

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет магістерської
підготовки
Кафедра екології та
охорони довкілля

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: ОБГРУНТУВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
«ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»

Виконав студент 2 курсу
групи МОС-19 (з/ф)
спеціальності 101 – Екологія
Плачков Іван Миколайович

Керівник к. геогр. н., доц.
Полетаєва Лариса Миколаївна

Рецензент к. геогр. н., доц.
Сапко Ольга Юріївна

Одеса 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет магістерської підготовки
Кафедра екології та охорони довкілля
Рівень вищої освіти магістр
Спеціальність 101 – Екологія
Освітньо-професійна програма Охорона навколишнього середовища
(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри екології та охорони
довкілля

Сафранов Т.А.
“ 26 ” жовтня 20 20 року

З А В Д А Н Н Я
НА МАГІСТЕРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Плачкову Івану Миколайовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи ОБГРУНТУВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
«ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»

керівник роботи Полетаєва Лариса Миколаївна, к. геогр. н., доц.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “16” жовтня 2020 р. № 194 “С”

2. Строк подання студентом роботи 08 грудня 2020 р.

3. Вихідні дані до роботи: звіт відділу рекреації та еколого-освітньої роботи
НПП «Тузловські лимани» для НТР, звіт про науково-дослідну роботу
«Літопис природи» книга 8, маркетингове дослідження туристичних
потоків з Туристично-Інформаційного Центру Одеської області.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): характеристика рекреаційного ресурсу національного
природного парку «Тузловські лимани»; культурно-історичні чинники
розвитку туризму на території нацпарку; рекреаційно-туристичний
потенціал НПП «Тузловські лимани» Татарбунарського району;
обґрунтування і встановлення допустимих рекреаційних навантажень на
території Парку як об'єкту ПЗФ; аналіз розвитку туризму та рекреації в
межах НПП «Тузловські лимани» .

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
Мапи національного природного парку «Тузловські лимани»; схема функціонального зонування НПП «Тузловські лимани»; природні та історико-культурні ресурси; туристичні маршрути в межах національного природного парку «Тузловські лимани»;

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
	<i>Немає</i>		

7. Дата видачі завдання: 26 жовтня 2020 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів магістерської кваліфікаційної роботи	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1	<i>Опрацювання нормативно-правової бази щодо рекреації і туризму на території об'єктів ПЗФ.</i>	26.10.20-29.10.20	90	5 (відмінно)
2	<i>Збір інформації про особливості природних рекреаційно-туристичних ресурсів НПП «Тузловські лимани».</i>	30.10.20-04.10.20	90	5 (відмінно)
3	<i>Дослідження культурно-історичних чинників розвитку туризму та рекреації в межах НПП та на прилеглий до Парку території.</i>	05.11.20-08.11.20	90	5 (відмінно)
4	<i>Вивчення рекреаційно-туристичного потенціалу НПП «Тузловські лимани».</i>	09.11.20-15.11.20	90	5 (відмінно)
5	<i>Рубіжна атестація</i>	<i>16.11.20-21.11.20</i>	90	5 (відмінно)
6	<i>Вивчення питання щодо обґрунтування встановлення допустимих антропогенних (рекреаційних) навантажень на території НПП «Тузловські лимани».</i>	22.11.20-25.11.20	93	5 (відмінно)
7	<i>Ознайомлення з досвідом Парку щодо екскурсійної та туристичної діяльності.</i>	26.11.20-29.11.20	95	5 (відмінно)
8	<i>Узагальнення отриманих результатів. Оформлення остаточної електронної версії роботи та передача її на процедуру встановлення ступеня оригінальності, відсутності ознак плагіату та складення протоколу і висновку керівника.</i>	30.11.20-05.12.20	93	5 (відмінно)
9	<i>Підготовка остаточної версії магістерської кваліфікаційної роботи та презентаційного матеріалу до публічного захисту в екзаменаційній комісії.</i>	06.12.20-08.12.20	93	5 (відмінно)
	Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)		91,6	5 (відмінно)

Студент

_____ (підпис)

Плачков І. М.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

Полетаєва Л.М.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Плачков І. М. Обґрунтування рекреаційно-туристичної діяльності на території національного природного парку «Тузовські лимани»

Актуальність теми дослідження. Останнім часом внутрішній туризм набув особливої актуальності й отримали поштовх до розвитку, тому рекреація та туризм на природних територіях, які включені до національного природного парку (НПП) «Тузовські лимани» є особливо актуальними, а тема даного дослідження має важливе практичне значення.

Мета і задачі дослідження. Метою магістерської кваліфікаційної роботи є обґрунтування рекреаційно-туристичної діяльності на території національного природного парку «Тузовські лимани» шляхом дослідження природних та історико-культурних ресурсів території НПП.

Для оцінки стану рекреаційних ресурсів Татарбунарського району необхідно вирішити ряд завдань: здійснити аналіз значущості рекреаційних ресурсів; оцінити кліматичні та бальнеологічні, флористичні та фауністичні ресурси. Крім природних необхідно оцінити історико-культурні ресурси, а також певні обмеження, які накладає на використання природних ресурсів охоронний статус території та які враховуються при обґрунтуванні рекреаційно-туристичної діяльності на території НПП. Розрахувати рекреаційну місткість НПП для теплого періоду року з врахуванням нормативів для приморського природного комплексу, а також рекреаційну ємність екологічних стежок та туристичних маршрутів.

Об'єктом дослідження виступають рекреаційно-туристичні ресурси території НПП «Тузовські лимани».

Предмет дослідження – обґрунтування рекреаційно-туристичної діяльності на території національного природного парку «Тузовські лимани».

Матеріали і методи дослідження. Аналіз природних та історико-культурних рекреаційних ресурсів НПП та прилеглих територій

здійснювався шляхом вивчення матеріалів різних літературних джерел, в тому числі «Літопису природи» НПП «Тузовські лимани», Закону України «Про природно-заповідний фонд України», інформації Туристично-інформаційного центру Одеської області та ін.

В роботі використані методичні рекомендації щодо здійснення рекреаційної діяльності у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду, методика оцінки рекреаційної ємності територій національних природних парків.

Результати дослідження. Вперше було зроблено обґрунтування і встановлення допустимих рекреаційних навантажень на території НПП, здійснено розрахунок рекреаційної місткості НПП для теплого періоду року, а також рекреаційної ємності екологічних туристичних маршрутів, індекс рекреаційності ландшафтів. Аналіз даних свідчить про те, що в Україні є всі передумови для розвитку рекреаційно-туристичної діяльності.

Структура і обсяг роботи. Робота складається з переліку умовних скорочень, вступу, 4 основних розділів, 19 підрозділів, висновку, переліку посилань. Обсяг роботи з урахуванням додатків складає 119 сторінок, в тому числі 45 рисунків, 15 таблиць та 43 літературних джерела.

Ключові слова: рекреаційно-туристична діяльність, природно-заповідний фонд, національний природний парк, природні ресурси, рекреаційна місткість.

ABSTRACT

Ivan Plachkov

Substantiation of Recreational and Tourist Activities on the Territory of the National Nature Park "Tuzlovsky Lymany"

Relevance of the research topic.

Recently, domestic tourism has become especially relevant and given impetus to development, so recreation and tourism in natural areas, which are included in the National Nature Park (NNP) "Tuzlovsky Lymany" are particularly relevant, and the topic of this study is of great practical importance.

The purpose and objectives of the study.

The purpose of the master's qualification work is to substantiate recreational and tourist activities in the National Nature Park "Tuzlovsky Lymany" by studying the natural, historical and cultural resources of the NNP.

To assess the state of recreational resources of Tatarbunary district, it is necessary to solve a number of tasks: to analyze the significance of recreational resources; assess climatic and balneological, flora and fauna resources. In addition to natural resources, it is necessary to assess the historical and cultural resources, as well as certain restrictions imposed on the use of natural resources by the protection status of the territory and which are taken into account when justifying recreational and tourist activities in the NNP. Calculate the recreational capacity of the NNP for the warm period of the year, taking into account the standards for the coastal natural complex, as well as the recreational capacity of ecological trails and tourist routes.

The object of the study is recreational and tourist resources of the territory of NNP "Tuzlovsky Lymany".

The subject of the research is the substantiation of recreational and tourist activity on the territory of the National Nature Park "Tuzlovsky Lymany".

Materials and methods of research.

The analysis of natural and historical-cultural recreational resources of NNP and adjacent territories was carried out by studying materials of various literary sources, including "Chronicle of Nature" NNP "Tuzlovsky Lymany", the Law of Ukraine "On Nature Reserve Fund of Ukraine", information of the Tourist Information Center of Odessa region, etc.

The methodical recommendations on the implementation of recreational activities within the territories and objects of the nature reserve fund, the method of

estimating the recreational capacity of the territories of national nature parks are used in the work.

Research results.

For the first time the substantiation and establishment of admissible recreational loads on the territory of NNP was made, the recreational capacity of NNP for the warm period of the year, and also recreational capacity of ecological tourist routes was calculated, the index of recreation of landscapes. Analysis of the data shows that Ukraine has all the prerequisites for the development of recreational and tourist activity.

Structure and scope of work.

The work consists of a list of abbreviations, an introduction, 4 main sections, 19 subsections, a conclusion, a list of references. The volume of work, taking into account the appendices, is 119 pages, including 45 figures, 15 tables and 43 literary sources.

Key words: recreational and tourist activity, Nature Reserve Fund, National Nature Park "Tuzlovsky Lymany", natural resources, recreational capacity.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	11
ВСТУП	12
1 ХАРАКТЕРИСТИКА НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ» ЯК ОБ’ЄКТА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ	15
1.1 Історія створення Парку	15
1.2 Адміністративні відомості	18
1.3 Територіальна структура НПП	20
1.4 Функціональне зонування території НПП «Тузловські лимани»	24
2 ПРИРОДНІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНІ РЕСУРСИ НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»	30
2.1 Кліматичні ресурси	30
2.2 Гідрологічні ресурси	43
2.3 Ресурси морської берегової зони	47
2.4 Бальнеологічні ресурси	51
2.5 Флористичні ресурси	56
2.6 Фауністичні ресурси	60
3 ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»	63
3.1 Історичні об’єкти на території Парку та на суміжній з ним території	63
3.2 Історична цінність території	65
3.3 Культурна привабливість регіону	66
4 ОСНОВНІ ВИДИ ТА НАПРЯМИ РЕКРЕАЦІЙНО- ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»	68
4.1 Створення умов для організованого та ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності	68
4.2 Обґрунтування і встановлення допустимих антропогенних (рекреаційних) навантажень на території	74

4.3 Організація рекламно-видавничої та інформаційної діяльності	86
4.4 Загальнооздоровчий та культурно-пізнавальний відпочинок	90
4.5 Екскурсійна діяльність	95
4.6 Туристична діяльність	103
ВИСНОВКИ	109
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	111
ДОДАТКИ	116

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

БЗ – біосферний заповідник.

ВБУ – водно-болотні угіддя.

ЄЧС – Європейський червоний список

ІЧ-опромінення – інфрачервоне опромінення

НПП – національний природний парк

ОТГ – об'єднана територіальна громада

ПЗФ – природно-заповідний фонд.

ПОНДВ - природоохоронне науково-дослідне відділення

РЛП – регіональний ландшафтний парк

СКЗ – санаторно-курортні заклади.

УФ-опромінення – ультрафіолетове опромінення

ЧКУ – Червона книга України.

ВСТУП

Упродовж кількох останніх десятиліть сфера туризму особливо стрімко розвивалася та перетворилася на одну з найбільш прибуткових галузей світового господарства, а для багатьох країн та окремих міст вона стала бюджетоутворюючою. Розвиток туристичної галузі грає важливу роль у соціально-економічному розвитку країн, оскільки вимагає створення певної інфраструктури та високого рівня якості послуг. У свою чергу розвиток туристично-рекреаційної сфери стимулює розвиток супутніх галузей: транспорт, будівництво, готельно-ресторанне господарство, торгівля, виробництво сувенірної продукції тощо.

Крім того, туризм сприяє розвитку етнічних промислів та відновленню й збереженню культурно-історичних пам'яток, традицій, тобто є потужним каналом міжкультурної комунікації, забезпечує раціональне використання і збереження природно-екологічних ресурсів.

Якщо говорити про розвиток туризму та рекреації на території об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), то варто зауважити, що створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів – одне із головних завдань адміністрацій цих об'єктів та відповідних структурних підрозділів [1].

Національний природний парк (НПП) «Тузловські лимани» знаходиться у Татарбунарському районі Одеської області та являє собою 27 865 га особливо цінних природних територій, які представлені зокрема рекреаційними територіями: піщаним пересипом, що складає третину всіх чорноморських пляжів, лісовим урочищем на березі моря, морськими лиманами, багатими на лікувальні грязі та ропу, які придатні для оздоровлення та відпочинку.

Оцінка туристично-рекреаційного потенціалу даної території є першочерговим завданням забезпечення сталого розвитку сфери туризму та

важливою передумовою планування розвитку рекреації та туризму на території об'єкту ПЗФ. З огляду на те, що основним завданням НПП є збереження природних екосистем, важливо не лише оцінити рекреаційний ресурс, а й розробити наукове обґрунтування рекреаційно-туристичної діяльності на його території.

Мета магістерської кваліфікаційної роботи - обґрунтування рекреаційно-туристичної діяльності на території національного природного парку «Тузловські лимани», дослідження природних та історико-культурних ресурсів території НПП.

Для оцінки стану рекреаційних ресурсів Татарбунарського району необхідно вирішити ряд завдань: здійснити аналіз значущості рекреаційних ресурсів; оцінити кліматичні та бальнеологічні, флористичні та фауністичні ресурси. Крім природних необхідно оцінити історико-культурні ресурси, а також певні обмеження, які накладає на використання природних ресурсів охоронний статус території та які враховуються при обґрунтуванні рекреаційно-туристичної діяльності на території Парку. Розрахувати індекс рекреаційності ландшафтів, рекреаційну місткість НПП для теплого періоду року з врахуванням нормативів для приморського природного комплексу, а також рекреаційну ємність екологічних стежок та туристичних маршрутів.

Останнім часом внутрішній туризм набув особливої актуальності й в умовах коронавірусної пандемії отримав додатковий поштовх до розвитку, тому рекреація та туризм на природних територіях, які включені до НПП «Тузловські лимани», є особливо актуальними, а тема даного дослідження має важливе практичне значення.

Об'єктом дослідження виступають рекреаційно-туристичні ресурси території НПП «Тузловські лимани».

Предмет дослідження – обґрунтування рекреаційно-туристичної діяльності на території національного природного парку «Тузловські лимани».

Матеріали і методи дослідження. Аналіз природних та історико-культурних рекреаційних ресурсів НПП та прилеглих територій здійснювався шляхом вивчення матеріалів різних літературних джерел, в тому числі «Літопису природи» НПП «Гузловські лимани», Закону України «Про природно-заповідний фонд України», інформації Туристично-інформаційного центру Одеської області та ін.

У роботі використані методичні рекомендації щодо здійснення рекреаційної діяльності у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду, методика оцінки рекреаційної ємності територій національних природних парків.

Наукова новизна магістерської кваліфікаційної роботи складається у розрахунках рекреаційної місткості НПП «Гузловські лимани» для теплого періоду року, а також рекреаційної ємності екологічних туристичних маршрутів.

Структура і обсяг роботи. Робота складається з переліку умовних скорочень, вступу, 4 основних розділів, 19 підрозділів, висновку, переліку посилань. Обсяг роботи з урахуванням додатків складає 119 сторінок, в тому числі 45 рисунків, 15 таблиць та 43 літературних джерела.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ» ЯК ОБ'ЄКТА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

1.1 Історія створення Парку

Група Тузловських лиманів завжди використовувалася для традиційного рибальства, а природні екосистеми лиманів і прибережних територій грали важливу роль для збереження біологічного різноманіття, особливо водно-болотних птахів під час міграції, гніздування та зимівлі. Також ці причорноморські лимани використовували для видобутку повареної солі, рекреації, бальнеології, а також при створенні портово-промислових комплексів і проведенні іригаційних робіт.

Планування даної території, 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 Фонду захисту і відродження дикої природи ім. проф. І. І. Пузанова, було внесено в «Перелік територій, зарезервованих для подальшого заповідання» рішенням обласної ради від 01.10.1993 № 496 - XXI «Про заходи по збереженню і розвитку природно-заповідного фонду області».

Так як лимани мають велике значення як місця гніздування, зимівлі та зупинки під час сезонних міграцій великої кількості водно-болотних птахів, то з 1995 року постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.1995 року № 935 систему лиманів «Шагани – Алібей – Бурнас» включили до переліку водно-болотних угідь міжнародного значення згідно з критеріями Рамсарської конвенції [20].

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 1996 році експертами Фонду захисту і відродження дикої природи ім. проф. І. І. Пузанова «Природна спадщина» І. Т. Русевим та І.І. Щеголевим було підготовлено та надано на узгодження Державному управлінню екології в Одеській області наукове обґрунтування, щодо створення Регіонального ландшафтного парку «Тузловські лимани» [17].

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...» [33].

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 обласних державних адміністрацій щодо створення національного природного парку «Тузловські лимани», Одеська область» [15].

Але питання заповідання водно-болотних угідь Тузловських лиманів більш 10 років стримувалось через відсутність належного фінансування для

проведення детального наукового дослідження території, виготовлення відповідного обґрунтування і підготовки картографічних матеріалів. Вирішення цього питання стало можливим після включення в програму формування національної екологічної мережі Одеської області, прийнятої обласною радою в листопаді 2005 року, заходів щодо створення «Регіонального ландшафтного парку “Тузловські лимани”».

Того ж 2005 року Татарбунарська райдержадміністрація звернулася до облдержадміністрації з клопотанням про створення в районі регіонального ландшафтного парку, на підставі якого була розпочата відповідна робота. З обласного бюджету в 2006 році Татарбунарській райдержадміністрації було виділено 170 тис. грн. на розробку проекту формування території майбутнього ландшафтного парку, а управлінню освіти і науки облдержадміністрації - 30,0 тис. грн. для організації підготовки наукового обґрунтування. Підготовлене наукове обґрунтування і увесь картографічний матеріал по формуванню території, РЛП спрямовані на розгляд і узгодження в райдержадміністрацію, сільські ради і районну раду, оскільки процедура створення заповідних об'єктів передбачає попередню згоду землевласників і землекористувачів території, з подальшим ухваленням відповідного рішення обласної ради [17].

Південним науковим центром Національної академії наук та Міністерства освіти та науки України у 2009 р. була виконана науково-дослідна робота, щодо Проекту створення НПП „Тузловські лимани”.

