допомагає ЗСУ для Перемоги, до ближніх і тих, хто населяє разом з нами цей унікальний світ природи.

«... Пам'ятай, що у рослин і тварин немає депутатів, їм нікому писати, вони не можуть влаштувати страйк, навіть сидячий, за них нікому заступитися, крім нас, людей, які разом з ними населяють цю планету, але не є її власниками...» – Джеральд Даррелл.

Тому я, як голос безголосої природи, прийняв рішення написати цю книгу, щоб ми, на фоні неймовірно тяжкої і варварської війни рашистів проти України, не забували, що настане мирний час і поруч з нами і в гармонії з нами обов'язково повинні жити птахи, рослини, риби, дельфіни та інші істоти планети.

З початку повномасштабного вторгнення рашистів в Україну, я на своїй сторінці фейсбука <https://www.facebook.com/profile.php?id=100005283042589> публічно пишу про життя дикої природи у національному природному парку «Тузлівські лимани», про її проблеми, про вплив війни на біорізноманіття і на дику природу. І я майже кожного дня писав на загальне:

Я є голос безголосої природи, і я, як і багато моїх колег і друзів в Україні і за кордоном, боротимусь і за природу, і за мою країну Україну до переможного кінця. Україна обов'язково переможе і відродиться! Ми разом із безстрашною українською армією, кожен як може, повинні захищати свою землю від віроломних варварів – від російської імперії зла.

**Борітеся – поборете, вам Бог помагає!
Слава Україні, Слава українському народу!**

Підтримуйте Українську Армію!
<https://bank.gov.ua/en/about/support-the-armed-forces>
а також, по можливості – Благодійний фонд «Повернись живим»
<https://savelife.in.ua/en/donate-en/#donate-fund-card-once>

Разом до Перемоги!



СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Александров Б.Г. Режим эксплуатации специального товарного рыбного хозяйства (СТРХ) на Тузловской группе лиманов ассоциацией «Тузловские лиманы». – 2002. – Одеса. – 7 с.
2. Археолого-историко-этнографические описания Буджака: статьи 1884 года с комментариями и иллюстрациями / Отв. ред. и авт.-сост. И. В. Сапожников; авторы: В. Кондрацкий, Н. Ерошенко, Д. Бельбенко и др. – Одесса: Бондаренко М. А., 2023. – 240 с.; ил. 52.
3. Берг Л.С.. Бессарабия:країна-люди-господарство.-Петроград. -1918.-216 с.
4. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1 – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – С.1–466.
5. Борейко В. Група «Заповідная рассылка» від 2024.02.18. Эдвин Тиле Вечная борьба защитников дикой природы с ее разрушителями (Опубликовано: The wilderness reader, 1985. Ed. F. Bergon. – Reno – Las Vegas – London: University of Nevada Press. – 372p.)
6. Бронсков О.І., Русев І.Т., Яковлев М.В., Гайдаш О.М., Вихристюк І.М. Гніздування фламінго на території національного природного парку «Тузлівські лимани» // Біорізноманіття, екологія та експериментальна біологія. – Том 2. – №2. – 2023. – С.43-49.
7. Бурнашев М.С., Чепурнов В.С. Материалы по гидробиологии и ихтиологии лимана Сасык // Ученые записки Кишиневского госуниверситета. – т. XXIII. – в. 2. – С. 63-72.
8. Бурнашев М.С., Чепурнов В.С., Кубрак И.Ф., Дорохова Н.И. Материалы по ихтиофауне лимана Сасык (Кундук) в течение лета 1956 г. // Ученые записки Кишиневского госуниверситета. – т. XXIII. – в. 2. – С. 19-36.
9. Васенко О.Г., Колісник А.В., Асін В.І. та інші. “Визначення причин деградації Джантшейського лиману для розробки рекомендацій щодо заходів спрямованих на відновлення та підтримання сприятливого екологічного стану цієї частини Дунайського біосферного заповідника”. – Звіт про НДР. – Харків, 2008. - 85 с.
10. Варигин А.Ю. Аллометрические характеристики двусторчатого моллюска *Abra ovata* (Philippi, 1836) в условиях северо-западной части Черного моря // Наук. зап. Тернопол. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол., 2010, № 3(44). – С. 38 – 40.
11. Варигин А.Ю. Жизненные стратегии равноногих ракообразных в условиях черноморского сообщества обрастания // Вісн. Дніпропетр. Унів. Сер. Біол. Екол. – 2015. – 23(2). – С. 210-215.
12. Варигин А.Ю. Сезонная изменчивость соотношения полов и репродуктивный цикл у *Idotea balthica basteri* (Crustacea, Isopoda) в сообществе обрастания Одесского залива Черного моря // Гидробиол. журн. – 2016. – № 1, Т. 52. – С. 15-22.
13. Варигин А.Ю. Особенности развития зообентоса в лиманах Шагани и Бурнас (Северное Причерноморье) // Biologicalsystems. – Vol.11.-1. – 2019. – р.46-52.
14. Виноградов К. О. Ихтиофауна північно-західної частини Чорного моря / Виноградов К. О. – К. : АН УРСР, 1960. – 116 с.
15. Вихристюк І.М. Русев І.Т. Правила традиційного рибальства в межах акваторії національного природного парку «Тузлівські лимани» / Вихристюк І.М.



Русев І.Т // Проблеми функціонування та підвищення біопродуктивності водних екосистем: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Дніпровського національного імені Олеся Гончара (12-15 вересня 2017р., м. Дніпро) / за гал. ред. Фодотенко О.В. – Дн.: Вид-во ПЦ « Формат», 2017. – с.116-118.

16. Воля Е.Г., Рыжко В.Е., Бушуев С.Г., Черников Г.Б. Современное состояние Шаболатского и Тузловской группы лиманов в свете их дальнейшего использования для рыбохозяйственных целей // Научно-практическая конференция «Морская рыбохозяйственная наука Украины(история, состояние и перспективы)». Тезисы научно-практической конференции. – Керчь. – 2002. – С.99-101.

17. Генеральная карта Бессарабской области. – 1843 г.

18. Грищенко К.Г. Поняття «Спеціальне товарне рибне господарство» за чинним законодавством України // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2018. – Вип..53. – Том.1. – С.156-158.

19. Дехник Т.В. Размножение хамсы и кефали в Черном море // Труды ВНИРО. – Том XXVIII. – 1954. – С.24-48.

20. Дроздов В.В. Многолетняя изменчивость рыбопромысловых ресурсов Черного моря: тенденции, причины, перспективы. – Ученые записки №21. – Океанология. – 2011.-С.137-154

21. Заика Виктор Евгеньевич Черноморские рыбы и летопись их промысла. – Севастополь: НПП «ЭКОСИ-Гидрофизика», 2008. – 118 с.

22. Зайцев Ю.П. Это удивительное море. – Одесса, Маяк, 1978.

23. Замбриборщ Ф. С. Рыбы низовьев рек и приморских лиманов северо-западной части Черного моря и условия их существования : автореф. дисс. на соискание уч. степени докт. биол. наук / Ф. С. Замбриборщ. – Одесса, 1964. – 35 с.

24. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. / За загальною редакцією М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К.: 2003. – 306 с

25. Защук А. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального штаба. Бессарабская область, часть первая. СПб., 1862. – 582 с. (Раздел «Рыбная ловля» – с. 314-321).

26. Зиновьев Е.А., Мандрица С.А. Методы исследования пресноводных рыб. Учебное пособие по спецкурсу. – Пермь. – 2003. – 113 с.

27. Інструкція про порядок здійснення штучного розведення, вирощування риби, інших водних живих ресурсів та їх використання в спеціальних товарних рибних господарствах. Наказ Державного комітету рибного господарства України від 15.01.2008 р. №4.

28. ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К.: СофтАРТ, 1999. – С. 206-207.

29. Карта GouvernmentBessarabien, Tatar-bunar, 1917 – 1 стор.

30. Кесслер К. Ф. Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым в 1858 году / Кесслер К. Ф. – К., 1860. – 248 с.

31. Кисилева М.И. Многощетинковые черви (Polychaeta) Черного та Азовского морей. – Апатиты. – 2004. – 409 с.

32. Кирикова Г.Л. Значение кормовых ресурсов внутренних, устьевых заливов тузловской группы для мигрирующих куликов // Бранта: сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – вып.3. – 2000. – С.87-94.



33. Кирикова Т.А., Антоновский А.Г. Роль лиманов и лагун Азово-Черноморского побережья в обеспечении кормовой базы тундровых куликов // Бранта: Сб. науч. трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2011. – Вып. 14. – С. 73-93.

34. Кузнецов И.Д. Одесский рыбный рынок в сентябре 1912 года // Рыбопромышленная жизнь. – вып.3. – 1912 г. – с.301-303.

35. Курочкин С.Л. Стан іхтіофауни водойм національного природного парку «Тузовські лимани» // Проблеми функціонування та підвищення біопродуктивності водних екосистем: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Дніпровського національного імені Олеся Гончара (12-15 вересня 2017р., м. Дніпро) / за гал. ред. Фодотенко О.В. – Дн.: Вид-во ПЦ «Формат», 2017. – с.43-45.

36. Лимано-устьевые комплексы Причерноморья: географические основы хозяйственного освоения. Л.: Наука, 1988. – 304 с.

37. Максимов Н. Предварительный отчет по поездке в Румынию для изучения морского рыболовства // Материалы к познанию русского рыболовства. – 1912а. – Том 1. – вып.1. – с.41-48.

38. Максимов Н. Отчет по исследованию рыболовства на черноморском побережье Крыма // Материалы к познанию русского рыболовства. – 1912б. – Том 1. – вып.1. – с.55-92.

39. Максимов Н. Отчет по исследованию рыболовства в Северо-Западной части Черного моря, от Каркинитского залива до Одессы // Материалы к познанию русского рыболовства. – 1912в. – Том 1. – вып.1. – с.94-113

40. Масштабы перелова рыбы в Средиземном и Черном морях сократились до самого низкого уровня за десятилетие // Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО).-2023. – <https://www.fao.org/newsroom/detail/overfishing-in-the-mediterranean-and-black-sea-falls-to-lowest-level-in-a-decade/ru>

41. Мельников И. Что за земля такая, Едисан?. – Одеса. – Феникс. – 2018. – 125 с.

42. Межжерин С.В. Животные ресурсы Украины в свете стратегии устойчивого развития. Аналитический справочник. – К.: Логос, 2008. – 283 с.

43. Межжерин С.В., Лашкова О.І. Ссавці України (довідник-визначник). – К.: Наукова думка, 2013. – 356 с.

44. Мовчан Ю.В. Зауваження до складу іхтіофауни України (нечисленні, рідкісні, зниклі і нові види) та сучасні зміни в номенклатурі її таксонів (у порядку обговорення) // 36. праць Зоол. музею. – 2006. – № 38. – С. 34-43.

45. Мовчан Ю.В. Видовий склад міног і риб у 3-му виданні Червоної книги України // Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології: Тези II Міжнар. іхтіолог. наук.-практ. конф. (Севастополь, 16-19 вересня 2009 р.). – Севастополь, 2009. – С. 108-111.

46. Мовчан Ю.В., Смирнов А.И., Щербуха А.Я. Редкие и исчезающие виды рыб северо-западной части Черного моря // 50 лет Черноморскому гос. заповеднику. – К.: Наук. думка, 1978. —С. 88-91.

47. Мовчан Ю.В. Риби України (таксономія, номенклатура, зауваження). – Збірник праць зоологічного музею. – 2008-2009. – №35. – С.47-86



48. Мовчан Ю.В. Різноманіття риб Чорного моря в межах України та їхній розподіл на окремих його ділянках // Збірник праць Зоологічного музею, 2010, № 41. С.9-39.

49. Мошу А.Я. Отчет об исследовании ихтиофауны водоёмов НПП “Тузовские лиманы”. 25.04.2018 – 27.04.2018. – 12 с.

50. Петроченко В.І. Риби і міноги Запорізької області Загальний огляд іхтіофауни Запорізької області (таксономічний, хорологічний, раритетний та еколого-фауністичний аналіз) // Журнал Запорізької обласної організації Національної Спілки краєзнавців України. – № 3. – 2017. – 25 с.

51. Писанец Е.М. Амфибии Украины (Справочник-определитель земноводных Украины и сопредельных территорий). – К., Зоологический музей ННПМ НАН Украины, 2007. – 312 с.

52. Попов К., Михайлов К., Делов В., Захариева З., Попов Д.// План за действие за опазване на китоподобните бозайници видове черноморска афала (*Tursiops truncatus ponticus*), черноморска морска свиня (*Phocoena phocoena relicta*) и черноморски обикновен делфин (*Delphinus delphis ponticus*) в България. - 2020

53. Попова О.М. Морфометрія та топонімія гідрологічних об'єктів національного природного парку «Тузлівські лимани» // Вісник Одеського національного університету: серія Географічні та геологічні наук. – Том 21, випуск 2(29). – 2016. – С.64-84

54. Попова О.М., Яковлев М.В. Водно-болотне угіддя міжнародного значення “система озер Шагани-Алібей-Бурнас”// Моніторинг водно-болотних угідь міжнародного значення. Методи та результати (Матеріали семінару “Організація та результати моніторингу водно-болотних угідь міжнародного значення в Україні”, м. Одеса, 4–6 березня 2014 р.) // Під загальною редакцією О.З. Петрович. – К.: ДІА, 2014. - С. 93-102.

55. Плотников Г.К., Пескова Т.Ю., Шкуте А., Пупиня А., Пупиньш М. (состав.) // Основы ихтиологии. Сборник классических методов ихтиологических исследований для использования в аквакультуре. Академическое издательство Даугавпилсского университета «Сауле», 2018. – 253 с.

56. Програма літопису природи для заповідників та національних природних парків // Наказ Міністерства України і НАН України 25 листопада 2002 року N 465/430. – 72 с.

57. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных). – Изд. 4-е. – М., “Пищевая промышленность”, 1966. – 376 с.

58. Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів. Закон від 08.07.2011 №3577-VI.

59. Пузанов И.И. «По нехоженому Крыму, Москва, 1960 г. – 286 с.

60. Режим рибохозяйственной эксплуатации специализированного товарного рыбного хозяйства (СТРХ) на Тузовской группе лиманов (2004-2015 гг.) для ассоциации «Тузовские лиманы». – 2002 р.

61. Режим рибохозяйственной эксплуатации специализированного товарного рыбного хозяйства (СТРХ) на Тузовской группе лиманов (2006-2013 гг.) для ООО «Посейдон». – 2006 р.

62. Режим експлуатації спеціалізованого товарного рибного господарства (СТРГ) по Тузовській групі лиманів товариством з обмеженою відповідальністю «Баллада». – 2007 р.