З метою збереження, відтворення і раціонального використання природних комплексів причорноморських лиманів, що віднесені до водно-болотних угідь (ВБУ) міжнародного значення (Рамсарська конвенція), які мають високе природоохоронне, естетичне, наукове, рекреаційне та оздоровче значення, Указом Президента України від 1 січня 2010 року № 1/2010 створено НПП «Тузловські лимани». Відповідно до ст. 21 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» на території НПП

встановлюється диференційований режим щодо її охорони, відтворення і використання згідно з функціональним зонуванням [16].

Основною причиною створення НПП «Тузловські лимани» була і залишається необхідність збереження унікальних видів дикої флори та фауни, а також їх природних місцеперебувань. До природних середовищ, яким загрожує зникнення, належать природні ландшафти території НПП «Тузловські лимани», зокрема, терасові, заплавні і приморські ландшафти з типчаково-ковиловими степовими, плавневими та галофільно-піщаними угрупованнями рослинності. Водно-болотні угіддя Тузловської групи лиманів виконують важливу роль у функціонуванні та взаємодії прибережних екосистем Чорного моря. Саме вони є місцем перебування ряду рідкісних і зникаючих видів флори та фауни, а, отже, мають велике значення для підтримання біологічного різноманіття регіону [13].

1.2 Адміністративні відомості

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

Національний природний парк «Тузловські лимани» входить до складу природно-заповідного фонду України, охороняється як національне надбання і є складовою частиною світової системи природних територій та об'єктів, що перебувають під особливою охороною. Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.1995 року № 935 систему лиманів «Шагани – Алібей – Бурнас» включили до переліку ВБУ міжнародного значення, а 18 листопада 2016 року територію Парку, площею 27778 га було внесено до Смарагдової мережі Бернської конвенції під № UA0000140[17].

НПП «Тузловські лимани» підпорядкований Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України.

Правові засади функціонування НПП визначаються Конституцією України, Законами України «Про екологічну мережу України», «Про природно-заповідний фонд України», «Про охорону навколишнього природного середовища», іншими нормативними актами України та Положенням про НПП.

Категорія об'єкта – національний природний парк.

Земельна власність (табл. 1.1): 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 [21].

Площа, яка надана у постійне користування НПП – 2022,00 га.

Адреса дирекції: 68100, Одеська область, м. Татарбунари, вул. Партизанська, буд. 2, тел/факс 04844-3-11-96, e-mail:npp@tuzlim.org.ua, офіційний веб-сайт <http://tuzlim.org.ua/>, facebook:<http://www.facebook.com/Національний-природний-парк-Тузловські-лимани-432082570182393/>.

Географічні координати центру НПП – 45°48' N 29°55' E; висота над рівнем моря 0,5-2,4 м.

Таблиця 1.1 – Розподіл земель у межах НПП [21]

Номер	Власники землі, землекористувачі та землі державної власності	Площа	
		га	%
1.	Землі, що надані в постійне користування НПП:	2022,0	7,26
	Землі Піщаної коси Чорного моря	316,831	1,14
	Землі водного фонду (частина лиманів Шагани, Алібей, Бурнас)	1705,169	6,12
2.	Землі, що включаються до складу національного природного парку без вилучення:	25843,0	92,74
	Землі, що перебувають у постійному користуванні державного підприємства «Саратське лісове господарство»	541,0	1,94
	Землі водного фонду (частина лиманів Шагани, Алібей, Бурнас, а також Солоний, Хаджидер, Карачаус, Будури, Мартаза, Курудіюл, Магалевський, Малий Сасик, Джаншейський)	21186,03	76,03
	Землі прилеглої акваторії Чорного моря шириною 200 м	882,79	3,17
	Землі запасу та землі, що не надані у власність або постійне користування в межах населеного пункту	3233,18	11,60
	Усього земель у межах НПП	27865,0	100,00

1.3 Територіальна структура

Межі НПП «Тузловські лимани» встановлені 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.

Об'єкт, що розглядається, представляє собою унікальні лиманні комплекси, що розташовані на південному заході Одеської області у Татарбунарському районі (рис.1.1).

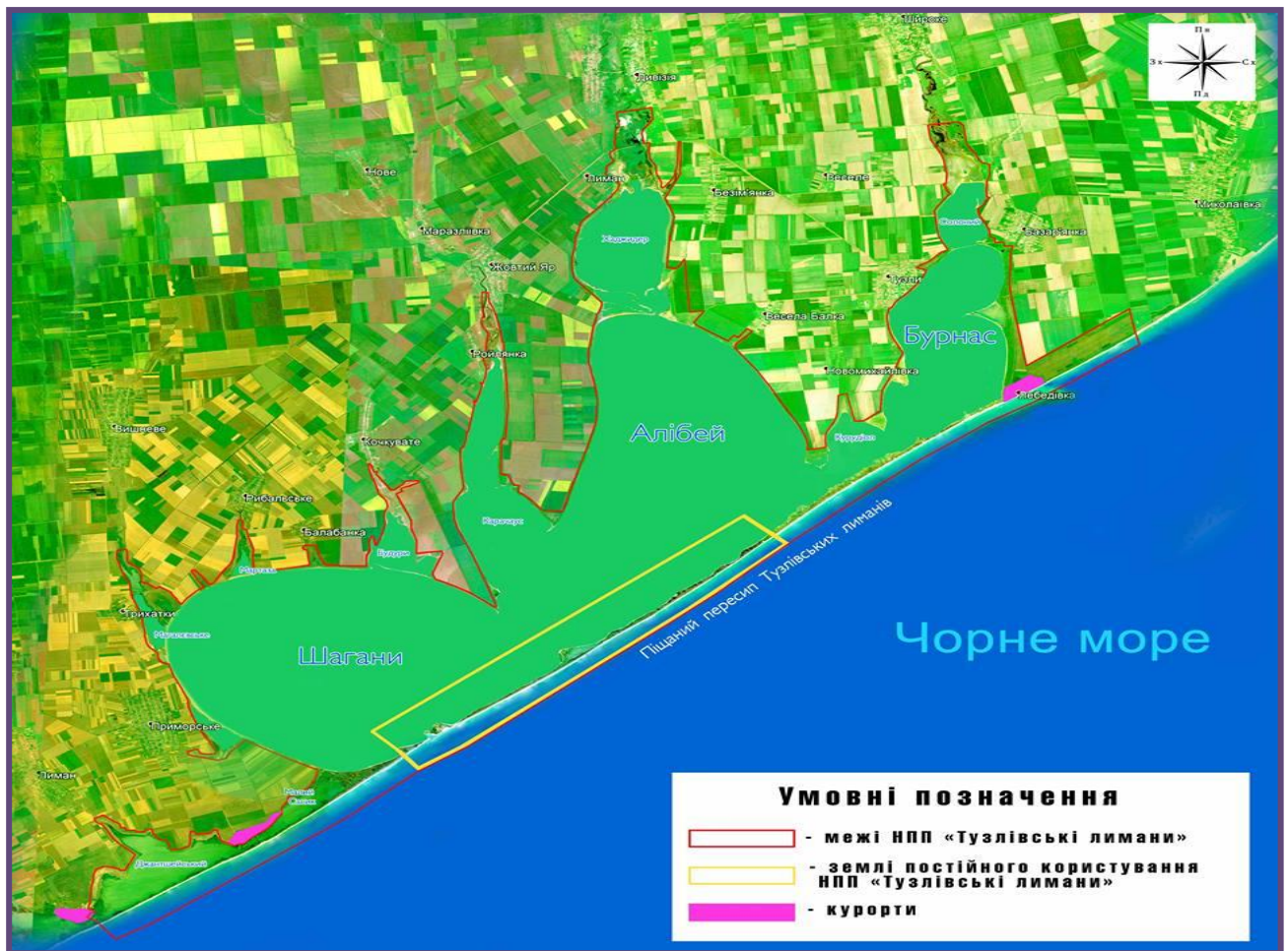


Рис. 1. 1 - Картоschema розташування територій та акваторій НПП «Тузлівські лимани» [13].

На сході НПП 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 10 сіл Татарбунарського району. Найближчими до НПП населеними пунктами є: села Приморське, Жовтий Яр, Дивізія, Тузли, Базар'янка.

В межах парку розміщено 13 лиманів. Загалом, за прийнятою класифікацією водойм за площею водної поверхні, лимани національного парку розподіляються на 5 середніх (площа водної поверхні 10,1-100 км²): Шагани, Алібей, Карачаус, Хаджидер, Бурнас та 8 малих (площа водної поверхні до 10 км²): Джантшейський, Малий Сасик, Малошаганський, Магалевський, Мартаза, Будури, Курудіол, Солоний. Власне для НПП «Тузловські лимани» цей розподіл доцільно уточнити, розділивши всі лимани на два великих (Алібей та Шагани), три середніх (Карачаус, Хаджидер, Бурнас) та 8 малих (Джантшейський, Малий Сасик, Малошаганський, Магалевський, Мартаза, Будури, Курудіол, Солоний).

Серед 13 лиманів – 6 «первинних», які в якості акумулятивної форми у пониженнях мають приморський пересип (Джантшейський, Малий Сасик, Шагани, Алібей, Курудіол, Бурнас) та 7 – «вторинних», які в якості акумулятивної форми у пониженнях мають лиманний пересип. Навколо первинного лиману Шагани формуються чотири вторинні лимани: Малошаганський, Магалевський, Мартаза і Будури, навколо лиману Алібей – Карачаус і Хаджидер, на півночі Бурнасу – Солоний [15].

Нижче наведені основні характеристики первинних лиманів національного парку.

Лиман Джантшейський містить майже прісну воду. Його глибина не перевищує 1 м. В лиман поступає вода з лиману Сасик. Низькі береги сильно поросли очеретом. Цей лиман є місцем масової присутності та гніздування птахів. Координати: 45°37'29"N 29°47'17"E.

Лиман Малий Сасик має майже такі ж характеристики, як і лиман Джантшейський.

Шагани – солоноводний лиман, відокремлений від моря піщаним пересипом. В разі з'єднання з морем солоність становить близько морської

(13 ‰). Однак у випадку відсутності сполучення із морем лиман є найменш солоним із усіх, тому що в нього через лимани Джантшейський та Малий Сасик поступає прісна вода з лиману Сасик. Площа близько 70 км². Сполучається з лиманом Алібей. Довжина лиману близько 9 км, ширина – близько 8 км. Координати: 45°43'00" пн.ш. 29°52'00" сх.д.

Алібей – солоноводний лиман. Його довжина – близько 15 км, ширина – близько 11 км, площа – 72 км². Глибина лиману – до 2,5 м. Алібей також відгороджений від моря піщаним пересипом. На південному сході через лиман Курудіол Алібей сполучається з лиманом Бурнас, на півночі – з лиманом Карачаус і лиманом Шагани. Верхів'я лиману, куди впадала річка Хаджидер, були відгороджені греблею. В північній частині знайдені великі запаси чорних пелоїдів, тому доцільно розглянути питання про їх можливе використання. Координати: 45°47'27" пв.ш. 30°00'30" сх.д. Лиман утворився на місці колишнього гирла річки Хаджидер. Береги лиману є місцями гніздування птахів.

Курудіол – солоноводний лиман. Його довжина – близько 1,5 км, ширина – близько 1 км, площа – біля 1 км². Глибина лиману – до 1,5 м. На заході лиман Курудіол сполучається з лиманом Алібей, на сході – з лиманом Бурнас.

Бурнас – солоноводний лиман, його солоність звичайно вища, ніж у Чорному морі, однак в деякі особливо засушливі роки вона збільшувалася більше ніж до 60 ‰. Довжина лиману – близько 7 км, ширина – від 1 до 3 км. На півночі Бурнас сполучається з лиманом Солоне, який зазвичай в літній період значно пересихає, однак при цьому є дуже привабливим для птахів. На південному заході цей лиман з'єднується з лиманом Курудіол, який має такі ж показники водного режиму, і у деяких роботах розглядається як частина лиману Бурнас. Живлення лиману здійснюється за рахунок Чорного моря, а також водами річки Алкалія, що впадає в лиман Солоне. Координати: 45°50'40" пв.ш. 30°07'06" с.д [17].

1.4 Функціональне зонування

Вперше попереднє функціональне зонування НПП «Тузловські лимани» було проведено у 2012 році в рамках роботи над Проектом організації території, який розроблявся НДУ «Український науковий центр екології моря» – УкрНЦЕМ. Всі проекти функціонального зонування НПП «Тузловські лимани» до грудня 2015 року базувалися на схоластичному підході щодо використання території Парку, тому їх можна вважати суто антропоцентричними.

Між тим, з точки зору екосистемного підходу, для збереження біологічного різноманіття та самих природних екосистем, раціонального природокористування та ефективного управління територією, 24 грудня 2015 року на науково-технічій раді Парку (НТР) було запропоновано доопрацювати «Проект організації території національного природного парку «Тузловські лимани», охорони, відтворення і рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів», включаючи зонування з урахуванням даних польових досліджень і наукових аргументів, заснованих на даних багаторічного моніторингу за птахами та водно-болотними угіддями групою вчених-орнітологів Українського товариства охорони птахів, а також спираючись на міжнародний досвід і ґрунтуючись на Методичних рекомендаціях Мінприроди України. На цьому засіданні НТР було узгоджено нове попереднє зонування, як складова «Проекту організації території національного природного парку «Тузловські лимани», охорони, відтворення і рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів», який розроблявся НДУ «Український науковий центр екології моря» (рис. 1.2).

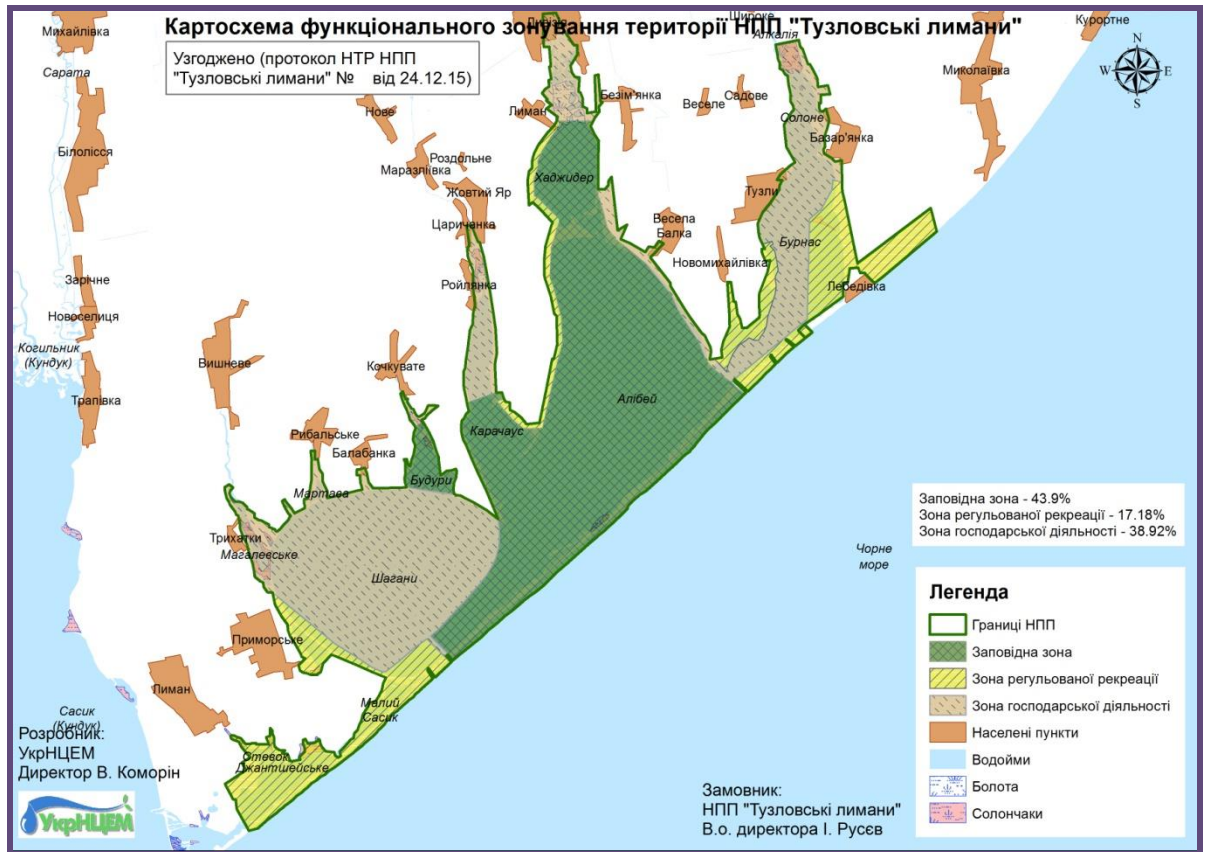


Рис. 1.2 – Схема функціонального зонування території «Тузовські лимани» (погоджено НТР 24.12.2015 року) [17]

Протягом 2016 року адміністрацією НПП «Тузовські лимани» та УкрНЦЕМ були внесені корективи щодо вказаного варіанту зонування з урахуванням зауважень рибалок, деяких сільських рад Татарбунарського району (рис. 1.3).

Листом №7023/02-26/05/6913 від 28.12.2016 року Одеська обласна державна адміністрація погодила остаточний варіант функціонального зонування із зауваженнями, де запропоновано включити зону стаціонарної рекреації в межі прибережно-захисної смуги лиману Малий Сасик (рис. 1.4). Зауваження до цього варіанту зонування надало також Одеське обласне управління лісового та мисливського господарства. На даний період, згідно рішення НТР від 02.11.2016 року, НПП «Тузовські лимани» керується в своїй діяльності виключно вказаним функціональним зонуванням.