63. Русев И.Т. Озеро Сасык в плену экологического безумия // К: Информ.агентство «Эхо-Востоку». – 1995 г. – 165 с.
64. Русев И.Т. Значение птиц ихтиофагов, посещающих рыборазводные пруды в дельте Днестра // Бюллетень МОИП, отд. биол. – 1985. – Т.90. – Вып. 6. – С. 23-26.
65. Русев И.Т. Прорыв Сасыкской блокады: тернистый путь возрождения жемчужины Причерноморья. – 2001. – 461 с.
66. Русев І.Т. Функціонування природних прорв піщаного пересипу НПП «Тузовські лимани» як умови збереження ВБУ міжнародного значення // Проблеми функціонування та підвищення біопродуктивності водних екосистем: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Дніпровського національного імені Олеся Гончара (12-15 вересня 2017 р., м. Дніпро) / за гал. ред. Фодотенко О.В. – Дн.: Вид-во ПЦ «Формат», 2017. - с.121-124.
67. Русев И.Т. Календарь борьбы за корону Посейдона. – Одесса. -2019. – 1069 с.
68. Русев И.Т. Порядок вылова водных биологических ресурсов в национальном природном парке «Тузовские лимани» // Hydropower impact on river ecosystem functioning», international conference (2019 ; Tiraspol). Hydropower impact on river ecosystem functioning : Proceedings of the International Conference, Tiraspol, Moldova, October 8-9, 2019 / ed. members: Ilya Trombitsky [et al.] ; sci. com.: Elena Zubcov [et al.]. – Tiraspol : Eco-Tiras, 2019 (Tipogr. «Print-Caro»). – С.282-291.
69. Русев І. Т. Війна – апогей екоциду чорноморських китоподібних. – Одеса: Бондаренко М.О., 2023. – 384 с.
70. Русев І.Т., Яковлев М.В., Гайдаш О.М., Попова О.М. Ихтиофаги національного природного парку «Тузлівські лимани». – Материалы конференции: животные в современном мире: экологические и социальные аспекты. – Известия музейного фонда им. А.А.Браунера. – Том XIV. – 2017. – С.40-53.
71. Свиньин П. П. Описание Бессарабской области // ЗООИД. Т.VI. 1867. С.175-320
72. Свиньин П. Описание Бессарабской области, в 1816 г. / П. Свиньин //Записки Одесского общества истории и древностей. – 1867. – Т. 6. – С. 175–320
73. Скальковский А.А. *Опыт статистического описания Новороссийского Края*, часть II: *Хозяйственная статистика Новороссийского Края*, Одесса, Тип. Францова и Нитче, 1853, с. 498.
74. Старушенко Л. И. Причерноморские лиманы Одесщины и их рыбохозяйственное использование / Л. И. Старушенко, С. Г. Бушуев. – Одесса : Астропринт, 2001. – 151 с.
75. Статистическое описание Бессарабии собственно так называемой, или Буджака, с приложением генерального плана его края, составленного при гражданском съемке Бессарабии, производившей[ся] по Высочайшему повелению [с] размежевание[м] земель оной на участки с 1822 по 1828 год. Аккерман, 1899. III, 523, IV с.
76. Томільцева А.І. Екологічні засади збереження та відновлення малих річок. – Водно-болотні угіддя України. Довідник / Під ред. Марушевського Г. Б., Жарук І. С. – К. : Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2006. 312 с.
77. Теренко Г. В. Сучасний стан фітопланктону Тузовської групи лиманів північно-західного Причорномор'я// Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2014. Вип. 11. С. 207–213.



78. Тимчасовий порядок ведення рибного господарства і здійснення рибальства. Постанова КМ України від 28.09.1996 р. №1192.

79. Топографические карты Российской Империи, съемка 1846-1863 гг. <http://www.etomesto.ru/shubert/>

80. Ушкаренко В.О. Режим експлуатації спеціалізованого товарного рибного господарства (СТРХ) по Тузловській групі лиманів товариством з обмеженою відповідальністю «Баллада». – Херсон. – 2007. – 7 с.

81. Участь громадськості у збереженні малих річок України: матеріали тренінг-курсу. – К.: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2005. – 380 с., 8 кольорових ілюстрацій.

82. Фауна України: охоронні категорії. Довідник / О. Годлевська, І. Парнікоза, В. Різун, Г. Фесенко, Ю. Куцоконь, І. Загороднюк, М. Шевченко, Д. Іноземцева; ред. О. Годлевська, Г. Фесенко. Видання друге, перероблене та доповнене. – Київ, 2010. – 80 с.

83. Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Анований список українських наукових назв птахів фауни України (з характеристикою статусу видів). Видання третє, доповнене. – Київ-Львів: ТзОВ «Томус-Поліграф», 2007. – 111 с.

84. Хараченко Л.П., Лыкова И.А. Литоральные беспозвоночные в питании куликов на миграционных остановках в Азово-Черноморском регионе // Ecology and noospherology. – 2014. – 25, 1-2. – С. 69-82.

85. Червона книга України. Тваринний світ (ред. Акімов І. А.). – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

86. Чепурнов В.С. Видовой состав рыб Северо-Западной части Черного моря и их распределение // Ученые записки Кишиневского университета. – 1956. - т.62 (вып.биологический). – С.3-10.

87. Чепурнов В.С., Бурнашев М.С., Долгих В.Н. Материалы по фауне рыб Северо-Западной части Черного моря // Ученые записки Кишиневского университета. – 1954. - т.ХІІІ. – С.3-14.

88. Чепурнов В.С., Дмитриев Я.И. Результаты исследования по выращиванию кефали в лиманах Одесской области и практические мероприятия по увеличению продукции кефали // Ученые записки Кишиневского университета. – 1962. - т.62. – вып.1 (биологический) – С.53-62.

89. Чухчин В.Д. Экология брюхоногих моллюсков Черного моря. – Киев: Наук. думка, 1983. - 176 с.

90. Чому порожні сіті? 2008. – <https://www.jw.org/uk>

91. Шекк П.В. Ихтиофауна водоемов национального природного парка «Тузловские лиманы» и ее рыбохозяйственное использование // Біоресурси та екологія водойм: Рибогосподарська наука України. – № 2. 2015а. - С.5-18.

92. Шекк П.В. Ихтиофауна водоемов Тузловского национального природного парка // Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології: матеріали VI ІІ Міжнародної іхтіологічної науково – практичної конференції (Херсон, 17-19 вересня 2015 р). / ред. Ю. В. Пилипенко, В. О. Демченко, В. О. Корнієнко, Н. А. Демченко. – Херсон: Грін Д. С., 2015б. – С.219-222.

93. Щеголев І.В. і др. Промысловые рыбы Северного Причерноморья / Щеголев И.В. Щеголев Е.И. Щеголев С. И. Том 6-Б. – Аккерман, 2020. – 268 стр.; Графиков – 11, карт – 8, фотографий – 19.



94. Яковлев В.Н., Фурса Т.И. Основные результаты исследований ЮГНИРО в 1995 году // Труды Южного НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии. – 1996 -Т.42.-С. 4-14.

95. Black Sea Fish Check List / [compiled by M. Yankova]. – Black Sea Compiled Pull., 2010. – 53 p IUCN Red List of threatened fishes. The World Conservation of Nature and Natural Resources. – USA: Kervin press, 2006. – 354 p.

96. European Red List of Reptiles / Compiled by Neil A. Cox and Helen J. Temple. – 2009. – 33 p.

97. Emilciuc A. LACURILE SĂRATE ȘI EXTRAȚIA SĂRII ÎN BASARABIA (1812-1850). – REVISTA DE ISTORIE A MOLDOVEI Nr. 1-2 (117-118), 2019.

98. Nordmann A. Prodrome de l'ichthyologie pontique. Voyage dans la Russie meridionale et la Crimée, par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie, executee en 1837, sous la direction de M. Anatole de Demidoff / Nordmann A. – Paris : Ernest Bourdin et Co, 1840. – T. 3. Observation sur la faune pontique. – P. 353—549.

99. On Black Sea Anchovy and Its Fishery.-Ali Cemal Gücü,Yaşar Genç,Murat Dağtekin,Serdar Sakınan,Orhan Ak,Meltem. – <http://www.tandfonline.com/eprint/V5IbDhsRA2P2rsjcKzEM/full>

100. Par Hélène Combis. Disparition des oiseaux : vers des printemps de plus en plus silencieux <https://www.radiofrance.fr/franceculture/disparition-des-oiseaux-vers-des-printemps-de-plus-en-plus-silencieux-3488588>.