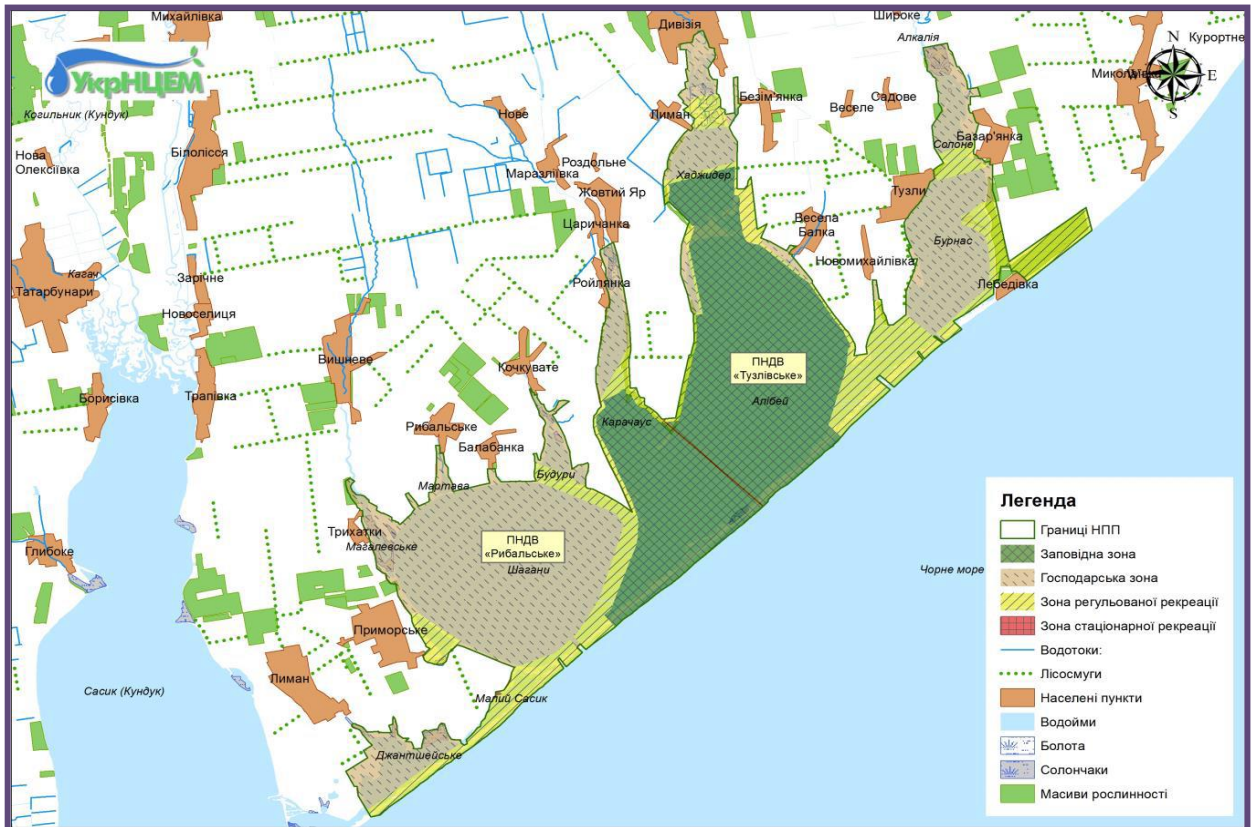


Рис. 1.3 – Схема функціонального зонування території НПП «Тузовські лимани» (погоджено НТР від 02.11.2016 року) [17].

Заповідна зона. Згідно методичних рекомендацій, «заповідна зона НПП, який створено у відносно екологічно стабільних регіонах та малопорушених природних територіях на високогірних, гірсько-лісових, рівнинно-лісових, водно-болотних, зандрових, лиманних, солончакових і плавневих елементах ландшафтів та морських акваторій має становити більше третини площі НПП, оскільки повинна стати його репрезентативною для суворої охорони частиною, або сімдесят п'ять відсотків від площі природних територій НПП» [34].

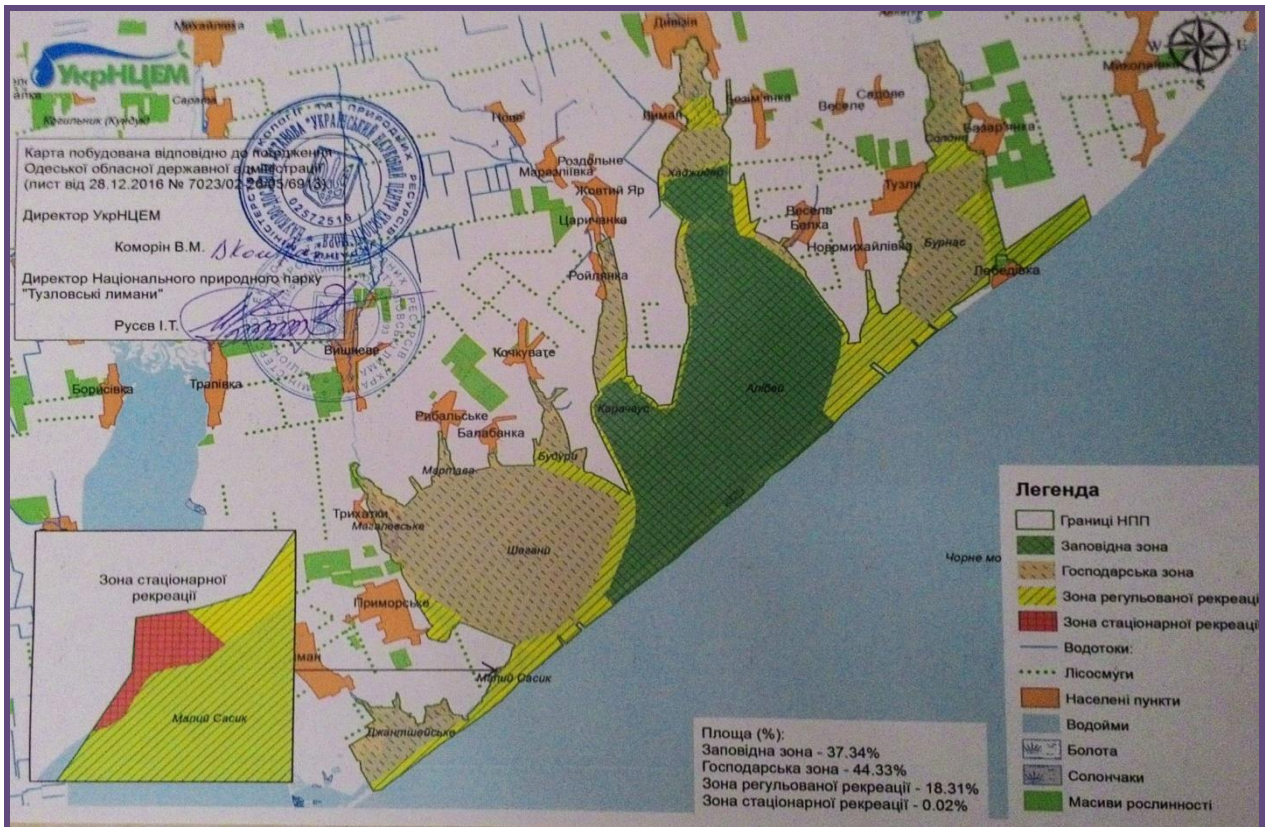


Рис. 1.4 – Схема функціонального зонування території НПП «Тузловські лимани» (погоджено Одеською обласною державною адміністрацією 28.12.2016 року) [17].

До заповідної зони внесено акваторію лиману Алібей (найглибший лиман з групи Тузловських лиманів), як важливі місця проживання і формування скупчень зграйних птахів в різні сезони року (тисячні зграї білолобих гусей, казарки червоноголової, пеліканів рожевих, галагаза, ниркових качок, пірникоз та ін.), як місця нагулу, розмноження та спокою від господарської діяльності живих водних ресурсів, зокрема кефалі, глоси, бичків та різних видів гідробіонтів.

Заповідання місць нагулу, розмноження та спокою іхтіофауни має, крім природоохоронного аспекту, ще й господарський, бо сприятиме збалансованому традиційному природокористуванню, оскільки ця територія дозволить постійно відтворюватися чорноморським видам риб та іншим

гідробіонтам, що відобразиться на стабільних виловах живих водних ресурсів місцевими рибалками.

До заповідної зони внесено і 200-метрову смугу акваторії Чорного моря між 9 та 24 км піщаного пересипу. Протяжність прибережної акваторії Чорного моря складає 44,14 км.

Площу, що надана НПП з вилученням, включено в заповідну зону, окрім частки піщаного пересипу на 24-му км, яка включена до зони регульованої рекреації. Порівняно з попереднім зонуванням, погодженим НТР від 24.12.2015 року, в даному, доробленому з урахуванням зауважень рибалок та деяких сільських рад Татарбунарського району варіанті, вилучені наступні ділянки заповідної зони, а саме: лиман Будури, лиман Хаджидер, акваторія лиману Шагани в зоні 24-го км піщаного пересипу, акваторія лиману Бурнас в зоні з 6-го по 9-й км піщаного пересипу, акваторії лиману Алібей в зоні Румунської дамби на його західному та східному берегах (див. рис. 1.4). Тому, задля забезпечення потреб місцевих рибалок, було знайдено компромісний варіант, і частину акваторій переведено до господарської зони.

Пропоновані коригування та доповнення до зонування і чітке визначення заповідної зони НПП дозволять ефективніше організувати і проводити охорону території. Це один з найважливіших аспектів у практичній діяльності державної служби охорони парку. Площа заповідної зони, за остаточно узгодженим НТР Парку варіантом зонування, сягає 37,34%.

Зона регульованої рекреації. Лісові території НПП «Тузловські лимани» віднесені до зони регульованої рекреації, тому що в південних районах України (в семіаридних зонах) усі ліси відносяться до першої категорії, тобто виконують виключно природоохоронні функції. В лісах першої категорії заборонені рубки (крім санітарної), отже, лісові масиви в «Проекті організації...» не можуть бути віднесені до господарської зони.

Лимани Малий Сасик, зону піщаного пересипу з прилеглою акваторією лиману Джантшейский, та лиману Бурнас внесено в зону регульованої

рекреації. Там можна і потрібно розвивати короткочасовий пляжний відпочинок, спортивну риболовлю, спостереження за птахами, розміщувати маршрути екологічних стежок, щоб риболови-аматори, рекреанти з курортних зон та туристи могли використовувати великий рекреаційний потенціал даної території більшу частину року.

Частку площі, що надана НПП з вилученням в зоні 24 км піщаного пересипу, включено до зони регульованої рекреації.

Господарська зона. До господарської зони віднесено тільки ті території та акваторії, які по факту є важливими для мешканців прилеглих до НПП сіл для традиційного природокористування (випас худоби, косіння очерету, сінокосіння, риболовля та інше). Згідно зонування території НПП «Тузловські лимани», господарська зона Парку, де можливо промислове рибальство, складає 44,33% (12631 га території), а від загальної площі акваторії лиманів господарська зона сягає більш ніж 50%.

Зона стаціонарної рекреації. Згідно рекомендації Одеської обласної державної адміністрації, зону стаціонарної рекреації площею в 5 га узгоджено 28.12.2016 р. з Одеською ОДА, та розміщено в прибережній захисній смузі лиману Малий Сасик.

Функціональне зонування, яке було погоджено Одеською ОДА, було подано в складі «Проекту організації території національного природного парку «Тузловські лимани», охорони, відтворення і рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів» до Міністерства екології та природних ресурсів на затвердження в січні 2017 року.

2 ПРИРОДНІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНІ РЕСУРСИ НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»

2.1 Кліматичні ресурси

Особливості атмосферної циркуляції над південним заходом України. Територія Одеської області, що знаходиться на південному заході України, виділяється за окрему кліматичну підобласть завдяки впливу Чорного моря та особливостями регіональної циркуляції атмосфери. За характером приземного та висотного полів тиску виділено 10 типів атмосферних процесів, характерних для південного заходу країни, які можна об'єднати в три групи: циклонічна діяльність, антициклонічна циркуляція, периферійні процеси [3].

Циклонічна діяльність

Основною часткою синоптичних процесів, пов'язаних з циклогенезом в регіоні, є південні циклони середземноморського або чорноморського походження, які можуть переміщуватися своєю центральною частиною безпосередньо через Одеську область. Циклони, які переміщуються з заходу та північного заходу, не впливають безпосередньо на південь України, але на погодні умови можуть чинити вплив хвильові циклони, які виникають на холодних фронтах, що переміщуються із заходу та північного заходу. Південні циклони виходять на південь України переважно в холодний період року, їх переміщення супроводжується рясними опадами, заметілями, ожеледдю, іноді грозами [4].

Над Чорним морем в холодний період року за рахунок теплообміну між відносно теплою водною поверхнею та прилеглими шарами атмосфери, а також в сприятливих орографічних умовах формується сезонна область зниженого тиску – чорноморська депресія, яка може переміщуватися на прибережні райони, в тому числі й на Татарбунарський район Одеської області.

У теплий період року циклонічна активність значно зменшується, і для Одеського регіону найбільшу значимість набувають циклони, що утворюються на заході Чорного моря та над Нижньодунайською низовиною. Для півдня України доволі частим синоптичним процесом є проходження улоговин із заходу. Проходження таких улоговин через Одеську область звичайно супроводжується різким, але короткочасним погіршенням погоди на холодних фронтах (зливові опади, шквалисте посилення вітру, влітку грози та град). В деяких випадках можливе утворення хвилі на фронті, що призводить до посилення опадів, які можуть досягнути критеріїв небезпечних та стихійних, особливо в літній період [4].

Антициклонічна циркуляція

Південь України часто знаходиться під впливом областей високого тиску різного походження. Переважання таких полів формує відносно невеликий рівень зволоженості та підвищення значення сонячної радіації протягом тривалих періодів часу. В середньому за рік спостерігається 38 випадків з антициклонами та гребнями. Найбільш часто спостерігаються гребні, орієнтовані із заходу. Особливо часто такі гребні формуються за холодними фронтами, значно рідше пов'язані з азорським антициклоном. З західними гребнями пов'язана малохмарна погода зі слабким вітром, що часто спостерігається в теплий період року. Гребні, що орієнтовані зі сходу та пов'язані з діяльністю сибірського антициклону, спостерігаються рідко і не кожену зиму. Більш розповсюдженим є процес поширення гребеня антициклону, який пересувається з північних районів Європи та акваторій арктичних морів (Скандинавський півострів, Баренцове або Карське море). На південь України найчастіше переміщуються антициклони з західною або південно-західною складовою. Такі антициклони надходять з центральної або південної Європи, часто їх походження пов'язано з діяльністю азорського антициклону. Тривалість перебування в межах України становить 2-3 дні, при цьому антициклони уповільнюють свій рух зі звичайних 30-40 км·год⁻¹ до 25 км·год⁻¹ над територією країни. В холодний період року з такими

антициклонами пов'язане вторгнення відносно холодного повітря, утворення низької хмарності та невеликих опадів. В теплий період, особливо з південно-західними антициклонами, надходить тепле та сухе повітря, яке сильно прогрівається над територією України, зумовлюючи жарку погоду [3].

Периферійні атмосферні процеси

При розвитку антициклонів над континентом Європа для півдня України характерні периферійні процеси. До них відносяться мало збурені переноси з південною, західною або східною складовою, а також малоградієнтні поля у поверхні землі.

Всі типи антициклонів, які переміщуються на райони Східної Європи, мають тенденцію стаціонувати над південним сходом ЄТР. Внаслідок цього процесу виступ високого тиску з південного сходу посилюється над Україною, особливо над південними областями, і зберігається в середньому 6-8 днів.

Стаціонування антициклонів відбувається як в теплу, так і в холодну половину року. У літній період на південній периферії південно-східного гребеня відмічається великий добовий хід температури і вітру, спостерігаються суховії і пилові бурі, взимку – хуртовини, снігопади, ожеледі. У холодне півріччя процес стаціонування супроводжується посиленням циклонічної діяльності над Чорним морем. Над півднем України в перехідній зоні між циклоном над морем та антициклоном над континентом часто створюються штормові умови з східним вітром до $15-25 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$. Західні та північно-західні периферійні процеси формуються на південній периферії циклонів помірних широт. Погодні умови при таких процесах характеризуються значною нестійкістю за рахунок частого проходження атмосферних фронтів та зміни типу повітряних мас [3].

В теплий період року на південному заході України, в тому числі в Одеській області, спостерігається звичайно малохмарна та жарка погода, в холодний період – тумани, низька хмарність, мряка.

Температурний режим на території Татарбунарського району

Татарбунарський район відноситься до районів України з найбільш м'якими температурними умовами протягом всього року. Цьому сприяє комплекс факторів, зокрема, близькість акваторії Чорного моря, що не замерзає взимку, часті випадки виносу теплих повітряних мас з південними циклонами взимку та охолодний ефект бризової циркуляції влітку. На рисунку 2.1 наведений графік середньомісячної температури повітря по станціях південного заходу Одеської області (Білгород-Дністровський, Вилкове, Болград, Ізмаїл) побудований за даними Кліматичного кадастру України, який охоплює період 1966-1990 рр [17].

Можна бачити, що по всіх станціях середньомісячна температура відрізняється слабо. Найбільші розбіжності спостерігаються взимку та восени, більш високою температурою виділяється Вилкове. Влітку нижчі температури спостерігаються в Болграді. Загалом, мінімальні середньомісячні температури по всьому району спостерігаються в січні, максимальні – в липні (рис. 2.1).

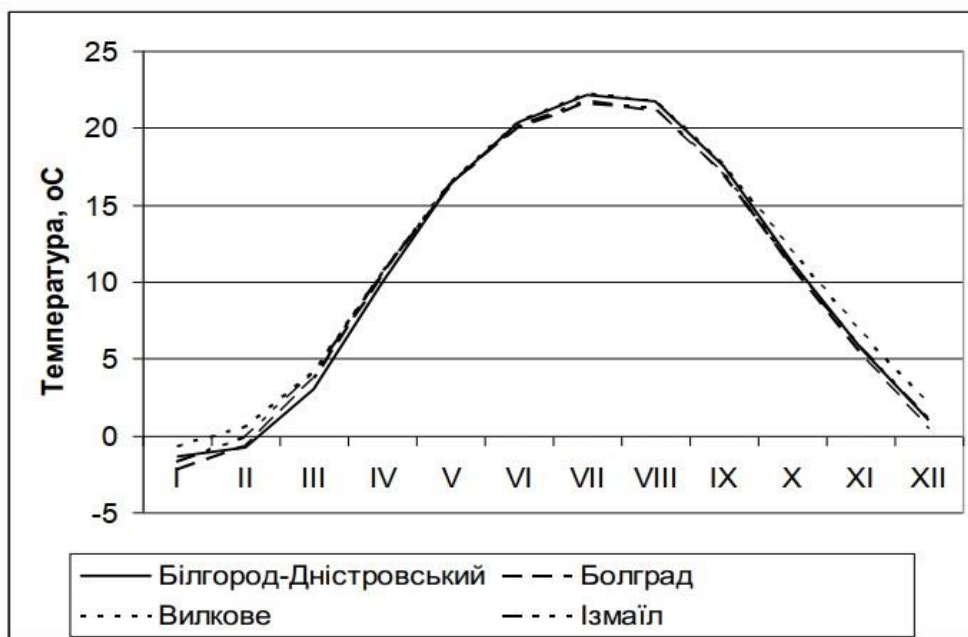


Рис. 2.1 – Річний хід температури повітря на станціях Одеської області [21].

Влітку кожного року в регіоні спостерігаються досить тривалі періоди жаркої погоди з середньодобовими температурами вище +30о С. Максимум повторюваності таких днів припадає на липень-серпень і коливається від 11,7-16,9 днів на рік в Білгороді-Дністровському та Вилковому до 25,6-26,1 днів на рік в Болграді та Ізмаїлі відповідно. Такий розподіл жарких днів по території регіону повністю обумовлений охолоджуючим впливом Чорного моря на узбережжі та зменшенням впливу на віддалені від берега станції.

По станціях, що розглядаються, середні дати появи першого заморозку восени коливаються в широких межах: від 5 жовтня в Білгороді-Дністровському до 3 листопада у Вилкове, але найбільш ранні дати появи заморозків по всіх станціях зафіксовані наприкінці вересня – 25-28 вересня. Середні дати останнього заморозку коливаються від 24-25 березня у Вилкове та Білгороді-Дністровському до 7-8 квітня у Болграді та Ізмаїлі. Найпізніші дати останнього заморозку навесні зафіксовані в період з 25 квітня (Болград) до 1 травня (Ізмаїл). Середня тривалість безморозного періоду становить від 197 (Ізмаїл) до 224 (Білгород-Дністровський) днів, найбільша тривалість коливається в межах 234—260 днів. Середня тривалість вегетаційного періоду на даній території становить 230 днів, періоду активної вегетації – 180 днів. Тривалий безморозний період та загальна кількість тепла є сприятливими для розвитку основних видів рослинності степової зони на півдні Одеської області [21].

Режим опадів на території Татарбунарського району.

Формування опадів в південній частині України відбувається, в основному, під впливом активних циклонічних процесів, що розвиваються над районами Середземного моря, та периферійних процесів, які призводять до загострення атмосферних фронтів над даним регіоном. Одночасно, особливістю циркуляційних процесів над південним заходом України є те, що на атмосферних фронтах, пов'язаних із західними або північно-західними циклонами, розвиток хмарності недостатній для утворення опадів, тому

кількість опадів для цих синоптичних процесів в межах Одеської області зменшується майже вдвічі порівняно з іншими регіонами України. Влітку особливого значення набувають внутрішньо масові процеси, пов'язані з конвективною діяльністю, яка активно починає розвиватися при надходженні вологого та теплого тропічного повітря, яке поступає з південного сходу при розповсюдженні малоазійської термічної депресії на Чорне море та південні райони України. Інтенсивні зливові опади також формуються на стаціонарних та розмитих меридіональних фронтах, а також в умовах стаціонару висотного циклону над Чорним морем на його північній периферії.

За даними Кліматичного кадастру України у таблиці 2.1 представлена інформація про річний хід середньомісячних значень кількості опадів по станціях південного заходу Одеської області [4].

Таблиця 2.1 – Середньомісячні та річна кількість опадів по станціях південного заходу Одеської області (мм) [4].

Пункт спостереження	Висота над рівнем моря, м	Місяці												За рік
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Білгород-Дністровський	1	33	31	25	35	33	45	58	33	32	29	38	41	433
Болград	80	34	39	32	36	51	67	54	50	47	27	36	39	512
Вилкове	1	39	47	33	35	41	46	48	36	46	25	40	46	482
Ізмаїл	28	36	43	33	34	47	57	51	38	46	25	37	42	489

По всіх станціях хід опадів майже одноманітний, при цьому виділяється два річних мінімуми та основний річний максимум. Максимальна місячна кількість опадів спостерігається в Болграді, Вилковому та Ізмаїлі в червні та коливається від 46 мм у Вилковому до 67 мм в Болграді. В Білгороді-Дністровському річний максимум опадів (58 мм) припадає на липень. В лютому та вересні в річному ході по всіх станціях, окрім Білгорода-Дністровського, спостерігаються вторинні максимуми кількості опадів, що може бути пов'язане з активізацією циклонічної діяльності в

лютому та послабленням впливу акваторії Чорного моря через зменшення інтенсивності бризів у вересні, на відміну від берегової станції Білгород-Дністровський.

Мінімальна місячна кількість опадів спостерігається в жовтні по всіх станціях, окрім Білгорода-Дністровського, де мінімум припадає на березень. Річна кількість опадів коливається від 433 мм у Білгороді-Дністровському до 512 мм у Болграді, при цьому в останньому пункті кількість опадів теплого півріччя в 1,8 рази перевищує кількість опадів холодного півріччя, що підкреслює континентальність розподілу опадів на цій станції, що віддалена від моря. Середня тривалість опадів по станціях відображає характер опадів протягом року. Так, мінімальна тривалість опадів спостерігається влітку та припадає на липень-серпень – від 17 год. у Вилковому до 30 год. у Болграді, що свідчить про переважання зливових короткочасних опадів з максимальною їх інтенсивністю та кількістю. В зимові місяці тривалість опадів по станціях значно збільшується, досягаючи 112-129 год. у лютому, що відповідає переважно фронтальному характеру опадів.

Сніговий покрив взимку на території, що розглядається, є непостійним. Середня кількість днів з наявністю снігового покриву коливається від 24,5 у Вилковому до 31,8 днів в Ізмаїлі, при цьому в останньому пункті зафіксовані зими за повною відсутністю снігового покриву. Максимальна кількість днів залягання снігу становить від 62 (Вилкове) до 76 (Болград). Середня з найбільших висот снігового покриву за зиму коливається від 8,4 см в Білгороді-Дністровському до 15,4 см в Ізмаїлі.

В таблиці 2.2 наведені дані про річний розподіл відносної та абсолютної вологості повітря [4].

Середньорічна відносна вологість повітря на станціях досить висока і коливається в межах 73-77%. Максимальні значення відносної вологості спостерігаються взимку – 83-85% (грудень-січень), мінімальні в літні місяці – 64-71% (липень-серпень).

Таблиця 2.2 – Середньомісячні та річна відносна і абсолютна вологість повітря [4].

Вологість повітря	Місяці												За рік
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Білгород-Дністровський													
Відносна вологість, %	84	83	82	76	71	70	69	68	72	79	84	85	77
Абсолютна вологість, гПа	5,1	5,1	6,4	9,3	13,2	16,6	18,2	17,6	14,5	10,8	8,0	5,9	10,9
Болград													
Відносна вологість, %	83	82	77	68	66	65	65	64	68	74	82	85	73
Абсолютна вологість, гПа	4,6	5,1	6,1	8,4	11,8	14,8	16,2	15,5	12,9	9,9	7,6	5,6	9,9
Вилкове													
Відносна вологість, %	84	83	81	75	73	71	70	71	75	79	83	85	78
Абсолютна вологість, гПа	5,2	5,5	6,7	9,5	13,4	16,9	18,6	18,0	14,9	11,2	8,5	6,3	11,2
Ізмаїл													
Відносна вологість, %	83	82	78	70	69	67	66	66	70	76	82	84	74
Абсолютна вологість, гПа	4,8	5,3	6,4	8,7	12,4	15,4	16,9	16,1	13,2	10,1	7,8	5,8	10,2

Найбільша амплітуда коливання відносної вологості протягом року спостерігається у Болграді, найменша – у Вилковому. Абсолютна вологість (парціальний тиск водяної пари) має протилежний відносній вологості річний хід в залежності від температури повітря. Максимум абсолютної вологості по всіх станціях припадає на літні місяці та досягає у липні 16,2 (Болград) – 18,6 гПа (Вилкове). Найменші значення спостерігаються взимку, при цьому мінімум абсолютної вологості припадає на січень та коливається від 4,6 гПа у Болграді до 5,2 гПа у Вилкове [4].

Особливості температурного та вологісного режиму південно-західної частини Одеської області в поєднанні з перевершуючими циркуляційними процесами атмосфери є сприятливими для виникнення посушливих явищ різної інтенсивності протягом вегетаційного періоду. Повторюваність атмосферних помірних посух для території, що розглядається, складає в середньому 40-45%, суворих посух – близько 30%. Слабкі нетривалі посухи відмічаються майже щорічно. Найчастіше спостерігаються літні посухи, повторюваність весняних та осінніх посух значно менше – 12-18%.

Режим вітру на території Татарбунарського району.

Вітрові умови протягом року складаються на території Татарбунарського

району за рахунок циркуляційних атмосферних процесів. На рисунку 1.4 представлені графіки річного ходу середньої швидкості вітру по станціях південно-західної частини Одеської області. Період максимальних швидкостей вітру починається взимку та триває до середини весни, при цьому максимум швидкостей по всіх станціях доводиться на лютий, а вторинний максимум спостерігається у квітні, при цьому найбільш помітний цей пік в Білгороді-Дністровському, що в певній мірі обумовлено появою бризової циркуляції, яка в меншому ступені проявляється на інших, віддалених від берега моря станціях (рис. 2.2.)

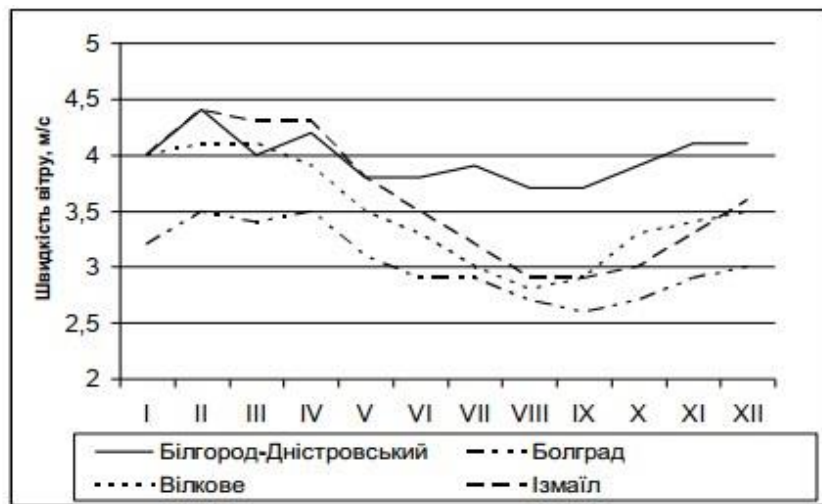


Рис.2.2 – Розподіл середньомісячної швидкості вітру протягом року по станціях [21].

Протягом весни та літа середня швидкість вітру зменшується майже вдвічі, досягаючи мінімуму в серпні та на початку вересня. Середньорічні значення коливаються від 3 м·с⁻¹ (в м. Болграді) до 4 м·с⁻¹ (в м. Білгороді-Дністровському). Найбільш згладжений річний хід швидкості вітру спостерігається в Білгороді-Дністровському завдяки його береговому положенню, на інших станціях річні екстремуми більш виражені. В вітровому режимі Татарбунарського району значну частку мають мало вітряні дні або дні зі штилем. Так, повторюваність строків спостережень з штилем найбільша в Ізмаїлі, де також спостерігається найбільш виражений річний хід повторюваності штилю (рис. 2.3).

По всіх станціях максимум безвітряних строків доводиться на період з серпня по жовтень, який характеризується найбільшою повторюваністю антициклонального характеру циркуляції атмосфери в регіоні. Мінімальна кількість штильових спостережень припадає на весняний період, який характеризується нестійкою погодою в зв'язку з активною циклонічною та фронтальною діяльністю в цей період, а також розвитком бризової циркуляції на узбережжі Чорного моря.

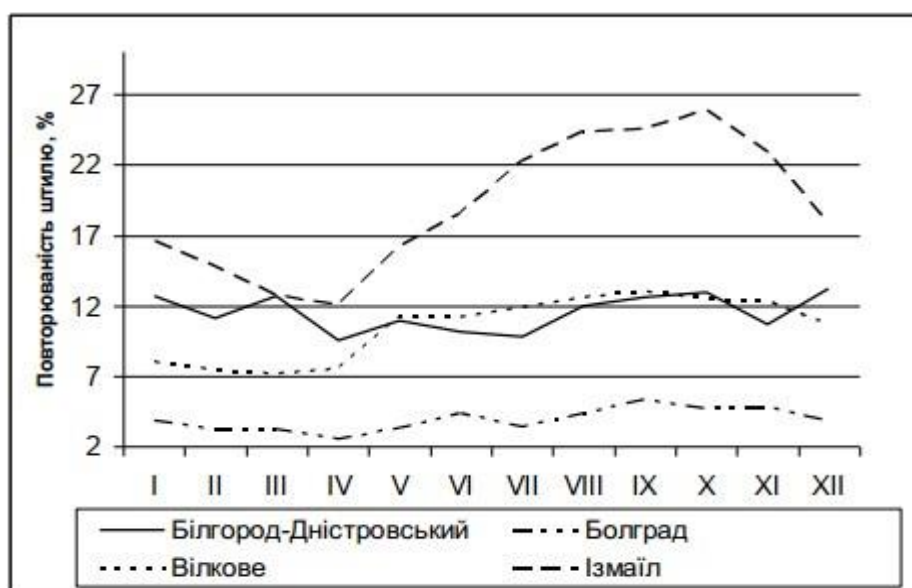


Рис 2.3 – Повторюваність штилю (%) протягом року на станціях [21].

На рисунках 1.6-1.9 наведені діаграми повторюваності напрямків вітру на станціях по сезонах року. В січні (рис.2.4) найбільша повторюваність припадає на північний та північно-західний напрямки вітру (до 20-25% по кожному напрямку) по всіх станціях. Крім того, в Ізмаїлі високу повторюваність має західний та північно-східний вітер, а в Вілковому – південний (до 15% по кожному напрямку).

В квітні на розу вітрів в значній мірі впливає бризова циркуляція. Так, переважання південно-східного та південного напрямків вітру чітко виражено в Білгороді-Дністровському (понад 20-25% по кожному напрямку) (рис. 2.5) [21].

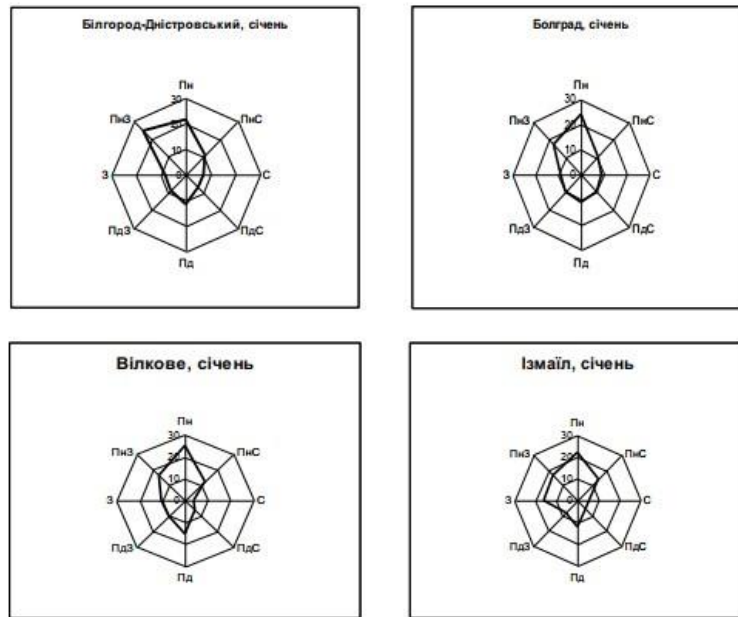


Рисунок 2.4 – Розподіл напрямків вітру (%) по станціях в січні [21].

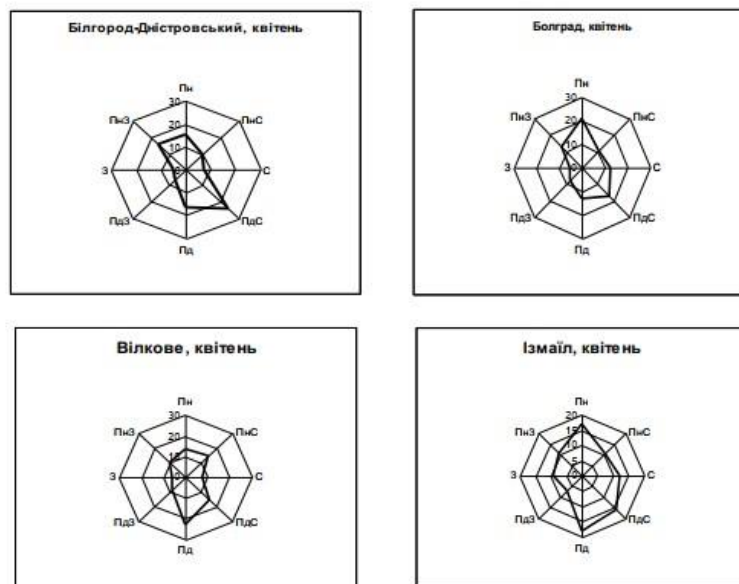


Рисунок 2.5 – Розподіл напрямків вітрів (%) по станціях в квітні [21].

Переважаання вітрів південно-східної чверті виражено також у Вилковому. В Ізмаїлі, та особливо в Болграді, віддаленому від берегової лінії, майже однакову повторюваність мають північний та південно-східний напрямки вітру.

Влітку, при зменшенні інтенсивності загальної циркуляції атмосфери та послабленні бризів, напрямок вітру по станціях визначається переважним

розвитком антициклонічних процесів над Західною Європою. Внаслідок цього, по всіх станціях в липні спостерігається переважання вітрів північно-західного та північного напрямків (рисунок 2.6).

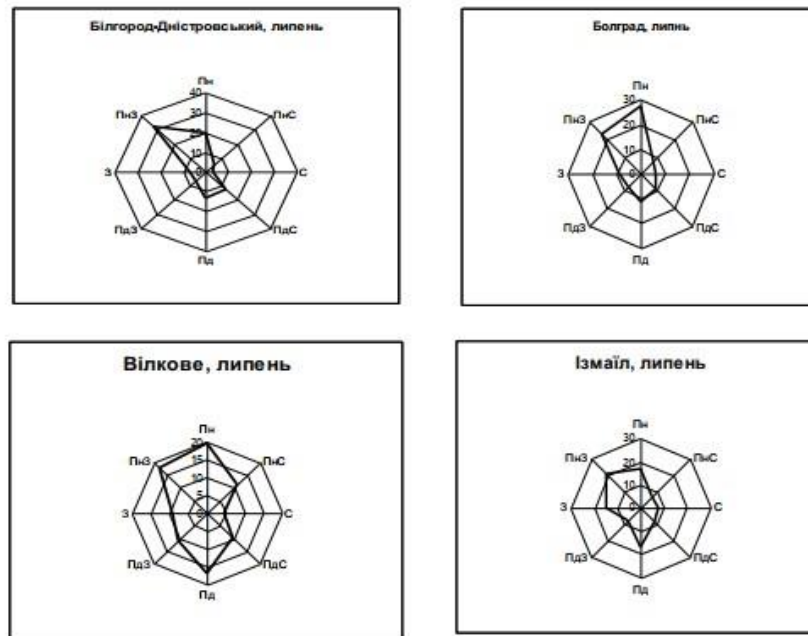


Рисунок 2.6 – Розподіл напрямків вітрів (%) по станціях в липні [21].

При цьому їх повторюваність досягає 25-30% в Білгороді-Дністровському та Болграді, і декілька менша у Вилковому та Ізмаїлі, де досить велику повторюваність мають південні вітри (15-20%).

Восени спостерігається переважання північного напрямку в Болграді, Вилкове та Ізмаїлі (до 20-28%) та північно-західного напрямку вітру в Білгороді-Дністровському (рис. 2.7). Велику повторюваність, порівняну з північним напрямком, мають також південні вітри у Вилкове та Ізмаїлі. По двох інших станціях однаково високу повторюваність мають південний та південно-східний вітри (до 10-12% по кожному напрямку). Найменшу повторюваність в жовтні мають вітри західного та східного напрямків. На території, що розглядається, максимальні швидкості вітру притаманні холодному періоду року, але в окремі роки вони можуть спостерігатися і у жовтні. Відсутність або невеликий сніговий покрив в період сильних вітрів

може призводити до видування верхнього шару ґрунту, особливо при тривалій дії вітру певного напрямку в стаціонарних синоптичних процесах.