101. Plotnikov G.K., Peskova T.Yu., Skute A., Pupina A., Pupins M. (compilers) (2018). Osnovy ihtologii. Sbornik klassicheskikh metodov ihtologicheskikh issledovaniy dlya ispolzovaniya v akvakulture [Ichthyology basics. Collection of classical methods of ichthyological researches for use in the aquaculture]. Daugavpils University Academic Press “Saule”, 253 p. (in Russian).

102. Rusev A., Galabov V., Popescu R. Investigation of dolphin stranding using MOTHY model and advanced GIS analysis // Proceedings, 6 th International Conference on Cartography and GIS, 13-17 June 2016, Albena, Bulgaria ISSN: 1314-0604, Eds: Bandrova T., Konecny M. 85.Zaitsev Yu., Mamaev V. Biological diversity in the Black Sea: a study of change and decline. – UN Publications. – New York. – 1997. – Vol.3. – 208 p.

103. Rusev A., Galabov V., Popescu R. Investigation of dolphin stranding using MOTHY model and advanced GIS analysis // Proceedings, 6 th International Conference on Cartography and GIS, 13-17 June 2016, Albena, Bulgaria ISSN: 1314-0604, Eds: Bandrova T., Konecny M. 85.

104. Vasiliu D.G. Istoris ihtiologiel romanesti. – Buletinul de cercetare piscicole supliment 1. – 1987. – 330 p.

105. The IUCN Red List of Threatened Species (2016.3) – Режим доступа: <http://www.iucnredlist.org>.

106. The Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. – Bern, 1979. – 213 p.

107. <http://animalworld.com.ua/news/Artemija-lat-Artemia-salina>

108. <https://hromadske.ua/posts/rahuvati-shob-ryatuvati-chomu-ginut-chornomorski-delfini-i-sho-mozhe-yim-dopomogti>

109. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beroe_ovata_%28I0855%29_%2815311747649%29.jpg



110. <http://www.tandfonline.com/eprint/V5IbDhsRA2P2rsjcKzEM/full>
111. https://es.wikipedia.org/wiki/Mnemiopsis_leidy
112. <http://www.koralbeach.com/node/403?fbclid=IwAR1wyDJxAEiBXflAkX0Z4J51aiBr8n1swzQB8goF0-eyXy5M6uGgfY7jTt8>. Убийцят на делфинчета. Виновникът. Част 5.
113. <https://microbiologynote.com/uk/migration-in-fishes-definition-types-significance-examples>.
114. <https://zeleniy-list.od.ua/yak-administrativnij-sud-zahistiv-naczparks-tuzlivskilimani-vid-ribnih-brakonyeriv/>
115. <https://zeleniy-list.od.ua/zaschita-okruzhayushchey-sredy-ili/>.
116. (<https://www.wikidata.uk-ua.nina.az/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B3.html>).

Фото та рисунки риб взято з наступних джерел:

1. Берг Л.С., Богданов А.С., Кожин Н.И., Расс Т.С. Промысловые рыбы СССР. – Пищепромиздат. – 1949. – 233 с.
2. Петроченко В.І. Риби і многи Запорізької області Загальний огляд іхтіофауни Запорізької області (таксономічний, хорологічний, раритетний та еколого-фауністичний аналіз) // Журнал Запорізької обласної організації Національної Спілки краєзнавців України. – № 3. – 2017. – 25 с.
3. Рыбы Среднего и Нижнего Днестра. Цветной постер международной ассоциации хранителей реки «Есо-TIRAS». -2018
4. Hans Hillewaert, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=479604>
5. Hans Hillewaert, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1798016>
6. Gervais et Boulart – Les poissons Gervais, H., Суспільне надбання (Public Domain), <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18283341>
7. Vasiliu D.G. Istoris ihtiologii romanesti. – Buletinul de cercetare piscicole supliment 1. – 1987. – 330 p.
8. <https://pro-fish.com.ua/246-spisok-richkovoyi-ribi-nazvi-z-foto-richkova-riba-bez-kistok.html>
9. <https://goldfishnet.in.ua/fish/?page=5>
10. <https://scandposters.com/shop/gaidropsarus-mediterraneus-12250p.html>



ГЛОСАРІЙ

Автотрофні організми (автотрофи) – організми, що виробляють необхідні їм речовини з мінеральних речовин за допомогою фотосинтезу чи хемосинтезу.

Анадромні міграції – міграції риб на нерест з моря в річки (осетрові, оселедцеві, лососеві).

Анаеробні організми (анаероби) здатні жити і розвиватися в безкисневому середовищі.

Антропогенні фактори – фактори, зобов'язані своїм походженням діяльності людини.

Апвеллінг – підйом вод з глибини у верхні шари моря (океану).

Аеробні організми – організми, здатні існувати тільки в кисневмісному середовищі.

Акумуляція – накопичування наносів, що супроводжується висуванням берегової лінії в сторону моря, лиману та інш. водойми.

Бенталь – донна екологічна зона водоймища та прилеглі до неї шари води. Місце проживання бентосних організмів.

Бентос – сукупність організмів, що мешкають на дні водойм. Розрізняють рослинний Б. (фітобентос), тваринний Б. (зообентос) та бактеріальний Б. (бактеріобентос).

Біогенні речовини – розчинені у воді солі, необхідні рослинам для підтримки життєдіяльності.

Біологічний індикатор – організм або спільнота організмів, за наявністю та станом яких можна судити про властивості їхнього середовища проживання.

Біологічне забруднення водойми – ненавмисне вселення у водойму чужих видів рослин та тварин.

Біологічна різноманітність – Конвенція з біологічної різноманітності, прийнята Конференцією ООН у Ріо-де-Жа-

нейро в 1992 р., визначила поняття біологічна різноманітність наступним чином: «Мінливість серед живих організмів з усіх джерел, включаючи наземні, морські та інші водні екосистеми та всі екологічні комплекси, до яких вони належать; це передбачає різноманітність усередині видів і всередині екосистем». В екологічних дослідженнях і на практиці розрізняють генну різноманітність усередині видів, видове розмаїття, різноманітність інших таксономічних рівнів (родів, родин, рядів, класів, типів), різноманітність угруповань (біоценозів), різноманітність біотопів (місце проживання) тощо.

Біомаса – маса живих організмів, що припадає на одиницю площі дна (бентос) чи обсягу води (планктон). Виражається в одиницях маси (мг, г, кг) на одиницю площі чи обсягу.

Біотоп – відносно однорідний життєвий простір певного біоценозу.

Біоценоз – сукупність популяцій різних видів рослин, тварин і мікроорганізмів, що населяють певний біотоп. Біоценоз разом із біотопом утворює екосистему.

Бірка для маркування знарядь лову – предмет установленого адміністрацією НПП «Тузлівські лимани» зразка, який призначено для маркування знарядь лову.

Бризові коливання рівня моря та лиманів – стійко-нагінні коливання рівня моря, викликані впливом бризових вітрів.

Вид-едифікатор угруповання – вид, що відіграє визначальну роль у формуванні біоценозу.

Вилучення риби та інших водних біологічних ресурсів (ВБР) – вилов (добування, збирання тощо) на водних об'єктах, що входять до складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду.



Відповідальний за вилучення риби та інших водних біологічних ресурсів – особа, яка здійснює ведення облікового журналу та відповідає за вилучення риби та інших водних біологічних ресурсів з водного об'єкта, що входять до складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду та їх облік.