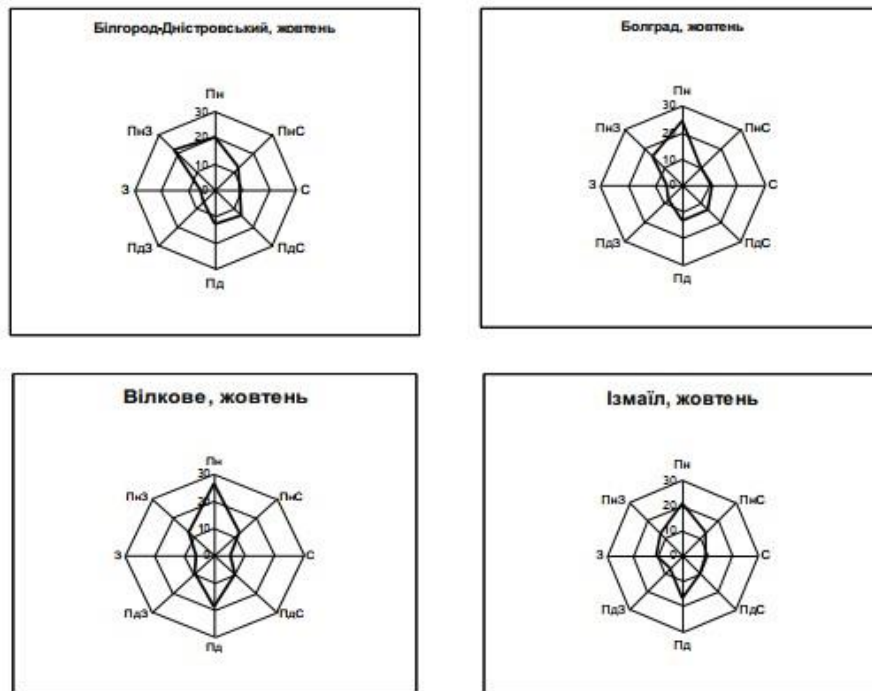


Рис. 2.7 – Розподіл напрямків вітрів (%) по станціях в жовтні [21].

В літній період при максимальному розвитку бризової циркуляції вузька приморська смуга характеризується більш м'якими погодними умовами та різким зниженням кількості днів з посухою та суховіями порівняно з прилеглими районами. З початку травня до початку вересня число днів із суховієм щодаки коливається від 4 до 6 і більше. Середня кількість днів із суховієм становить 45-50. Максимум суховіїв доводиться на весну (квітень-травень), потім кількість днів з суховієм зменшується до середини червня. У серпні знов відмічається посилення дії суховіїв з наступним спадом протягом вересня.

Суховії та посухи порушують водний баланс рослин, призводять до в'янення, пожовтіння та скручування листя. Суховії під час цвітіння спричиняють утворення стерильної зав'язі, що призводить до зменшення родючості рослин та істотної втрати їх врожайності [4].

2.2 Гідрологічні ресурси

НПП «Тузловські лимани» розташований в західній Причорноморській області між річками Дністер та Дунай. Ця область характеризується надзвичайно низькою водністю. Річкова мережа розвинута слабо, стік формується за рахунок малих річок, водність яких надзвичайно мала завдяки тому, що їх загатили вже в середині ХХ сторіччя.

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 Тузловських лиманів – це Хаджидер та Алкалія, з середніми витратами, відповідно, 0,26 м³/с та 0,14 м³/с, які влітку 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. Заплави у гирлах обводнюються тільки на весні, тому що вони мають загати [15].

Відомо, що заплави малих річок Алкалія та Хаджилер являють собою біотопи з багатою рослинністю та тваринним світом, особливо навесні, коли вони заповнюються сніговою та дощовою водою.

Основне живлення малих річок снігове та дощове. В гирлах річок Магала, Маргаза, 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. Внаслідок

дуже малого річкового стоку, лимани Тузловської групи відносяться до лиманів закритого типу.

В межах НПП “Тузловські лимани” розташовано 13 лиманів: 6 “первинних” та 7 “вторинних” (рис. 2.8). Морфометричні параметри лиманів, взначені за супутниковими знімками, наведені у табл. 2.2 [15].



Рис.2.8 - Лимани національного природного парку “Тузловські лимани”[15]

Позначення: 1 – Джантшейський, 2 – Малий Сасик; 3 – Малошаганський, 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.

З табл. 2.2 видно, що за площею всі лимани дуже різняться. Загалом, за прийнятою у гідрології класифікацією водойм за площею водної поверхні лимани НПП «Тузловські лимани» розподіляються на 8 малих (площа водної поверхні до 10 км²): Джантшейський, Малий Сасик, без назви, Магалевський, Мартаза, Будури, Курудіол, Солоний – та 5 середніх (площа водної поверхні 10,1-100 км²): Шагани, Алібей, Карачаус, Хаджидер, Бурнас. Власне для

НПП «Тузловські лимани» цей розподіл доцільно уточнити, розділивши всі лимани на два великих (Алібей та Шагани), три середніх (Карачаус, Хаджидер, Бурнас) та 8 малих.

Таблиця 2.2 - Морфометрична характеристика лиманів НПП "Тузловські лимани" [21]

Лиман	Довжина по осьовій лінії, км	Ширина, км		Загальний периметр, км	Довжина пересипу, км	Площа, кв. км	Найбільша глибина, м
		Середня	найбільша				
Джантшейський	5,9	1,4	6,0	21,0	6	8,0	1,2
Малий Сасик	0,8	4,3	6,0	11,9	6	3,4	1,2
Шагани	10,7	6,8	8,8	31,5	5,3	72,28	2,4
Малошаганський	2	0,7	0,9	7,1	2,3	1,32	0,6
Магалевський	2,4	0,6	0,8	7,2	1,6	1,46	0,4
Мартаза	2,3	0,4	0,7	5,6	0,8	0,86	0,8
Будури	3,7	1,0	2,2	12,4	2	3,55	1
Алібей	13,5	6,4	7,5	42	11,9	86,56	2,5
Карачаус	11	1,3	2,7	28,3	3,7	14,34	1,4
Хаджидер	5	2,4	2,8	14,3	2,2	11,8	1,4
Курудіол	3,9	1,6	2,8	13	3,6	6,42	0,8
Бурнас	8	3,2	3,8	22,3	4,3	25,37	1,6
Солоний	4,3	1,1	1,4	10,7	0,8	4,91	1,0

Глибини лиманів і об'єм води в них залежить від їх наповнення, в першу чергу, за рахунок зв'язку з Чорним морем, який відбувається за рахунок прорв, що виникають в піщаному пересипу між лиманами і Чорним морем в період штормів.

Солоність води в лиманах залежить від водообміну з Чорним морем та наявності водяного стоку в руслах малих річок Алкалія та Хаджидер. У 2019 році було проведено дослідження солоності воді в деяких лиманах і замкнених водоймах Парку. На табл. 3.3 показана солоність в порівнянні з питною водою з с.Баштанівка та з питною водою, що постачається водогоном в Одесі [19].

Таблиця 2.3 – Солоність воді в деяких водоймах НПП «Тузловські лимани» [19].

Точка відбору	Грам солі / 1 л води
Озеро Балатон (внутрішнє мале озеро)	80,0
Озеро Балатон (озеро «Око Посейдону»)	41,8
Лиман Бурнас (мис Калфа)	33,4
Лиман Шагани (біля Кордону)	31,0
Лиман Шагани (центр лиману)	32,0
Лиман Шагани (біля Бунгалю)	29,2
Чорне море (прибережна зона біля маяку «Шагани»)	13,7
Лиман Малий Сасик	11,9
Питна вода з с.Баштанівка	1,18
Питна вода з Одеського водогону	0,25

2.3 Ресурси морської берегової зони

Довжина піщаного пересипу, який відділяє лимани від моря, в межах НПП становить 44 км, його ширина на різних ділянках варіює від 50 до 350–400 метрів. Певні ділянки пересипу рекреанти використовують як пляжі [17].

Морські пляжі. Північно-західна частина Чорного моря характеризується широким розвитком пляжів. Складені вони в основному кварцовим середньо- і дрібнозернистим піском з незначною домішкою гравійно-галькового матеріалу і стулок раковин.

Природні пляжі розвинуті переважно в межах Тузловського пересипу лиманів, довжина якого складає до 44 км, ширина 50-400 м і висота 1,5-3 м над рівнем моря. Довжина Бурнаського пересипу складає 6 км, Алібейського – 14 км, Шаганського – 8,6 км. Середня ширина Бурнаського пересипу складає біля 190 м, при середній висоті 1,85 м, Алібейського – 236 м при середній висоті 1,78 м, а Шаганського – 185 м при висоті – 1,6 м. Північно-східна частина узбережжя активно розмивається і схильна до зсувів та обвалів, особливо в районі Лебедівки [23].

Пляжем називається первинна елементарна акумулятивна форма створена в зоні дії прибійного потоку. Верхня границя пляжу відрізняється межею заплескання найбільш крупних штормових хвиль, які повсюдно на абразійних берегах досягають підніжжя кліфу. Нижня границя пляжу не завжди може бути встановлена морфологічно з достатньою точністю. У переважній більшості випадків її відзначає початок голої поверхні бенча (рисунок 2.9).

Середній рівень моря розділяє пляж на підводну і надводну частини, які найтіснішим чином зв'язані між собою як за формою профілю, так і за складом матеріалу. У різні періоди року потужність і ширина цих частин можуть значно змінюватися одна за рахунок іншої.

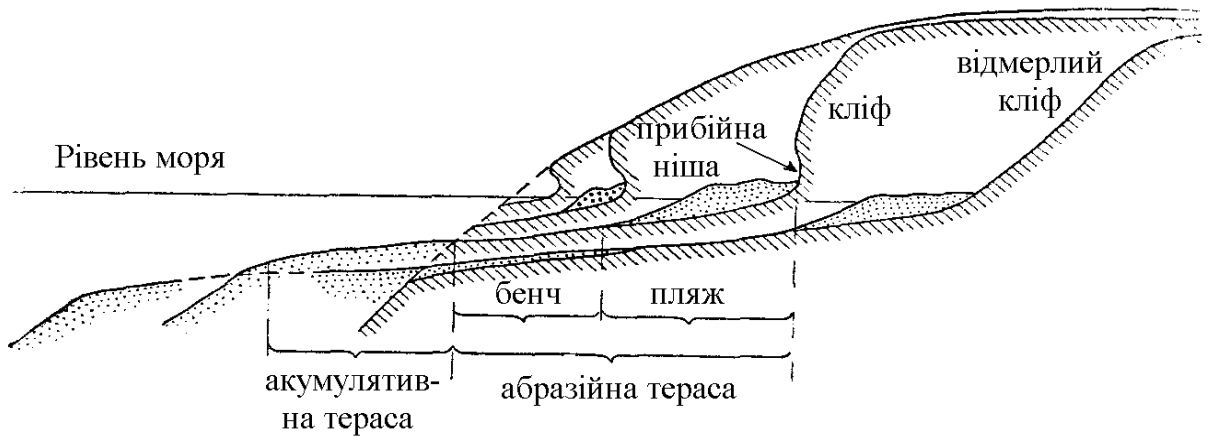


Рисунок 2.9 – Послідовні фази розвитку профілю берега [19].

Верхня межа пляжу відрізняється межею заплиску найбільш великих штормових хвиль, який повсюдно на абразійних берегах досягає підніжжя кліфа. Нижня межа пляжу не завжди може бути встановлена морфологічно з достатньою точністю. У переважній більшості випадків її відзначає початок оголеної поверхні бенча. Іноді при значному накопиченні наносів на підводному схилі, тут утворюється перегин схилу опуклий вгору, тобто плавний уступ, нижче якого на дні триває акумулятивна частина профілю.

Середній рівень моря розділяє пляж на підводну та надводну частини, які найтіснішим чином пов'язані між собою як за формою профілю, так і за складом матеріалу. У різні періоди року потужність і ширина цих частин можуть значно змінюватися одна за рахунок іншої. У досліджуваному районі встановлено, що в штормовий період (друга половина осені, зима і початок весни) ширина затопленої частини пляжу менше на 30-40% (іноді до 70%) середньої річної, а в літній, навпаки, більше на 40-50%. Іноді в сильний шторм вся надводна частина пляжу виявляється змитою і поновлюється в період після шторму.

В абразійних берегів ширина пляжів невелика - від 2 до 25 м, місцями - більше, особливо там, де процеси акумуляції привели до відмирання кліфів. Однак ділянки з широкими пляжами займають лише близько 2% загальної довжини абразійних берегів. На інших ширина пляжів настільки мала, що

допускає стійко високі швидкості відступу кліфів. Вузька ширина пляжів обумовлена малою кількістю наносів хвильового поля, що надходять із джерел живлення. Найкращі пляжі ПЗЧМ розташовуються в межах пересипів і кіс. Тут для відпочинку і прийняття пісочних ванн придатними є не тільки пляжі, а й вся поверхня акумулятивних форм. Вони характеризуються найбільш високою рекреаційної ємністю в порівнянні з пляжами у абразійних берегів [23].

Залежно від комплексу природних умов (гідродинамічного режиму, контурів ізобат і ухилів підводного схилу, запасів і складу наносів і ін.) ширина пляжу значно варіює вздовж усього фронту пересипів - від 10 до 70 м, найчастіше, від 20 до 40 м. Разом з тим, ширина пляжів відчуває штормові, сезонні, річні і міжрічні варіації, які обумовлені змінами, насамперед, гідродинамічного режиму берегової зони. Ці зміни характеризуються різними значеннями деформацій - горизонтальні найчастіше складають +/- 15-20м, а вертикальні +/- 1,5 м. На ці деформації, що мають хвильову природу, накладаються в приурезовій смугі мезоформи рельєфу, які постійно рухаються, в основному - офсет. При проходженні виступів цих форм на конкретному поперечному створі ширина пляжу збільшується на 10-20 м, а при проходженні угнутості зменшується але вже на 15-25 м. Отже, в підсумку розмах планових деформацій берегової лінії на даному створі може становити 30-45 м, а вельми рідко - до 75 м. Такі деформації сумірні з шириною основної частини пляжу, а іноді - з подвійною шириною, а тому може захопити частину еолової зони і активно розмивати кучугури [8].

На узбережжі пісок нагрівається найкраще в місяці з самим інтенсивним сонячним сяйвом з червня по серпень - зазвичай до обідніх годин і зберігає високу температуру протягом 4-5 годин.

Морська вода володіє цінними лікувальними властивостями, які проявляються і при звичайному купанні в морі, і, особливо, при лікувальному застосуванні спеціальних ванн, душів, інгаляцій та ін.

За допомогою морської води успішно лікують захворювання серцево-судинної системи, нервової системи та ін. Морською водою ефективно лікують і ряд органів травлення, використовуючи її в якості питної лікувальної води. Тому морська вода є важливим природним лікувальним ресурсом, що сприяє розвитку курортів даного регіону.

Морська вода з її солями і мікроелементами, повітря, насичене ними, - все це надає організму людини ні з чим не порівнянне відчуття бадьорості.

Сезонні коливання температури води пов'язані з впливом багатьох природних чинників. З одного боку вони відбуваються під впливом нерівномірного впливу в часі і просторі зовнішніх факторів, до яких відносяться коливання зовнішнього теплового балансу, річковий стік, водообмін з Середземним і Азовським морями. З іншого боку, позначається внутрішня реакція водойми на зовнішні впливи, пов'язана з його морфометрії, обсягом вод, циркуляцією і їх структурою.

Найменша середня місячна температура поверхневого шару води в прибережній зоні на гідрометеостанціях Приморське, Лебедівка спостерігається в лютому, що в цілому узгоджується із загальним ходом теплового балансу. Саме в лютому сумарне вихолодження моря досягає максимуму. Найменша середня місячна температура води $0,7^{\circ}\text{C}$ в лютому [23].

У березні в середньому починається прогрів прибережній акваторії, особливо інтенсивний в мілководних районах. Температура поверхневого шару прибережних вод у квітні значно вирівнюється на всьому протязі берегової зони району і стає близька до 8°C . У травні-червні триває швидкий прогрів вод. В цілому теплонакопичення триває до вересня. Максимум температури води настає у серпні. І лише в мілководних затоках в липні, одночасно з максимумом температури повітря, що свідчить про переважне тут вплив на температуру води теплообміну з атмосферою. Амплітуда коливань температури води під час згону досягає $10-12^{\circ}\text{C}$. У вересні починається вихолодження вод з випередженням в мілководних районах.

До вересня йде незначна зміна температури води, а з жовтня - значні перепади в бік її зниження.

Сезонний хід температури води найбільш яскраво виражений у мілководних районах. Розмах коливань річного ходу температури поверхневого шару прибережних вод досягає $19,9^{\circ}\text{C}$ [23].

Аналіз екстремальних значень середньої місячної температури води показує, що їх хід повторює сезонний хід середніх величин, що свідчить про обумовленість екстремумів великомасштабними кліматичними процесами, що протікають над всією ПЗЧМ і приводять до загального охолодження або потепління вод. Тільки в мілководних затоках зимові мінімуми розташовані асиметрично, що є наслідком льодоутворення та стабілізації температури води поблизу точки замерзання. У липні і серпні спектр розподілу середньої місячної температури становить $18-25^{\circ}\text{C}$. Слід зазначити, що для цього району характерна найбільш висока швидкість прогрівання та охолодження вод.

Концентрація солей у воді Чорного моря відрізняється від концентрації в інших морях. Воно слабкосолене. Самою низькою солоністю води характеризується північно-західна частина, в яку впадають великі річки. У поверхневих шарах солоність води досягає 13-14% [8].

2.4 Бальнеологічні ресурси

Лікувальні грязі (пелоїди) та ропа – унікальні природні ресурси лиманогирлових комплексів північно-західного Причорномор'я. В умовах теплого клімату посушливої степової зони в солоні мілководні лагуни і затоплені гирла берегової зони привносяться тонкодисперсні лесові маси; далі в ході складних біохімічних процесів будуються специфічні анаеробні ценози мікроорганізмів і формуються донні відкладення, збагачені органічною речовиною, сульфідами і сірководнем. Торфові, сапропелеві, мулові сульфідні, прісноводні глинисті мули, сопокві гідротермальні мули

складені із мінеральних та органічних речовин, що пройшли складні перетворення внаслідок фізико-хімічних, хімічних, біохімічних процесів та являють собою однорідну тонко дисперсну пластичну масу, яка застосовується у нагрітому стані для грязелікування. Бальнеологічні властивості мулових сульфідних пелоїдів визначають наступні фізико-хімічні показники: масова частка вологи, об'ємна вага, вміст сірководню, засміченість частинками діаметром більше $0,25 \times 10^{-3}$ м, напруга зсуву, липкість, питома теплоємність, вміст органічних речовин, вміст колоїдного комплексу, концентрація водневих іонів (рН), окиснювально-відновний потенціал (Eh). Кондиційні пелоїди виявлено в лиманах Бурнас, Алібей, Шагани. Запаси пелоїдів становлять 27186 тис. м³ (таб. 2.3).

Таблиця 2.3 – Запаси лікувальних мулових пелоїдів лиманів Тузловської групи [21]

Родовище	Запаси, тис. м ³	Використання
Лиман Бурнас	3214	Не використовується
Лиман Алібей	16986	Не використовується
Лиман Шагани	6986	Не використовується

За сучасною генетичною класифікацією лікувальні грязі (пелоїди) відносяться до середньо- і високомінералізованих слабкосульфідних хлоридних натрієвих чи магнієво-натрієвих мулових пелоїдів.

Донні відкладення лиманів і лагун представлено світло-сірими мулами, що містять дуже багато великої і дрібної мушлі. Над цими мулами залягають сірі, темно-сірі, а місцями чорні сульфідні мулові пелоїди, що належать, головним чином, до центральних частин водойм і місць, захищених від вітрів.

ДУ «Український НДІ медичній реабілітації і курортології МОЗ України» було проведено попередню бальнеологічну оцінку водойм

берегової зони межиріччя Дунай-Дністер, зокрема, визначався ряд показників відкладень пелоїдів (таб. 2.4). Всі поклади та ропа водоймищ мають важливий комплекс компонентів та сполук, різні мікроелементи (йод, бром, бор), які мають високу терапевтичну активність і після проведення комплексної медикобіологічної оцінки в перспективі можуть бути використані з лікувальною метою [23].

Таблиця 2.4 – Дані коротких аналізів відкладень водойм берегової зони межиріччя Дунай – Дністер [23].

Назва водойми	Колір	Запах	Питома вага	Масова частка вологи, %	Хлориди, %	Сірководень, %	Засміченість частинками, %	
							$d > 0,5 \cdot 10^{-3} \text{ м}$	$d > 0,25 \cdot 10^{-3} \text{ м}$
Бурнас	темно-сірий, чорний	H ₂ S	1,28-1,87	29,8-60,0	0,10-1,00	0,07-0,21	0,1-10,3	0,2-11,7
Алібей	—	—	1,23-1,38	25,0-55,0	0,58-0,80	0,04-0,21	< 0,1	0,14-6,5
Шагани	чорний	—	1,32-1,65	41,6-58,4	0,68-0,96	0,02-1,00	0,4-11,9	0,4-12,2
Малий Сасик	сірий, чорний	—	1,27-1,55	39,8-51,2	0,80-1,00	0,09-0,10	0,4-9,7	0,9-23,15
Джаншейський	чорний	—	1,26-1,54	39,2-55,2	0,51-1,10	0,07-0,11	0,7-11,7	1,9-19,6
Сасик	сірий, темно-сірий	—	1,11-1,95	30,6-60,6	0,20-1,03	0,01-0,24	0,1-18,8	0,6-20,7
Лагуна № 1 Жеребранської коси	темно-сірий, чорний	—	1,19-1,54	9,2-57,4	3,20-6,00	0,07-0,17	0,1-1,7	0,1-2,7

Найбільш вивченими на сьогоднішній день із родовищ пелоїдів Дунайсько-Дністровської групи лиманів є мулові сульфідні пелоїди лиману Бурнас. У 1992 р. було проведено детальну розвідку цього родовища з підрахунком запасів.

У результаті проведених фізико-хімічних, мікробіологічних і санітарно-бактеріологічних досліджень встановлено, що пелоїди лиману Бурнас за основними нормативними показниками відповідають вимогам, які

висуваються до якості пелоїдів, а тому можуть бути рекомендовані для лікувального використання.

По сучасній генетичній класифікації пелоїди лиману Бурнас відносяться до середньо- і високо мінералізованих слабкосульфідних хлоридних натрієвих чи магнеєво-натрієвих.

Пелоїдам і ропі лиману Бурнас було дано відповідну бальнеологічну оцінку і вони були рекомендовані до медичного використання курортом Лебедівка. На протязі 2006 р. Українським НДІ медичної реабілітації та курортології було продовжено комплексні дослідження (геологічні, фізико-хімічні, мікробіологічні, фізіологічні) пелоїдів лиману Бурнас щодо оцінки їх сучасного стану та перспектив використання у лікувальній практиці. Було досліджено поклади прибережної частини лиману в районі с. Лебедівка. Встановлено, що за фізико-хімічними показниками пелоїди відносяться до високомінералізованих, середньосульфідних і відповідають вимогам, що висуваються до якості пелоїдів. Іонний склад розчину пелоїдів хлоридний магнеєво-натрієвий з загальною мінералізацією 43,7 – 51,5 г/дм³. Вміст важких металів не перевищує фоновий вміст важких металів у ґрунтах. У покладах виявлено мікроорганізми, які приймають участь у пелоїдогенезі: сапрофітні бактерії – продуценти каталази, амоніфікуючі – продуценти аміаку та сірководню, маслянокислі та інші. Пелоїдам притаманна бактерицидна дія. Експериментальними фізіологічними дослідженнями встановлено, що пелоїди безпечні для організму при зовнішньому застосуванні, володіють біологічною активністю. Отже, виконаний комплекс доклінічних досліджень дозволяє визначити пелоїди прибережної частини лиману Бурнас перспективними для лікувального застосування і рекомендувати їх для подальшого комплексного вивчення з метою отримання медичного (бальнеологічного) висновку, а також рекомендувати стосовно виділеної ділянки провести перший етап геологорозвідувальних робіт щодо оцінки експлуатаційних запасів родовища з метою отримання спеціального дозволу на його експлуатацію.

Генезис лиманів і їхнє сучасне використання визначили різний ступінь їхнього зв'язку з морем, що, у свою чергу, пояснює різний гідрологічний режимі сольовий склад акваторії кожної водойми. Нижче приводяться дані по мінералізації і співвідношенню основних іонів у ропі деяких водойм (таб.2.5)

Таблиця 2.5 – Аналіз ропи лиманів Тузловської групи [21].

Водойми	Мінералізація	Співвідношення основних іонів	Водойми	Мінералізація	Співвідношення основних іонів
Сасик	M20	Cl 92 SO ₄ 8 Na 83 Mg 14	Алібей	M25,2	Cl 91 SO ₄ 8 Na 81 Mg 16
Шагани	M24,6	Cl 91 SO ₄ 8 Na 79 Mg 17	Бурнас	M45	Cl 18 SO ₄ 12 Na 76 Mg 20

Дослідження показали, що лікувальні грязі (пелоїди) практичного значення у значних кількостях залягають у північній частині лиману Сасик і лиману Бурнас. Особливу бальнеологічну цінність представляє ропа лиману Бурнас – йодо-бромний хлоридний магнієво-натрієвий, натрієвий розсіл. На відміну від мінеральних вод пелоїди дуже уразливі до зовнішніх дій. Оскільки пелоїди якоюсь мірою є «живим» субстратом, їх якісний склад залежить від дуже багатьох параметрів, головні з яких – мінеральний склад і розмір частинок, що поступають у чашу лиману, концентрація і якісний склад. Практичне використання ропи і пелоїдів лиманів на сьогодні неможливе без отримання медичного (бальнеологічного) висновку відповідно до Наказу МОЗ України № 243 [35].

У таблиці 2.6 наведені наявні джерела мінеральних вод та пелоїдів, існуюче їх використання та бальнеологічна оцінка, сольовий склад ропи, температура.

Таблиця 2.6 – Оцінка запасів і доступності бальнеологічних ресурсів [21].

Назва ресурсу	Одиниці виміру	Наявні запаси чи площа	Доступність для відвідувачів
Бальнеологічні:			
- мінеральна вода	куб.м/добу	-	-
- мінеральні гязі та мул	тис.куб.м	34 700	Доступно
Пляжі:			
Рассейка	га	32	Доступно
Катранка		12	Доступно
Лебедівка		23	Доступно

2.5 Флористичні ресурси

За геоботанічним районування України територія НПП «Тузовські лимани» знаходиться у Білгород-Дністровському геоботанічному районі типчаково-ковилових степів та рослинності солончаків та пересипів Ізмаїльсько-Білгород-Дністровського (Дунай-Дністровського) округу смуги типчаково-ковилових степів Приазовсько-Чорноморської підпровінції Причорноморської (Понтичної) степової провінції Євразійської степової області [30].

Відповідно до сучасного геоботанічного районування України та суміжних територій, територія НПП «Тузовські лимани» лежить в межах Дунайсько-Дністровського округу злакових та полиново-злакових степів та плавнів. Цей округ входить до складу Понтичної степової провінції Степової підобласті (зони) Євразійської степової області. Узагальнені дані щодо флористичного складу наводяться у таблиці 2.7.

Рослинність НПП «Тузовські лимани» відображає сучасний стан рослинності степової зони України, яка займає 4% всієї площі держави. У степу на агрофітоценози припадає 75% земельного фонду, а природна рослинність залишилася тільки на непридатних для окультурення землях. На території НПП «Тузовські лимани» у даний час присутні як культурна, так і природна рослинність. Культурна рослинність (агрофітоценози) оточує територію НПП зовні.

Таблиця 2.7 – Кількість видів рослин у флорі НПП «Тузовські лимани» [13].

Систематична група рослин	Кількість видів
ВИЩІ РОСЛИНИ	
<u>Судинні рослини</u>	
Покритонасінні (квіткові)	353
Голонасінні	2
Папоротеподібні	Не виявлено
Хвоцеподібні та плауноподібні	
<i>Разом судинних</i>	355
<u>Несудинні рослини</u>	
Мохоподібні	Не вивчались
<i>Разом вищих рослин</i>	355
НИЖЧІ РОСЛИНИ	
<u>Лишайники</u>	
<u>Одноклітинні та колоніальні водорості:</u>	
мікрофітобентос	65
фітопланктон	73
<u>Цианобактерії:</u>	
мікрофітобентос	16
фітопланктон	7
<u>Багатоклітинні водорості</u>	
Жовто-зелені	1
Бурі	2
Червоні	8
Зелені	16
<i>Разом цианобактерій та багатоклітинних водоростей</i>	188
ГРИБИ	
Міксоміцети	Не вивчались
Макроміцети	Не вивчались
<i>Разом нижчих рослин та грибів</i>	188
<i>Усього вищих і нижчих рослин та грибів</i>	543

Культурна рослинність в межах НПП представлена сільськогосподарськими угіддями інтенсивного використання: агрофітоценози представляють собою монодомінантні посіви сільськогосподарських однорічних пропашних культур: соняшника, пшениці, ріпака, кукурудзи та ін.

До природної (точніше, напівприродної) рослинності можуть бути віднесені лісова, степова, водна, болотна, галофітна, псамофітна. Лучна рослинність у НПП «Тузовські лимани» практично зовсім відсутня.

Лісова рослинність на території парку представлена лише штучними лісовими насадженнями. Штучні лісові масиви займають крайній схід території парку навколо с. Лебедівка, вздовж підвищеного узбережжя лиманів Алібей та Карачаус, біля лиману Джантшейський. Склад деревостанів представлений типовими для крайнього півдня України видами дерев та чагарників. Найбільший вік та найкращий стан мають деревні насадження навколо курорту Лебедівка, найгірші умови для зростання лісової рослинності склалися на узбережжі Джантшейського лиману. Тут частина деревних насаджень загинула. Також вздовж узбережжя лиманів подекуди зустрічаються окремі лінійні посадки дерев. Вони витримують значний антропогенний тиск, на деяких місцях фіксуються лише залишки пнів, або окремі, ще не зрубані дерева.

Штучні деревно-чагарникові насадження створені такими породами: біла акація, гледичія триколючкова, дуб звичайний, в'яз малий, клен польовий, клен звичайний, маслинка вузьколиста, шовковиця біла, ясен звичайний, софора японська, абрикос звичайний та ін. З кущів насаджені шипшина собача, свидина кров'яна, скумпія звичайна, бузина чорна, вишня повстиста та ін. [30].

Трав'яний ярус деревних насаджень представлений заростями сунічника наземного, тонконога вузьколистого та ін.

Степова рослинність займає відносно невеликі ділянки на підвищених краях урвищ по узбережжях деяких лиманів (Алібея та Бурнаса). Представлена, в основному, трансформованими полиново-злаковими степами. Лише на яру на узбережжі лиману Алібей збереглася ділянка з домінуванням ковили волосистої. Інші ділянки степу представлені типчakovими, житняковими угрупованнями, також витягнутими смугами вздовж узбережжя лиманів. Подекуди вузькі ділянки степової рослинності збереглися між краями урвищ та лісонасадженнями. Всі ділянки степової рослинності в межах парку необхідно взяти під особливу охорону через те, що взагалі степова рослинність в Україні є

найбільш знищеною, тому що вона зростає на найбільш цінних для сільського господарства ґрунтах, які, де можна, вже розорані. Взагалі степові угруповання характеризуються найбільшим біорізноманіттям, порівняно з іншими типами рослинності. Ті ділянки степової рослинності, що збереглися у парку, можуть бути донорами насіння для інших територій, де слід відновити степову рослинність. Вона здатна виконувати протиерозійні функції, що особливо важливо для території парку, де на значному протязі берегів лиманів спостерігається ґрунтова ерозія.

Болотна рослинність в межах парку представлена лише заростями очерету. Угруповання очерету є досить одноманітними – вони представлені лише однією асоціацією – чистими заростями очерету. Ці угруповання приурочені до берегів прісних лиманів та пониззя малих річок, які впадають у лимани.

Галофітна рослинність в НПП «Тузловські лимани» займає найбільші площі. Вона приурочена, в основному, до знижень рельєфу, але зустрічається і на підвищених берегах лиманів.

В залежності від характеру та ступеню засолення ґрунтів розрізняють справжню солончакову, солонцеву та лучно-галофільну рослинність. Всі ці класи формацій присутні у НПП «Тузловські лимани». Справжня солончакова рослинність охоплює рослинні угруповання, що розвиваються на солончакових ґрунтах, загальний вміст розчинних солей в яких становить, як зазвичай, більше ніж 1% [13].

Псамофітна рослинність розвивається на пісках. У НПП «Тузловські лимани» піски поширені на приморських пересипах та лиманних косах. Вони сформовані, головним чином, за рахунок винесення піску та черепашки прибережними морськими течіями, а також матеріалів руйнації берегів за рахунок виносів річок і балок, а також делювіальних зносів з материкових берегів, що лежать над косами. Тому ці утвори за геологічним віком є молодими. Ширина піщаної коси між морем та лиманами становить 100-150м. Значна різноманітність в ґрунтовому покриві приморських пісків

впливаєна різноманітність сформованого на них рослинного покриву. Приморські піски представлені піонерною рослинністю в зоні морського прибою, рослинністю літорального піщаного валу, рослинністю вершин прибережних дюн, рослинністю знижених піщаних луговин та солончакуватими болотами на літоральних пісках [17].

2.6 Фауністичні ресурси

Тваринний світ Тузловської групи лиманів – важлива ланка біорізноманіття. Наявність рідкісних видів, занесених до Червоної книги України (ЧКУ), зобов'язує Україну в рамках створеного НПП розробити та встановити особливий охоронний режим для збереження цього унікального природного об'єкту.

Досліджуваний комплекс причорноморських лиманів має величезне значення для підтримання біологічного різноманіття не лише регіону, а й у світовому масштабі, оскільки слугує місцем гніздування, зимівлі та зупинки підчас сезонних міграцій великої кількості водно-болотних птахів, а також перебування ряду видів з ЧКУ та Європейського Червоного списку (ЄЧС). Взагалі, ця територія виконує важливу роль в природному функціонуванні та взаємодії прибережних екосистем Чорного моря.

Досить висока різноманітність тварин на території НПП можна пояснити наявністю різних біотопів, які включають ліси, степи, агроценози, водойми та інтрозональні ділянки (табл. 2.8). При цьому традиційно агроценози є досить бідними у зв'язку з тим, що тут переважають монокультури. Також розмаїття живого знижується при сильному антропогенному навантаженні – будівництві, розорюванні, хімізації, накопиченні на території металобрухту, залишків паливо-мастильних матеріалів і т. ін.

Група членистоногих є в природі дуже численною – як в сенсі кількості видів, так і в сенсі біомаси в біоценозах. Основні представники

членистоногих в наземних екосистемах – це павуки, кліщі, багатоніжки та комахи. На жаль, спеціальних досліджень з інвентаризації членистоногих Тузловських лиманів не проводилося – є тільки фрагментарні дослідження, насамперед, співробітників та студентів кафедри зоології Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова.

Таблиця 2.8 – Кількість видів тварин у фауні НПП [17].

Систематична група тварин	Кількість видів
ХРЕБЕТНІ ТВАРИНИ*	
Ссавці	37
Птахи	277
Плазуни	8 – 12
Земноводні	5 – 8
Круглороті та риби	4 – 19
<i>Разом хребетних</i>	321 – 353 види
БЕЗХРЕБЕТНІ ТВАРИНИ **	
Гідроїдні поліпи	2
Черви плоскі	1
Черви круглі	2
Черви кільчасті	10
Ракоподібні	10
Павукоподібні***	30 – 60
Багатоніжки	2 – 5
Комахи	>1000
Молоски	14
Губки	1
Мшанки	1
Водні личинки комах	2
<i>Разом безхребетних</i>	1075 – 1108 видів
<i>Усього тварин</i>	1396 – 1461 вид

Примітки:

- * перша цифра – кількість вже встановлених видів таксону, друга цифра – кількість видів, які ймовірно мешкають на території.
- ** дослідження безхребетних тварин практично не проводились, число видів орієнтовне.
- *** тільки павуки ті іксодові кліщі.

Більшість зареєстрованих членистоногих – це павуки, 2 види відносяться до багатоніжок, 10 видів – це представники комах (твердокрилі та перетинчастокрилі), та 10 родів – ракоподібні [17].

На території зустрічаються 277 видів птахів, що входять до 19 рядів. Частина з вказаних видів птахів гніздиться чи зимує на лиманах Тузловської групи, більшість – мігрує через вказану територію. Деякі види, що були

масовими, на сьогоднішній день є досить рідкісними і реєструються не кожного року. Наприклад, дрохва, дерихвіст степовий, лежень.

Всього на території НПП орієнтовно мешкає (гніздиться, зимує або мігрує) 59 видів птахів, що занесені до ЧКУ та 9 видів з ЄЧС.