Водні біологічні ресурси – сукупність водних організмів, життя яких неможливе без перебування у воді. До їх числа належать: прісноводні та морські види риб, морські ссавці; водні безхребетні, у тому числі молюски головоногі, черевоногі, двостулкові; ракоподібні, черв'яки, голкошкіри, губки, кишковопорожнинні, наземні безхребетні у водній стадії розвитку, інші водні тварини; водорості, вищі водні рослини;

Водозбірний басейн – територія, з якої в річку або водойму стікають поверхневі та підземні води.

Волокуша – відціджувальне знаряддя лову, що являє собою сіткове полотнище, зверху та знизу прикріплене до канатів (підбирач); верхній підбирач обладнано поплавцями, а нижній – грузилами; складається з двох крил однакової довжини й практично однакової висоти та вшитого між крилами сіткового мішка (матні), якого може й не бути.

Гарди – дерев'яна решітка з металевими воротами, яка формує своєрідну пастку для риби (особливо кефалевих), що мігрує восени в Чорне море на зимівлю.

Гетеротрофні організми (гетеротрофи) – організми, що використовують як джерело живлення органічні речовини, вироблені іншими організмами.

Гіпоксія у водоймі – недостатня для нормального розвитку більшості організмів кількість розчиненого у воді кисню.

Демпінг – скидання ґрунту від днопоглиблювальних робіт у спеціально дозволених районах моря.

Детрит – зважені у воді і залишки рослин і тварин, що осіли на дно. Д. служить їжею для організмів – детритофагів.

Дивергенція течій – розбіжність потоків поверхневих та глибинних вод.

Дозвіл на спеціальне використання природних ресурсів – офіційний документ який засвідчує право користувача на спеціальне використання природних ресурсів (риби та інших водних живих ресурсів) у межах НПП «Тузлівські лимани» в обсягах (в рамках) встановленого ліміту.

Життєва форма – організми (у тому числі, і різних систематичних рівнів), що характеризуються загальними рисами пристосування до довкілля.

Життєвий цикл – сукупність всіх стадій розвитку організму, пройшовши які він досягає зрілості і здатний дати початок наступному поколінню.

Журнал первинного обліку вилученої риби та інших водних біологічних ресурсів (далі – журнал первинного обліку) – основний документ з обліку обсягів вилучених природних ресурсів (риби та інших водних біологічних ресурсів) у межах НПП «Тузлівські лимани» встановленого зразка.

Забруднення моря – згідно з визначенням Міжурядової Океанографічної Комісії ЮНЕСКО, забруднення моря – це «безпосереднє чи непряме внесення людиною речовин або енергії в морське середовище (у тому числі в естуарії), що тягнуть за собою такі несприятливі наслідки, як заподіяння шкоди біологічним ресурсам, небезпека для здоров'я людей, перешкоди для морських галузей господарської діяльності, включаючи рибальство, зниження придатності морської води для використання та погіршення естетичних переваг морських ландшафтів».

Замор – масова загибель водних тварин, що викликається зменшенням вмісту розчиненого у воді кисню. На шельфі



Чорного моря 3. – один з наслідків антропогенної евтрофікації.

Зообентос – сукупність тваринних організмів, що мешкають на дні або в ґрунті водойм.

Зоопланктон – сукупність тваринних організмів, що населяють товщу води і пасивно переносяться нею.

Заповідна зона НПП «Тузлівські лимани» – призначена для збереження в природному стані типових або унікальних для даної ландшафтної зони природних комплексів з усією сукупністю їх компонентів, підтримання природних спонтанних процесів і явищ, вивчення природних процесів і явищ, що відбуваються в них, розробки наукових засад охорони навколишнього природного середовища, ефективного використання природних ресурсів та екологічної безпеки.

Згінно–нагінні коливання рівня моря та лиманів – зміни рівня моря та лиманів під впливом вітру та атмосферного тиску.

Зона регульованої рекреації НПП «Тузлівські лимани» – в її межах проводяться короткостроковий відпочинок та оздоровлення населення, огляд особливо мальовничих і пам'ятних місць; у цій зоні дозволяється влаштування за відповідне обладнання туристських маршрутів і екологічних стежок; тут забороняються рубки лісу головного користування, промислове рибальство, мисливство, інша діяльність, яка може негативно вплинути на стан природних комплексів та об'єктів.

Зона господарська НПП «Тузлівські лимани» – у її межах проводиться традиційна господарська та інша діяльність, спрямована на виконання покладених на парк завдань.

Знаряддя лову (добування, збирання та інше) природних ресурсів (риби та інших водних біологічних ресурсів) – сітки, неводи, трали, пастки, сачки

тощо, якими здійснюється вилов риби та інших водних біологічних ресурсів.

Інтерстиціальні організми – бактерії, мікроскопічні рослини та тварини, що мешкають у просторах між піщинками.

Канал – гідротехнічна споруда, водоток, сформований штучно для водообміну та міграції риби.

Каравка – стаціонарне знаряддя лову, що складається з піднятої над поверхнею води сіткової пастки заввишки не більше ніж 3 м із постійно закріпленими стінками та одного напрямного крила, яке примикає до берега або перекату та не встановлюється в лаву.

Катадромні міграції – нерестові міграції риб з річок у море (вугор).

Конвергенція течій – сходження потоків поверхневих вод.

Контуробіоти – організми контурних угруповань моря.

Контурні біотопи моря – зовнішні біотопи моря, що примикають до поверхонь поділу моря з атмосферою (аероконтур), кам'янистим (літоконтур), піщаним (псамоконтур), мулистим (пелоконтур) берегом і дном, а також з річковими водами (потамоконтур).

Контурні угруповання моря – угруповання контурних біотопів моря: на аероконтурі – нейстон і плейстон, на літоконтурі – угруповання каміння і скель, на псамоконтурі – угруповання піску, на співало контурі – угруповання мулистих ґрунтів. Потамоконтур моря своїх специфічних спільнот не має, проте тут відбувається скупчення організмів нейстону і планктону.

Користувачі природних ресурсів – місцеві мешканці і інші громадяни України, іноземці та особи без громадянства, підприємства, установи й організації незалежно від форм власності, які використовують природні ресурси (рибу та інші водні біологічні ресурси) у межах НПП «Тузлівські лимани».



Крайовий ефект – збільшення різноманітності та чисельності водних організмів на межі сусідніх середовищ або біотопів.

Криптизм – захисне пристосування морських організмів, що виражається в тому, що їх тіло зливається із загальним фоном навколишнього середовища.

Лиман – колишні гирла річок, затоплені морською водою внаслідок опускання земної кори.

Макробентос – донні організми з розмірами тіла понад 1 мм.

Міграції морських організмів – регулярно повторювані в часі і просторі масові переміщення морських тварин у пошуках найсприятливіших, життєво важливих умов.

Мейобентос – донні організми з розмірами тіла 01-10 мм.

Нагул – період інтенсивного харчування та зростання риби чи іншого організму.

Нейсталь – верхній шар морської пелагіалі товщиною до 5 см, населений нейстоном.

Нейстон – спільнота організмів дрібних і середніх розмірів, що населяють нейсталь.

Невід закидний – відціджувальне знаряддя лову, що являє собою сіткове полотнище, згори та знизу прикріплене до канатів (підбирач); верхній підбирач обладнано поплавцями, нижній – грузилами; складається з двох крил однакової або різної довжини і змінної (профільованої) висоти та вшитого між ними сіткового мішка (матні), якого може й не бути.

Невід ставний – стаціонарне знаряддя лову, що складається з відкритої згори сіткової пастки з постійно закріпленими стінками та одного або кількох напрямних сіткових крил. Пастка складається з двору та одного або кількох котлів із системою входних отворів. Невід можна встановлювати як від берега, так і на відстані від нього, поодиноці або в лаву з кількох одиниць.