Ссавці представлені 37 видами 9 рядами. Наданий список потребує уточнення – наприклад на території можливе мешкання ще декілька видів кажанів (вухань, ночниця, підковики та ін.), гризунів (ховрахи, сліпаки та ін.), хижаків (тхорі, шакали) та ін. В той же час сучасний стан ссавців, занесених до ЧКУ (9 видів) та ЄЧС (11 видів) потребує спеціальних додаткових досліджень.

Проблемою для хребетних тварин Тузловської групи лиманів є збільшення хижих тварин - свійських або здичавілих кішок та собак, а також інтродуцентів - єнотовидного собаки та шакала.

Умовою створення території, яка заслуговує на охорону, є велике видове різноманіття, наявність рідкісних та корисних видів, та таких, що занесені до Червоних списків (України, європейського (ЄЧС), міжнародного (МСОП)). Наявність видів з Червоної книги є показником цінності біогеоценозу. В період останніх 15 років на обстежуваних ділянках різні автори виявили 9 об'єктів, які охороняються, що становить 5% від комах занесених до ЧКУ: емпуза піщана, красотіл пахучий, вусач земляний хрестоносець, брахіцерус зморшкуватий, махаон, подалірій, криптохіл кільчастий, ксилокопа звичайна, ктир велетенський.

3 ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»

3.1 Історичні об'єкти на території Парку та на суміжній з ним території

Історія Татарбунарського району сягає в сиве минуле. Цю місцевість відрізняє рідкісне явище природи - фонтани, які самі б'ють зі скель на височині і дають початок річці. Саме це сприяло виникненню поселень упродовж тисячоліть у жаркому безлісому степу. Цією територією проходив один з «шовкових шляхів» з Азії до Європи.

Основним доказом проживання людини в цій місцевості, є численні кургани, розкидані по всій Бессарабії, в тому числі і навколо м. Татарбунари. Кургани свідчать про те, що тут проживали люди ще у II – IV тис. до н.е. [36].

Ці землі населяли: кіммерійці (IV – I тисячоліття до н.е.), скіфи (IV століття до н.е – початок I тисячоліття), сармати, гуни, половці, татари, болгари, слов'яни (тиверці, угличі), греки, молдавани, турки тощо. На території м. Татарбунари і в околицях виявлені залишки поселень і курганні поховання доби бронзи (III – початок I тисячоліття до н. е.), скіфські поховання (V – IV століття до н. е.) та поселення черняхівської культури (II – V століття н. е.), у тому числі й на суміжній з Парком території.

На території Татарбунарського району розташовані залишки Троянового валу, що будувався починаючи з I – II ст.н. е. Нижній Троянів вал розташований на території Молдови та України. Починається він у Вулканештському районі Молдови і доходить до західного берега лиману Сасик, тобто знаходиться не на території Парку, а неподалік).

На території села Жовтий Яр (до 1944 р. – Сарияри) – виявлено поселення часів пізньої бронзи (кінець II – початок I тисячоліття до н. е.) та перших століть н. ери, та кургани кочових племен XI—XIII століть.

На території Тузлів у 1959-1960 рр. знайдені рештки давніх поселень доби пізньої бронзи (кінець II тисячоліття до н. е.) і черняхівської культури перших століть н. е.. Недалеко від села, в зруйнованому кургані, відкопано поховання дитини печеніга, де знайдено золоті прикраси XI століття [36].

На території району всього пам'яток історії – 62 одиниці (табл.3.1). Оцінка історико-культурних ресурсів НПП та суміжної території: середньо-атракативні.

Таблиця 3.1 - Пам'ятки народної та сучасної архітектури, меморіальні об'єкти, музеї, історико-культурні центри, культові пам'ятки [21]

Назва об'єкту	Дата будівництва, автор	Місце знаходження	Стан та загрози збереженню
Пам'ятки національного значення			
Траянів вал	Римський час	Болградський, Ізмаїльський, Кілійський, Татарбунарський райони	під загрозою
Пам'ятки обласного значення			
Група курганів		с. Білолісся	під загрозою
Залишки черняхівського поселення	II-V ст. н.е.	с. Борисівка	під загрозою
Поселення доби бронзи	II тис. до н.е.	с. Борисівка	під загрозою
Слов'янське городище	X-XI ст. н.е.	с. Борисівка	під загрозою
Мезолітична стоянка	13-8 тис років тому	с. Дивізія	під загрозою
Поселення доби пізньої бронзи	кін I – поч. II тис. до н.е.	с. Жовтий Яр	під загрозою
Кургани	XI-XIII	с. Жовтий Яр	під загрозою
Поселення доби пізньої бронзи	кін I – поч. II тис. до н.е.	с. Лиман	під загрозою
Поселення усатівської культури	III тис. до н.е.	с. Нерушай	під загрозою
Поселення доби бронзи	II тис. до н.е.	с. Нерушай	під загрозою
Залишки черняхівського поселення	III-V ст. н.е.	с. Нерушай	під загрозою
Поселення доби пізньої бронзи	III-V ст. н.е.	с. Струмок	під загрозою
Слов'янське городище	X-XI ст. н.е.	с. Струмок	під загрозою
Поселення доби пізньої бронзи	III-V ст. н.е.	с. Трапівка	під загрозою
Слов'янське городище	X-XI ст. н.е.	с. Трапівка	під загрозою
Меморіальні пам'ятки			
Пам'ятник героям Татарбунарського повстання	1960	м. Татрбунари	задовільне
Музеї, історико-культурні центри			
Татарбунарський історико-краєзнавчий музей	1960		задовільне
Культові пам'ятки			
Жіночий Спасо-Преображенський монастир		с. Глибоке	задовільне
Собор Різдва Пречистої Богородиці		с. Лиман	задовільне
Свято-Миколаївська церква		с. Тузлі	задовільне

3.2 Історична цінність території

Територія національного природного парку «Тузловські лимани», як і прилегла до нього територія, мають велику історичну цінність, оскільки там знаходиться багато об'єктів культурної спадщини.

З кінця 40-х років починають розкопуватися кургани і лише у середині 60-х років, у зв'язку з будівництвом Татарбунарської зрошувальної системи, на захід від лиману Сасик розвернулися великі роботи по розкопці курганів. Знахідки залишків дерев'яних колісниць у села Вишневе з цільними, без спиць, колесами, кам'яні статуї людей або людиноподібних богів із зброєю в руках (антропоморфні стели), залишки укріплених поселень мідно-кам'яного століття дозволяють стверджувати, що племена ямної культури займалися не тільки полюванням, але і скотарством.

Наконечники стріл, копій, дротиків, залишків луків і шабель – найпоширеніші і частіші знахідки в курганах Причорномор'я. У похованні знатного печеніга 12 століття у села Трапівка знайдений пояс, що складається з набору срібних блях, наконечника і пряжки, з вишуканими рослинними орнаментами [36].

Залишки монет знайдені в одному з поховань середньовічного могильника у села Дивізія. Аналогічні знахідки були біля сіл Нерушай, Новоселиця і Кочкувате.

Деякі знахідки зберігаються в історико-краєзнавчих музеях району і області. Татарбунарський історико-краєзнавчий музей був заснований в 1960 році. Спочатку музей називався музеєм історії Татарбунарського повстання проти окупації Румунією в 1924 році. Сьогодні в історико-краєзнавчому музеї діють 8 залів та картинна галерея. Кожен зал присвячений певному періоду історії краю та його відомих мешканців. Для огляду представлені матеріали, пов'язані з археологією краю, історією його заселення, предмети побуту та знаряддя праці XVII – XX ст.

Край, заселення якого відбувалося численними народами починаючи від кіммерійців, скіфів, половців, татар, турків і закінчуючи задунайськими запорожцями, відставними солдатами російської армії, нащадки яких сьогодні населяють район.

3.3 Культурна привабливість регіону

Татарбунарській район розташований в південно-степовій частині Бессарабії, яка одержала назву Буджак (татарське – кут). Назви в цій місцевості відображають величну історію краю, що поселив у себе представників 47 національностей, які наситили край своїм колоритом і створили унікальну суміш слов'янських, тюркських і романських культур.

Саме розмаїття та тісне переплетення культур різних народів, що проживають наразі у Татарбунарському районі, є привабливим для туристів, які прагнуть відкрити для себе Бессарабію. Українська, молдовська, болгарська, гагаузька, єврейська, вірменська, грузинська, німецька кухні, а також багатьох інших народів, стали улюбленими стравами цієї місцевості і тому любителі смачно-турів залюбки відвідують цей регіон, знайомлячись із стравами, піснями та культурою цього багатонаціонального краю.

Велика кількість різноманітних народних промислів мала місце на цих землях: вівчарство, виноградарство та виноробство, лозоплетіння, ковальство, вишивання, заготівля та вироби з очерету та інші. Але до наших часів збереглися переважно ковальство та вишивання.

Інтерес до художньої обробки металу не послабився у районі і сьогодні на його території діє кілька майстерень, які виготовляють як вироби для господарчих потреб та побуту, так і декоративні речі, які є справжніми витворами мистецтва.

Із давніх часів жінки цього краю намагалися передати його красу різними засобами, одним з яких було вишивання. Вишиванки, як українські обереги, пройшли крізь віки і нині символізують чистоту почуттів, глибину

безмежної любові до своїх дітей, до всіх, хто не черствіє душею. Український рушник і є містком між минулим та майбутнім. А відомі цього краю майстрині доносять до нас у своїх роботах минулу красу та відображають сьогоденну мальовничість Буджацького краю.

Цікавими для туристів є й такі пам'ятні споруди як пам'ятники Татарбунарським повстанцям, Пушкіну, Барінову, меморіал загиблим воїнам у Другій Світовій війні, Татарбунарський районний історико-краєзнавчий музей, сільська садиба «У Меланії», що знаходиться в м. Татарбунари.

Музеї району зберегли в собі всі таємниці та його історію, наприклад, Татарбунарський історико–краєзнавчий музей. Основні теми експозиції – етнографія, Татарбунарське повстання 1924р., період Другої Світової війни, епоха колгоспів (історії життя та розвитку краю в цілому), спортивна слава Татарбунарщини, творчість митців та поетів рідного краю.

Особливе місце займає картинна галерея, яка розташована у трьох залах, де представлені роботи Одеського художника Віктора Шарапенка (1916 -1989 рр.) – більше 150 робіт: масло, акварель.

Щорічно в районі проводяться різноманітні культурні заходи, які сприяють збереженню народних традицій та приваблюють любителів подієвого туризму:

- фестиваль молдавської культури «Мерцішор» – 1 березня;
- раз на два роки обласний фестиваль духових оркестрів – друга декада травня;
- свято «Івана Купала» – липень;
- фестиваль народної творчості «Бессарабський вінок» – жовтень;
- фестиваль-конкурс «Грай гармонь» – червень;
- фестиваль-конкурс сімейних колективів району – вересень;
- свято української пісні «Пісня – душа народу» – листопад;
- свято з нагоди Дня міста Татарбунари – серпень;
- районний фестиваль-конкурс дитячої та юнацької творчості «Ранкова зіронька», який проводиться у трьох вікових категоріях.

4 ОСНОВНІ ВИДИ ТА НАПРЯМИ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НПП «ТУЗЛОВСЬКІ ЛИМАНИ»

4.1 Створення умов для організованого та ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності

Відповідно до Положення про НПП «Тузловські лимани» та Закону України «Про природно-заповідний фонд України», одним із важливих завдань Парку є створення умов для організованого та ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони природних комплексів та об'єктів; забезпечення попиту рекреантів на загальнооздоровчий, культурно-пізнавальний відпочинок, туризм, любительське та спортивне рибальство відповідно до режиму території Парку тощо [1].

Відповідальним за цей напрямок роботи у НПП є відділ рекреації та еколого-освітньої роботи, який розробляє пропозиції щодо створення туристичних маршрутів, еколого-освітніх стежок, рекреаційних зон та їх інфраструктурного облаштування.

При створенні умов для організованого та ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності Парк керується трьома принципами, які обов'язково мають бути дотримані: безпека, комфорт та естетичність. Насамперед відвідувачі Парку повинні бути у повній безпеці, для них повинні бути створені хоча б базові умови для їх комфортного перебування на території НПП, а усі елементи інфраструктури повинні гармонійно вписуватися в ландшафт, а не паплюжити його. Саме тому для створення альтанок, лавок, навісів, скрадків та інших елементів інфраструктури господарський відділ Парку максимально використовує природні матеріали: очерет, дерево, камінь.

Наразі окрім адміністративної будівлі НПП «Тузловські лимани», яка знаходиться в м. Татарбунари, Парк має візит-центр, облаштований на базі

Кордону «Тузловська Амазонія» (пункту постійної охорони неподалік рекреаційної зони «Расейка» Лиманської ОТГ), де відвідувачі Парку можуть отримати детальну інформацію про діяльність установи, її історію, флору, фауну (рис.4.1.)



Рис.4.1- Кордон «Тузловська Амазонія»

Для відпочинку рекреантів облаштовані рекреаційні ділянки. На території «Тузловської Амазонії», Шаганське природоохоронне науково-дослідне відділення (ПОНДВ) облаштована рекреаційна ділянка «Пелікан», де розміщена велика затишна альтанка, орнітологічна вежа, вбиральні. Також тут визначена територія для встановлення наметів (рис.4.2)

На території Бурнаського ПОНДВ, на Лебедівці облаштована рекреаційна ділянка «0 кілометр». Тут, на березі мальовничого лиману Бурнас встановлено інформаційно-туристичний знак-пам'ятник «0 кілометр Тузловського пересипу» та гарна лавка, на якій рекреанти люблять відпочивати, спостерігаючи за чарівними світанками та заходами сонця (рис. 4.3). Поруч встановлений інформаційний щит із загальною інформацією про Парк, правилами поведінки та контактами установи.



Рис.4.2 – Рекреаційна ділянка «Пелікан»

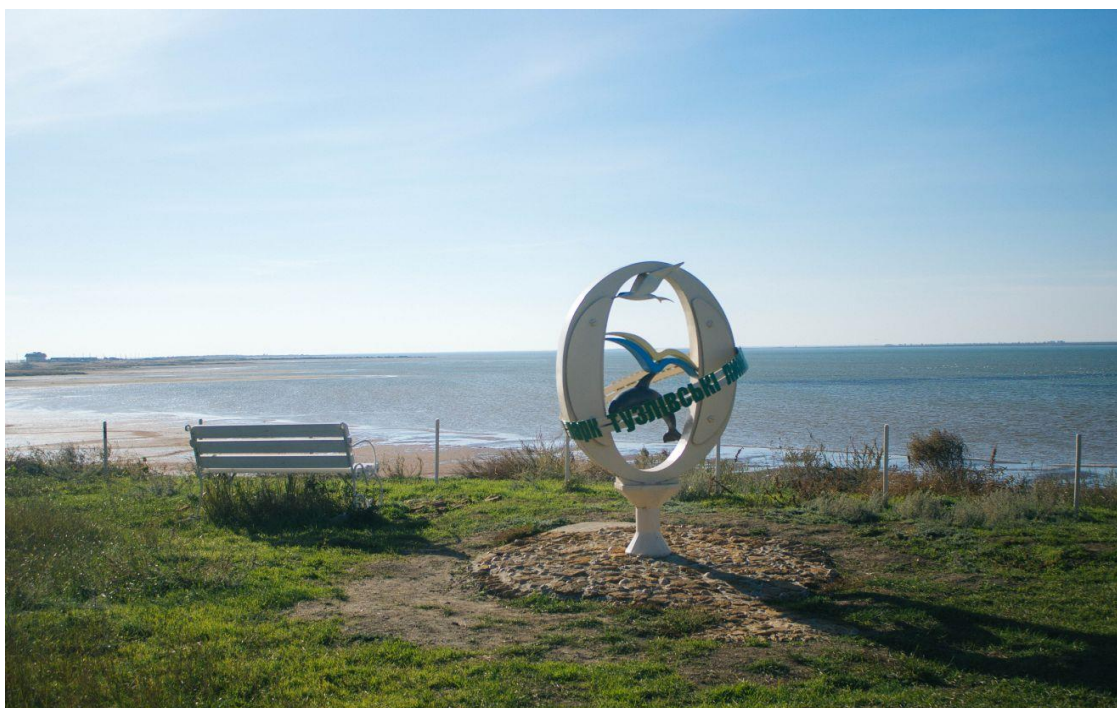


Рис.4.3. Рекреаційний пункт «0 кілометр»

Для того, щоб відвідувачі Парку знали як не зашкодити довкіллю під час відпочинку та вберегти себе від травмування, укусів тварин та інших неприємних несподіванок, на маршрутах та в найбільш відвідуваних місцях співробітники Парку встановлюють інформаційні щити з правилами поведінки та важливою інформацією, у тому числі контактами, за якими можна дізнатися про туристичні маршрути або, наприклад, повідомити про виявлені правопорушення (рис.4.4).



Рис. 4.4 - Інформаційний щит, встановлений поруч з інформаційно-туристичним знаком «0 кілометр Тузловського пересипу»

Щоб зорієнтуватися на туристичному маршруті, потрапити до пляжу чи бунгало, встановлені вказівники, які підкажуть туристам, в якому напрямку треба рухатися, щоб дістатися бажаної локації (Рис.4.5).



Рис 4.5 - Вказівник та охоронний знак, встановлений на піщаному пересипі поблизу маяка

Для того, аби зацікавити туристів, на території Парку створюються різноманітні арт-об'єкти, скульптури та фотозони. Встановлений на березі лиману Шагани старий риболовецький човен став для туристів улюбленою фото-зоною, як і декорований човник на лимані Бурнас (рис.4.6.)



Рис.4.6.- Риболовецький човен, який став фотозоною та місцем відпочинку на березі лиману Шагани

Для спостереження за скупченням великих зграй пернатих співробітники Парку облаштовують спеціальні бунгало (скрадки), які дають можливість бердвотчерам та звичайним туристам милуватися пташиним розмаїттям, робити гарні світлини та знімати відео. Затишні скрадки не лише роблять відвідувачів непомітними для птахів, а й дають можливість сховатися від спеки в жаркий день, а в прохолодний – від вітру (рис.4.7)



Рис. 4.7 - Бунгало на березі лиману Шагани

Розвиток рекреаційної діяльності на території Парку багато в чому залежить від залучення до цієї справи туристичних операторів, комерційних організацій і місцевої громади, насамперед, місцевих підприємців. Залучаючи як партнерів представників бізнесу, які працюють і надають послуги у різних галузях (туристичній, харчовій, транспортній, розважальній тощо), Парк здатен створити якісний туристичний продукт та залучити якомога більша туристів.

Наразі НПП «Тузловські лимани» налагодив співпрацю з туристичними операторами Одещини, Вінниччини, Миколаївщини, які

залюбки привозять туристів відвідати цікаві та пізнавальні туристичні маршрути Парку та покупатися в чистому морі з білим піщаним узбережжям.