Нектон – організми, що мешкають у товщі води, здатні до активного плавання та подолання водних течій (риби, водні ссавці, кальмари).

Обловно-запускний канал – гідротехнічна споруда, штучний водоток в інтерпретації представників рибного бізнесу та злісних браконьєрів, сформований штучно для міграції риби весною з Чорного моря до Тузлівських лиманів і для її тотального вилову гардами восени.

Обростання – здатність організмів селитися на підводних твердих субстратах.

Оприроднення – поняття в екології, що означає відновлення характерних для певного регіону екосистем шляхом поетапного повернення аборигенних видів. Також можна трактувати як «зди́чавіння», полишення територій, на яких давно були знищені природні екосистеми для їх відновлення у природний стан без втручання людини (Олексій Бурковський).

Пелагіаль – товща води в океанах, морях та озерах.

Пелагічні організми – жителі пелагіалі.

Перепустка на право здійснення рибальства – документ, що видається адміністрацією НПП „Тузлівські лимани” на право здійснення традиційного, любительського, спортивного та спеціального рибальства, за умов використання водних біологічних ресурсів у відповідних зонах та на спеціально визначених для цієї мети водоймах (їх ділянках).

Планктон – сукупність пасивно ширяючих і перенесених течіями у товщі води бактерій (бактеріопланктон), рослин (фітопланктон) та тварин (зоопланктон).

Понтичні релікти (Каспійські релікти) – види рослин та тварин, які були широко поширені в напівпрісному Понтичному озері-морі, а нині населяють опріснені райони Чорного, Азовського та Каспійського морів.



Правила рибальства – нормативно-правові акти, які у визначеному районі дії встановлюють умови, терміни, способи добування, допустимі до вилучення розміри водних біоресурсів, вимоги щодо їх охорони, а також можуть визначати кількість, типи, розміри, технічні характеристики суден флоту рибної промисловості та знарядь вилову, умови, терміни користування рибогосподарськими водними об'єктами та навантаження на них.

Природно-заповідний фонд – ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність, охороняються як національне надбання і щодо яких установлюється особливий режим охорони, відтворення і використання.

Природно-заповідні установи – природні та біосферні заповідники, національні природні та регіональні ландшафтні парки, природоохоронні, науково-дослідні установи, управління якими здійснюють спеціальні адміністрації.

Продукція біологічна – швидкість утворення популяцією або угрупованням (біоценозом) органічної речовини за одиницю часу на одиницю простору в екосистемі. Розрізняють П. б. первинну та вторинну, чисту та валову.

Продуктивність біологічна – здатність екосистеми продукувати певну кількість органічної речовини у вигляді живих організмів.

Промислове рибальство – вид спеціального використання водних біологічних ресурсів, які перебувають у стані природної волі, шляхом їх вилучення (вилову, добування, збирання) із природного середовища з метою отримання прибутку та задоволення потреб народного господарства.

Протока – водоток між Чорним морем та Тузлівськими лиманами, або між різними лиманами, яка сформована природним способом.

Операція лову – дія у вигляді постановки, підйому, перебирання (підрізування) знарядь лову, сплав, тралення або замет активних знарядь лову, а також ручний збір риби та інших водних живих ресурсів;

Район лову – водний об'єкт або його частина, що входить до складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду у якому проводиться промисел риби та інших водних біологічних ресурсів, маркований JPS координатами.

Регресія – процес відступу узбережжя моря.

Режим лову – встановлена на певний проміжок часу сукупність вимог та правил, які уточнюють, доповнюють або скасовують правила рибальства для оптимізації кількісного та видового складу водних біоресурсів у визначеному водному об'єкті (його частині).

Репер – закріплений на місцевості знак, що позначає висоту над рівнем моря, визначену нівелюванням.

Репер глобальної системи позиціонування – спеціальний репер для вимірів вертикальних рухів суші за допомогою Глобальної Системи Позиціонування (GPS), який розміщують максимально близько до мареографу.

Рибоприймальний пункт – спеціально визначене місце для обліку виловлених риби та інших водних живих ресурсів та продукції із них;

Сітка – вічкувальне знаряддя лову, що складається з одного або кількох сіткових полотнищ, закріплених на підбирачах. За конструкцією сітки поділяються на одностінні, поріжні (дво – або тристінні) та рамові.

Сітка одностінна складається з одного сіткового полотнища з вічками однакового розміру.

Сітка поріжна складається з одного сіткового полотнища, до якого з одного або з двох боків прикріплюється сіткове



полотнище з більшим розміром вічка (не менше ніж 250 мм).

Сітка рамова складається з одного сіткового полотнища, крізь вічка якого пропускаються нитки більшої товщини, ніж у цього полотнища, й прикріплюються до підбирачів, а в місцях перехрещення скріплюються між собою (відстань між ними – не менша за 0,5 м).

Свічіння моря – нічне свічіння моря, пов'язане з біоломінесценцією деяких організмів, наприклад ночісвітки.

СДО – Служба державної охорони природно-заповідного фонду.

Симбіоз – тісне співжиття організмів двох або більше видів, яке, як правило, стало необхідним і корисним для обох партнерів (симбіонтів).

Систематика – біологічна наука про різноманітність, класифікацію організмів та споріднених відносин між ними.

Созологічний статус видів – належність видів до офіційних переліків раритетів з відповідним статусом охорони.

Солоність морської води – загальна кількість усіх твердих мінеральних речовин у грамах, розчинених за 1 кг морської води. Виражається в тисячних частках – проміле, що позначаються ‰.

Спеціальна іхтіопланктонна мережа – знаряддя лову для облову в прибережних районах, на мілководдях і на порослих водною рослинністю акваторіях. Використовують гідробіологічні сачки і волокуші з вшитим в куток газовим полотном.

Об'єкти промислу – водні біологічні ресурси певного виду та біологічного стану, щодо яких здійснюється промисел, вилов, добування, збирання.

Товариство традиційних рибалок – громадське об'єднання, члени якого мешкають у населених пунктах територіальних громад, що межують з НПП «Тузлівські лимани». Вони використовують традиційні знаряддя лову та здійснюють вилучення риби та інших водних біоло-

гічних ресурсів з водних об'єктів НПП «Тузлівські лимани» для особистих життєвих потреб.

Традиційне рибальство – добування (вилов) водних біологічних ресурсів членами ТТР у порядку загального використання дозволеними знаряддями вилову у дозволених обсягах та місцях.

Традиційний рибалка – мешканець, який проживає в населеному пункті, що межує з територією та акваторією НПП «Тузлівські лимани» і вилучає водні біологічні ресурси з водних об'єктів Тузлівських лиманів виключно для особистих життєвих потреб.

Традиційні знаряддя лову – знаряддя лову, що використовувалось попередніми поколіннями для вилучення водних біологічних ресурсів з водних об'єктів Тузлівських лиманів виключно для особистих життєвих потреб – ятері та сітки.

Традиційні місця лову – акваторії неподалік населеного пункту, в якому мешкає традиційний рибалка, що розподілялися між родинами на основі домовленості.

Улов – обсяг вилученої риби та інших видів водних біологічних ресурсів у видовому, кількісному та ваговому виразі.

Цунамі – морські гравітаційні хвилі, що виникають при сильних підводних і прибережних землетрусах, зрушеннях значних ділянок дна і вулканічної діяльності. Амплітуда цунамі різко зростає на мілководді.

Штормовий нагін (сгін) – підняття (опадання) рівня моря та лиманів, викликане впливом атмосферного тиску і вітру, яке несе небезпеку береговим спорудам та населенню.

Ятір – донна пастка закритого типу, що складається з одного або двох котлів, сіткову частину яких закріплено на кількох жорстких рамах, із системою вхідних отворів різної форми, напрямних крил або без них.



Таксон – назва класифікаційних одиниць, що показує їх ранг або місце у системі.

Таксономія – розділ біології, що займається принципами (теорією), методами та правилами ієрархічної класифікації організмів (царство, тип, клас, ряд, родина, рід, вид, підвид) в залежності від ступеня їх спорідненості.

Таллом – тіло нижчих рослин (водоростей, грибів, лишайників), не розчленоване на стебло та листя.

Тверді ґрунти – скелясті, кам'янисті, галькові донні біотопи.

Транскордонне перенесення забруднень у море – перенос морськими течіями забруднюючих речовин за межі адміністративних або державних кордонів.

Шельф – мілководна материкова мілина до глибин, зазвичай, 150-200 метрів, що утворює прибережну зону морського та океанічного дна та має спільну з сушею геологічну будову. З боку суші Ш. обмежений лінією урізу водие

Трофічна мережа (харчова мережа) – сплетіння харчових ланцюгів у складному природному угрупованні.

Трофічний ланцюг (харчовий ланцюг) – взаємини між організмами при перенесенні енергії їжі від її джерела – зеленої рослини через ряд організмів, шляхом поїдання одних організмів іншими з вищих трофічних рівнів.

Фактори екологічні природні – неживі та живі фактори, що впливають на організми, популяції та біоценози. Наприклад, температура води, солоність, ґрунт, освітленість, хижаки, тощо.

Фітобентос – донна флора, рослинний бентос, сукупність рослинних організмів, що мешкають на дні водойм.

Фітопланктон (від грец. слів *φυτον* («*phyton*»), або «рослина», та *πλαυκτος* («*planktos*»)) – ширяючий

– частина планктону, що представлена рослинними організмами, що мають пристосування для ширяння у товщі водної маси.

«Цвітіння води» – масовий розвиток планктонних водоростей (фітопланктону), що надає воді забарвлення: зелене, синьо-зелене, коричневе, червоне, залежно від пігментації видів – збудників «цвітіння».

Циклонічна течія (циклонічна циркуляція) – рух води з замкнутою поверхневою течією, спрямованою в Північний півкулі проти ходу годинникової стрілки, а в Південному – по її ходу.

Евтрофікація – збагачення водних мас поживними речовинами – сполуками азоту та фосфору, внаслідок якого відбувається інтенсивний розвиток нижчих та вищих водних рослин (див. «Цвітіння» води).

Екзотичні види (екзоти) – невластиві даному району види рослин і тварин, свідомо або випадково занесені з інших місць.

Екологія – наука про взаємини між живими організмами, їх угрупованнями та середовищем їх проживання, а також наука про функціонування природних та штучних екосистем.

Екосистема (екологічна система) – єдність організмів та їх неживого оточення, що функціонує як екологічна одиниця. Екосистема – не проста сукупність живих організмів та навколишнього середовища, це діалектична єдність усіх екологічних компонентів, обумовлена взаємозалежністю та причинно-наслідковими зв'язками. У кожній екосистемі відбуваються кругообіг речовин та обмінні енергетичні процеси. Кожна екосистема складається з біоценозу та біотопу.

Ендемічний вид (ендемік) – вид, що живе, як правило, лише у цьому регіоні.



ПОДЯКА ДРУЗЬЯМ ТА КОЛЕГАМ

Книга, яку ви тримаєте в руках, вийшла завдяки допомозі багатьох небайдужих людей з різних куточків світу. Перш за все, я вдячний всім моїм колегам з національного природного парку «Тузлівські лимани», хто разом зі мною започаткував і налагодив науковий лов. Це Роман Русєв та Вадим Самсон, які підготували інструментарій, обладнання і почали збір перших фактичних даних по іхтіофауні у процесі наукового лову на Кордоні «Тузлівська Амазонія». Велика подяка всім природоохоронникам нацпарку, хто допомагав підтримувати знаряддя наукового лову в належному стані, хто безпосередньо відловлював, хто проводив первину обробку польового матеріалу, зокрема Олені Вихристюк. Подяка всім колегам, хто допомагав вести моніторинг за легальним виловом риби підприємцями і надавав інформацію по видовому та кількісному складу у відловах рибалок. А також подяка всім тим колегам зі служби державної охорони Парку і волонтерам, хто боровся з бракон'єрами і надавав для досліджень інформацію щодо видового складу відловленої в різних знаряддях бракон'єрського лову риби.

Я також вдячний вченому, гідробіологу Інституту морської біології Олександру Варигіну за цінні дані по зообентосу, зібрані у акваторіях НПП «Тузлівські лимани». Вдячний я і науковцю – іхтіопатологу Олександру Мошу за цінні данні, які він зібрав на лиманах Шагани та Малий Сасик і на узбережжі Чорного моря, а також за цінні консультації і цінну раритетну літературу з іхтіології. Подяка велика також і керівнику НПП «Тузлівські лимани» Ірині Вихристюк, яка всіляко допомагала в організаційній та поточній роботі по збору первинної інформації. Я також щиро вдячний рибалкам с. Приморське, які працювали під керівництвом їх керівника Романа Чебана та своєчасно інформували національний природний парк «Тузлівські лимани» щодо видового складу риб, які вони легально виловлювали ставними сітками у прибережній зоні акваторії Чорного моря на межі з нацпарком.

Велика подяка всім моїм українським і закордонним друзям, хто допоміг видати цю книжку, а також кольоровий плакат, особливо:

Amed Khan, *philanthropist*
Mona Hamilton
Ian Lundin

Dina Lundin
Svitlana Savenko
Gregory Glass, *professor*



ПРО АВТОРА



Іван Русєв народився 28 лютого 1959 року у болгарському селі Дмитрівка (зараз Дельжілер) Татрбунарського району Одеської області – неподалік гирла річки Дунай, морського лиману Сасик та берегів Чорного моря. Він присвятив своє життя науці, охороні здоров'я людей, фундаментальним дослідженням та захисту дикої природи Причорномор'я. Після закінчення з відзнакою у 1981 році біологічного факультету Одеського державного уні-

верситету ім. І. І. Мечникова, Івана Русєва направляють на роботу до Одеської протичумної станції МОЗ СРСР. Згодом її перетворюють на Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І. І. Мечникова, де автор працює на посаді завідувача лабораторії екології носіїв та переносників збудників особливо небезпечних інфекцій, а потім одночасно виконує обов'язки заступника директора інституту з наукової роботи. Понад 45 років Іван Русєв виїжджає в екологічні експедиції, щоб збирати науковий матеріал про життя природних екосистем, про біологічну різноманітність, антропогенні трансформації в дикій природі та розробляє шляхи її збереження. Він добре знайомий зі степовими, лісостеповими, пустельними, морськими і особливо водно-болотними екосистемами дельт причорноморських річок та лиманів. У різні роки, в період з 1981 по 1989 рр., Іван Русєв працював керівником групи моніторингу діючих природних осередків людської чуми в зоні Аральського моря у Казахстані, де вперше познайомився з однією з найстрашніших екологічних катастроф планети – загибеллю Аральського моря. Це послужило для Русєва Івана поштовхом до активної громадської природоохоронної діяльності із захисту дикої природи, насамперед лиману Сасик, Тузлівських лиманів, інших причорноморських лиманів, а також дельти Дністра. У 1985 Іван Русєв спільно з біологом Ігорем Щеголевим, науково обґрунтовують і починають активно відстоювати ідею створення національного природного парку в дельті



Дністра – «Нижньодністровський», а з 1986 року, спільно з Вадимом Гонтаренком та Ігорем Щеголевим, послідовно боротися проти негативного впливу Дністровської ГЕС на водно-болотні угіддя Дністра, що мають міжнародне значення. Іван Русев також один із ініціаторів створення ще чотирьох національних природних парків на Одещині: «Тузлівські лимани», «Куяльницький», «Тарутинський степ», «Придунайська Бессарабія» та морського резервату для збереження дельфінів. У 1988 році Іван Русев захистив кандидатську, а у 2013 р. докторську дисертації зі спеціальності «Екологія». Іван Русев написав більше 550 наукових статей у вітчизняних та міжнародних виданнях, у тому числі самостійно та у співавторстві, 20 монографій та книг з природно-осередкових інфекцій, проблем охорони навколишнього середовища та здоров'я людей, необхідності збереження останніх куточків дикої природи Причорномор'я та зникаючих видів тварин.

У 90-х роках Русев І. Т. був членом ради та кореспондуючим редактором міжнародного журналу в галузі законодавства та політики охорони дикої природи «Jurnal International Wildlife Law and Policy», США. У 1994-2012 рр. у рамках різних програм Європейського Союзу та інших міжнародних угод стажувався в Голландії, Англії, Італії, Німеччині, США, Туреччині з питань вивчення та охорони прибережних територій, водно-болотних угідь та з питань моніторингу навколишнього середовища, охорони птахів. Іван Русев є дипломованим експертом з природно-осередкових інфекцій, водно-болотних угідь, прибережних морських територій та екологічного туризму.

З грудня 2015 р. по грудень 2017 р., на запрошення Міністерства екології та природних ресурсів України, Іван Русев працював керівником національного природного парку «Тузлівські лимани», а з січня 2018 року і по теперішній час працює начальником науково-дослідного відділу у НПП «Тузлівські лимани».

Іван Русев активно займається громадською роботою. Він є одним із засновників у 1987 році екологічного клубу при редакції газети «Вечірня Одеса», засновник громадської природоохоронної організації Фонд захисту та відродження дикої природи ім. проф. І. І. Пузанова «Природна спадщина», з 1987 по 2007 роки незмінний керівник щорічної міжнародної екологічної експедиції «Дністер», член ради Українського товариства охорони птахів з 2009 по 2017 р. і з 2022 року до т.ч.. Він також голова ГО «Відродження природної спадщини», голова науково-технічної ради національної природного парку



«Тузлівські лимани», член-кореспондент Української екологічної академії. Русев Іван – науковий журналіст, він є членом національної спілки журналістів України. Він написав понад 1200 науково-популярних статей про охорону біологічного розмаїття та дикої природи, про екологічну освіту та розвиток заповідної справи на сторінках газет «Вечірня Одеса», «Одеські вісті» та багатьох інших обласних, республіканських та районних друкованих видань, на сторінках Інтернет-видань та на фейсбуці. Іван Русев – лауреат щорічного конкурсу газети «Вечірня Одеса», «Люди справи» (1994 р.) та всеукраїнського конкурсу «Здорова природа – здорове життя» (1998 р.). У 2009 році Русеву І. Т. було вручено знак пошани мера м. Одеси «За охорону дикої природи Причорномор'я». За вагомий внесок у розвиток охорони здоров'я, особистий внесок у забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя, відданість своїй професійній справі та активну громадянську позицію неодноразово нагороджувався Міністром охорони здоров'я України.

У 2022 воєнний рік Іван Русев відзначений спеціальною грамотою Кабінету Міністрів України за проявлену мужність і самовідданість, сумлінне виконання професійного обов'язку, проявлений героїзм та активну громадянську позицію в умовах правового режиму воєнного стану.

Контакти автора:

E-mail: rusevivan@ukr.net, rusevivan59@gmail.com



+38-097-5762705



ДЛЯ НОТАТОК

Науково-популярне видання

Русєв Іван Трифонович

**«БИТВА ЗА МІГРАЦІЙНІ ШЛЯХИ
ІХТІОФАУНИ ТУЗЛІВСЬКИХ ЛИМАНІВ»**

Українською мовою

Книга видана в авторській редакції

Художнє оформлення, комп'ютерний набір – І. Т. Русєв

Коректура – О. М. Власенко

Комп'ютерна верстка – К. І. Іванов

Підписано до друку 18.04.2024 р.

Формат 70×100/16. Папір офсетний. Гарнітура TimesNewRoman

Друк офсетний. Ум. друк. арк. 29,84. Наклад 300 прим.

Зам. № 1804/1

Надруковано з готового оригінал-макета у друкарні «Апрель»

ФОП Бондаренко М. О.

65045, м. Одеса, вул. В. Арнаутська, 60

Тел.: +38 (048) 700-11-55

info@aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014



- 1 - Білуза звичайна 2 - Морський нори європейський 3 - Річковий аугер європейський 4 - Осетер російський 5 - Килбана-каледон черноморська 6 - Річкова камбала черноморська 7 - Хвостикан звичайний 8 - Рибний скат колючий 9 - Сиврига звичайна 10 - Морський язик великий 11 - Катран звичайний 12 - Плоскирка європейська 13 - Товстолобик білий амурський 14 - Чехоня звичайна 15 - Мадраг черноморський 16 - Кавсонірида звичайна 17 - Лосось черноморський 18 - Пугач звичайний 19 - Білий амур східноазійський 20 - Скорпена європейська, Морський лорк європейський 21 - Сарган черноморський 22 - Пузанок азовський-черноморський 23 - Чебачок амурський 24 - Шпрот середземноморський 25 - Короп звичайний 26 - Товстолобик строкатий південнокитайський 27 - Пеландія атлантична 28 - Борхведка звичайна 29 - Ошбені звичайний 30 - Кефаль лобана 31 - Тригла жовта, Морський півень жовтий 32 - Щук звичайний 33 - Щука звичайна 34 - Морський дракончик великий 35 - Толька черноморсько-азовська 36 - Кефаль пілгас 37 - Кефаль сингіль 38 - Кефаль рамада 39 - Оселедець черноморсько-азовський прохідник 40 - Лип звичайний 41 - Шемая черноморська 42 - Білізга європейська 43 - Скумбрія атлантична 44 - Травусий морський миш середземноморський 45 - Морський коник довгочеревий 46 - Сиврига рибна синьозброва 47 - Піпкіна звичайна 48 - Карась сріблястий 49 - Бичок кругляк 50 - Кефаль гостроніс 51 - Сардина європейська 52 - Окунь звичайний 53 - Судак звичайний 54 - Барбузі черноморська 55 - Ставрида черноморська 56 - Морський собачка Звониміра 57 - Бичок-лещ малий 58 - Морський собачка довгоцупальцевий 59 - Бичок чорний 60 - Морська голка черноморська, Труборот 61 - Анчоус європейський 62 - Атерина черноморська 63 - Бичок-лещ великий 64 - Бичок-лещ малий 65 - Морський собачка савіні 66 - Бичок-лінійник довгоцупий 67 - Бичок-лінійник зігнотопий 68 - Морський собачка червоний 69 - Тригла жовта європейська 70 - Багатогорла коліска пісочна 71 - Бичок-лінійник 72 - Морська голка тонкоріла 73 - Морська голка товсторила 74 - Морська голка пухлякова 75 - Морська голка поліска 76 - Змисподіна морська голка черноморська 77 - Бичок губань 78 - Бичок-губань 79 - Бичок пісочник 80 - Туноносий бичок цуцки 81 - Бичок-лінійник кавказький 82 - Бичок-лінійник мармуровий 83 - Бичок-річка 84 - Бичок-ратан 85 - Бичок звичайний великий, Бичок кругляк 86 - Бичок-мезогобіус жабоподібний, Бичок-жаба 87 - Туноносий бичок західний 88 - Зелениука північна
- Рисунки риб взято з джерел, вказаних у списку літератури: фото, рис.



Шлях до
Чорного моря

Вбивча
пастка

Killer trup

Шлях з Тузлівських лиманів