4.2 Обґрунтування і встановлення допустимих антропогенних (рекреаційних) навантажень на території

Для НПП «Тузловські лимани» нами було розраховано індекс рекреаційності ландшафтів (I_p) [17]. Цей індекс доцільно визначати за формулою

$$I_p = (s_i + s_j) / S \cdot 100 \%, \quad (4.1)$$

де s_i – площа ландшафтів придатних для рекреаційного використання;

s_j – площа ландшафтів потенційно придатних для рекреаційного використання;

S – загальна площа регіону.

За величиною індексу рекреаційності ландшафтів виділяють наступні групи територій: з низькою (до 10 %), середньою (11-25 %), високою (26-50 %) і надвисокою (більше 50 %) рекреаційністю.

Площа ландшафтів, придатних для рекреаційного використання, - це зони стаціонарної та регульованої рекреації. Для НПП – це 18,33% території Парку. Площа ландшафтів, потенційно придатних для рекреаційного використання, - це господарська зона (44,33% площі НПП).

Застосування такого підходу дозволило нам диференціювати територію НПП «Тузловські лимани» за ступенем її сприятливості для організації рекреаційної діяльності як надвисоку – 62,66%.

В цілому для Татарбунарського району індекс рекреаційності ландшафтів високий 49,1% , а для Одеської області в цілому він також високий і складає 30,4%.

Територія НПП «Тузловські лимани» включає в себе особливо цінні

природні комплекси та об'єкти, які мають природоохоронні, наукові, екологічні, історичні, естетичні, рекреаційні цінності, що виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу.

Природоохоронне законодавство передбачає обмежене використання територій та об'єктів ПЗФ у рекреаційних, просвітницьких, і культурних цілях. Рекреаційне використання природних ресурсів територій ПЗФ потребує певних регулятивних заходів. Регулювання рекреаційного навантаження це один з методів збереження, раціонального використання і відтворення природних комплексів, ландшафту, стану рослинного і тваринного світу, культурної і естетичної цінності об'єктів і територій ПЗФ. Таке регулювання неможливе без встановлення науково-обґрунтованих і виважених нормативів рекреаційного навантаження на природні комплекси ПЗФ у тому числі і НПП «Тузловські лимани». Проте, існуючі на даний час нормативи, що лімітують рекреаційні навантаження на природні комплекси, не становлять єдиних підходів [26].

Національний природний парк - це така категорія територій ПЗФ, для якої рекреаційна (а також освітня, виховна) функція є цільовою. Здійснення рекреаційної діяльності є одним із завдань, що покладаються на заповідний об'єкт при його створенні (оголошенні).

Рекреаційна діяльність в межах територій НПП «Тузловські лимани» здійснюється з урахуванням вразливості природних комплексів та окремих його компонентів, особливо рідкісних та зникаючих видів рослин, тварин, рослинних угруповань та типів природних середовищ, що занесені відповідно до: Червоної книги України, Зеленої книги України, Додатків I та II Бернської конвенції, Додатку I Боннської конвенції, Додатків I та II Вашингтонської конвенції (СІТЕС), ЄЧС тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі. А також з врахуванням функціонального зонування території установи ПЗФ та відповідно до положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів ПЗФ

України. Для рекреаційного використання виділені зони: регульованої рекреації, стаціонарної рекреації, господарська, буферна.

За основний критерій рекреаційного впливу, на природні комплекси територій ПЗФ, розглядається вплив відвідувачів на рослинну компоненту території.

Показники максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси можуть використовуватись як один з критеріїв функціонального зонування території установи ПЗФ, планування діяльності установи ПЗФ, визначення обсягів робіт для облаштування та благоустрою відповідних зон, можуть враховуватись при організації охорони території, дослідженні рекреаційного впливу, організації рекреаційних та еколого-освітніх заходів тощо. Показники максимального рекреаційного навантаження повинні використовуватись в процесі розрахунку рекреаційної ємності території чи об'єкту ПЗФ; вони є основою розрахунку лімітів рекреаційного використання природних ресурсів у межах територій та об'єктів ПЗФ. НПП «Тузловські лимани» знаходиться у Причорноморсько-Приазовському південно-степовому окрузі. Районі, з типчаково-ковилловими, полинно-злаковими степами, дунайськими плавнями і солончаковою рослинністю. Лісорослинні умови на вододілах характеризуються пануванням сухих і свіжих сугрудків і грудів, на еродованих схилах – дуже сухих і сухих сугрудків. По від'ємних елементах рельєфу сформувались свіжі, вологі та зрідка мокрі місця. За складом переважають білоакацієві (50%), дубові (20%) і ясеневі деревостани (10%). При закладці полезахисних лісових смуг використовували швидкоростучі породи: акація біла, гледичія, софора японська, ясен зелений, ільмові, а також клени гостролистий, польовий, ясенелистий, явір і дуже рідко – дуб черешковий. В останні два десятиріччя широко застосовують горіх грецький.

На території НПП «Тузловські лимани» можна виділити 2 типи ландшафтів: лісовий і нелісовий відповідно до «Методичних рекомендацій щодо визначення максимального рекреаційного навантаження природних

комплексів і об'єктів у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом» [37].

Так, до лісового типу ландшафту природних комплексів ПЗФ віднесені: ліси, чагарники, залісненні прибережні зони, тощо.

До нелісового типу ландшафту природних комплексів віднесені: степовий і лучний фітоценотичний фонд; полонини, пасовища, галявини, заплави річок, незалісненні прибережні зони, яри, балки, пагорби.

Відповідно до типу ландшафту окремого природного комплексу або об'єкту ПЗФ методичними рекомендаціями передбачено визначення його ступеню стійкості та стадії дигресії, оскільки максимальне рекреаційне навантаження окремо взятого об'єкту ПЗФ залежить також від цих показників. Максимальне рекреаційне навантаження в день на ділянці площею 1 га визначено на перетині осей параметрів відповідного ступню стійкості та стадії дигресії матричної.

Величиною максимального рекреаційного навантаження природних комплексів та об'єктів враховано вільне відвідування їх рекреантами; тобто навантаження на природний комплекс під час вільного пересування по території, періодичні зупинки, огляд цікавих місць, тощо. Розрахунок нормативів не передбачає знищення або пошкодження флори: ламання гілок і дерев, зривання квітів, знищення будь-яких представників фауни, свідоме засмічення, розведення багаття, завдання інших видів шкоди природним комплексам. Величини максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси і об'єкти Дунай-Дністровського району Причорноморсько-Приазовського південно-степового округу природних ландшафтів представлені в таблиці 4.1.

Нормативні значення рекреаційного навантаження залежать в основному від природних ландшафтів та сезону року. Найбільшу опірність на вплив рекреаційного навантаження мають приморські природні комплекси, найменшу - низовинні. Рекреаційне навантаження влітку є вищим, ніж зимою. Для різних природних комплексів рекреаційне навантаження зимою

коливається від 20% для приморських до 80% для гірських територій відносно літнього періоду, що пов'язано із специфікою рекреаційної діяльності в різні сезони року [26].

Таблиця 4.1 – Максимальне рекреаційне навантаження на природні комплекси у межах ПЗФ України [26]

Зонально-регіональний розподіл природних ландшафтів	Ступінь стійкості	Максимальне рекреаційне навантаження в залежності від стадії дигресії, люд.-день/га				
		I	II	III	IV	V
Тип ландшафту:	1	36,7	29,1	16,7	9,0	3,7
– парковий (в перспективі)	2	22,9	18,2	10,4	5,6	2,3
	3	11,5	9,1	5,2	2,8	1,1
	4	3,7	2,9	1,7	0,9	0,4
	5	1,8	1,5	0,8	0,4	0,2
	1	22,0	17,5	10,0	5,4	2,2
– лісовий	2	13,8	10,9	6,3	3,4	1,4
	3	6,9	5,5	3,1	1,7	0,7
	4	2,2	1,7	1,0	0,5	0,2
	5	1,1	0,9	0,5	0,3	0,1
	1	17,4	13,8	7,9	4,2	1,7
– нелісовий	2	10,9	8,6	4,9	2,7	1,1
	3	5,4	4,3	2,5	1,3	0,5
	4	1,7	1,4	0,8	0,4	0,2
	5	0,9	0,7	0,4	0,2	0,1

Примітка. Методичні рекомендації визначення максимального щоденного рекреаційного навантаження на водні об'єкти не враховують.

Виходячи з даних літературних джерел [26,37] встановлені нормативні показники рекреаційного навантаження для різних природних комплексів України (табл. 4.2).

Розрахунок рекреаційної місткості курортно-оздоровчої або іншої території, що використовується для рекреаційно-туристичної діяльності, базується на нормах рекреаційного навантаження - допустимої кількості рекреантів на одиницю площі, які одночасно можуть перебувати на даній території і не викликати негативних наслідків у природному середовищі.

За методикою визначення рекреаційної місткості території, розробленою М.В. Копачем [38], норма рекреаційного навантаження

залежить від типу природних ландшафтів, сезону року, функціональної спрямованості рекреаційного використання території.

Таблиця 4.2 Нормативні показники рекреаційного навантаження на природні комплекси [38]

Природні комплекси	Нормативи рекреаційного навантаження (осіб/км ²)					
	літо			зима		
	мін.	макс.	середнє	мін.	макс.	середнє
Приморські	300	500	400	60	100	80
Озерні	80	150	115	16	45	30
Річкові	50	80	65	16	24	20
Низовинні	80	120	100	30	50	40
Горбогірні, височинні	100	150	125	40	60	50
Гірські	110	200	155	60	160	110

Рекреаційну місткість пропонується визначати для кожного сезону окремо за формулою:

$$V_i = \frac{N_s \cdot S_i \cdot C_i}{D_s}, \quad (4.2)$$

де V_i – рекреаційна місткість i -тої території, осіб;

N_i – норма рекреаційного навантаження на i -ту територію, осіб/км²;

S_i – площа i -тої рекреаційної території, км²;

C – тривалість рекреаційного періоду, днів;

D_i – середня тривалість перебування туриста і відпочиваючих на i -ій території, днів.

Площа рекреаційної території НПП складається з площі зон стаціонарної та регульованої рекреації. Оскільки це складає 18,33% загальної площі Парку, то її величина 51,13 км². Потенційно можна використовувати

для оздоровчо-рекреаційних цілей господарську зону, яка складає 44,33 % загальної площі НПП (123,5 км²).

Тривалість рекреаційного періоду влітку візьмемо 150 днів (5 місяців теплому сезону). Для зимнього періоду розрахунки не проводились, оскільки в цей період СКЗ в зонах стаціонарної рекреації не працюють. Відомо, що середня тривалість перебування туриста в СКЗ України складає 6,7 днів, тому візьмемо 7 діб.

За допомогою формули 4.2 розраховано рекреаційну місткість НПП для теплому періоду року з врахуванням нормативів для приморського природного комплексу. Результати представлені в табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Результати розрахунків рекреаційної місткості НПП «Гузловські лимани» у теплий період року, тис. осіб

Функціональна зона	Рекреаційна місткість $V_{\text{теплій період}}$		
	мінімальна	середня	максимальна
Стаціонарної та регульованої рекреації	328,7	438,3	547,8
Господарська зона (потенціал)	793,9	1058,6	1323,2

Таким чином, за теплий сезон року НПП може прийняти в середньому 438 тис. рекреантів при тижневому їх перебуванні в зонах стаціонарної та регульованої рекреації. Потенційно з урахуванням площі господарської зони НПП може прийняти біля 1,5 млн. рекреантів з урахуванням норм рекреаційного навантаження.

Для регулювання відвідуваності екологічних стежок та туристичних маршрутів встановлюється разова ємність відвідуваності екологічної стежки (туристичного маршруту) за формулою :

$$P_{dn} = (T-L/V) \cdot G \cdot V , \quad (4.3)$$

де, P_{dn} – кількість осіб,

L – довжина траси,

G – щільність, люд/км,

V – швидкість руху пенсіонерів та інших категорій населення, км/год,

T – час відкритого маршруту.

Деяке спрощення формули (3.1) дозволяє отримати

$$Pdn = T \cdot G \cdot V - (L \cdot G \cdot V) / V = T \cdot G \cdot V - L \cdot G, \quad (4.4)$$

В цій методиці є деякі величини, які достатньо важко визначити, наприклад щільність, люд/км. Тому можна звернутися до іншої методики, яка позбавлена подібних труднощів.

А.А. Голуб запропоновано метод визначення рекреаційної ємності екологічних стежок та туристичних маршрутів, який враховує: довжину маршруту, складність маршруту (рельєф), рівень благоустрою (наявність зон відпочинку), вік туристичної групи (наймолодший та найстарший учасники, середній вік групи), середній час проходження маршруту, прогнозована швидкість ходи, потенціал стійкості природного середовища [27].

Розрахунок ємності туристичних маршрутів можна описати формулами:

- 1) знаходження середнього часу проходження маршруту T_c , год:

$$T_c = L/V, \quad (4.5)$$

$$V = \frac{V_1 + V_2 + \dots + V_n}{n}, \quad (4.6)$$

де: L – довжина маршруту, км;

V – середня швидкість подолання маршруту, км/год;

V_n – швидкість руху туристичної групи n , км/год;

n – кількість груп;

- 2) знаходження максимальної кількості людей, котрі можуть подолати маршрут (враховуючи час роботи НПП) без урахування стійкості природного середовища і благоустрою маршруту:

$$K = \frac{t}{T_c} R, \quad (4.7)$$

де: t – час роботи НПП, год;

R – максимальна кількість людей в групі (рекомендовано до 30), люд;

K – кількість туристів, котрі можуть подолати маршрут без урахування стійкості природного середовища і благоустрою маршруту, люд.

3) знаходження оптимальної рекреаційної ємності туристичного маршруту:

$$D = \frac{t}{T_c} R Q, \quad (4.8)$$

де: D – допустима кількість туристів в день на визначеному туристичному маршруті, люд/день;

Q – коефіцієнт потенціалу стійкості природного середовища [27].

За методикою оцінки рекреаційної ємності екологічних стежок та туристичних маршрутів, запропонованої А.А. Голуб, нами було обрано один туристичний маршрут «Від «0 км» до Сільпрому» і розраховані для нього наступні показники: середній час проходження маршруту (T_c), максимальна кількість людей, котрі можуть подолати маршрут (K), та оптимальна рекреаційна ємність туристичного маршруту (D). Отримані результати наведені в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 - Результати розрахунків ємності туристичного маршруту «Від «0 км» до Сільпрому» НПП «Тузловські лимани»

Назва туристичного маршруту	T_c , год	K , люд	D , люд/день
«Від «0 км» до Сільпрому»	1,8	150	150

Таким чином, середній час проходження маршруту «Від «0 км» до Сільпрому» 1,8 годин, максимальна кількість людей, які можуть подолати

маршрут, - 150, оптимальна рекреаційна ємність туристичного маршруту складає – 150 люд/день.

Відвідування туристичних маршрутів Парку здійснюється екскурсійними групами під керівництвом екскурсовода, а також його помічника, якщо у межах екологічної стежки (туристичного маршруту) є місця ризику для відвідувачів. Максимальна чисельність екскурсійної групи, як правило, не повинна перевищувати 30 чоловік - усі члени групи повинні чути команди екскурсовода під час руху та розповіді про цінності території природного комплексу під час зупинок за умов відповідного облаштування місць відпочинку (укриттям на випадок дощу, грози, снігопаду, пожеж, тощо).

Ширина екологічної стежки (туристичного маршруту) має дозволити вільний та безпечний прохід двох чоловік. Її довжина, як правило, не повинна перевищувати 2-3 км.

З метою уникнення рекреаційного перевантаження певних ділянок на території Парку, адміністрація НПП в обов'язковому порядку погоджує проведення таборів та розбиття наметових містечок на території лісового урочища «Лебедівка» та визначає місця для кемпінгу на піщаному пересипі. При погодженні розміщення табору науково-дослідний відділ Парку спільно з відділом рекреації встановлюють та обґрунтовують необхідну для певної кількості учасників табору територію із врахуванням потреб та допустимого рекреаційного навантаження.

Досвід функціонування існуючих НПП, як в Україні, так і за її межами показує, що захистити заповідні території НПП можливо не тільки заборонними, але і містобудівними засобами, покращивши рівень благоустрою зон стаціонарної та регульованої рекреації. Наприклад, для розміщення наметових таборів на території НПП України максимальне рекреаційне навантаження не повинне перевищувати кількість, вказану в таблиці 4.5 [26].

Таблиця 4.5 – Показники максимальних рекреаційних навантажень на природні ландшафти для розміщення наметових таборів на території національних природних парків України [38]

Рівень благоустрою	Ступінь стійкості	Рекреаційне навантаження, люд-день/га	
		Технологічний	Психологічний
Територія для розміщення наметових таборів			
високий	надстійкі	300	30
	стійкі	270	
	малостійкі	240	
	нестійкі	210	
середній	надстійкі	210	20
	стійкі	180	
	малостійкі	150	
	нестійкі	120	
низький	надстійкі	150	12
	стійкі	120	
	малостійкі	90	
	нестійкі	60	
благоустрій відсутній	надстійкі	-	8
	стійкі	-	
	малостійкі	-	
	нестійкі	-	

Також при визначенні ділянок для розміщення таборів враховуються такі чинники як зростання рідкісних видів рослин на цих ділянках, або гніздування птахів, чи перебування інших тварин. Ці чинники можуть слугувати вагомою причиною визначення іншого місця для встановлення наметів та облаштування табору.

На жаль, трапляються випадки, коли рекреанти без погодження з НПП «Тузловські лимани» самовільно займають ділянки лісового урочища, допускаючи рекреаційне перенавантаження, що призводить до дигресії цінних територій. Рекреанти облаштовують умивальники, душові та стихійні сміттєзвалища (рис.4.8.).



Рис.4.8 – Стихійне сміттєзвалище в Лебедівському лісі

Також трапляються випадки вирубки відпочивальниками зелених насаджень, проїзд та стоянка автомобілів, у тому числі вантажних (рис. 4.9).



Рис. 4.9 - Вантажні автомобілі в Лебедівському лісі

Задача Парку – посилити контроль за дотриманням режиму охорони території та забезпечити охорону екосистем і природних комплексів, відновити пошкоджені ділянки та створити умови для відпочинку рекреантів на певних ділянках в межах встановлених допустимих рекреаційних навантажень на території.

4.3 Організація рекламно-видавничої та інформаційної діяльності

Згідно Положення про НПП Парк забезпечує організацію екологічної, освітньо-виховної діяльності, цілеспрямованого впливу на світогляд, поведінку і діяльність населення з метою формування екологічної свідомості та залучення його до збереження природної спадщини, відповідно до «Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду», затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 26.10.2015 № 299, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 11.11.2015 за № 1414/27859 [39] та інших вимог законодавства.

Парк сприяє розвитку природоохоронного та екологічного руху, екологічного виховання шкільної та студентської молоді, поширює нові методики екологічного виховання, розробляє рекомендації з формування екологічної етики й естетики тощо. Відповідно до «Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду» [39], основними напрямками еколого-освітньої діяльності НПП є:

- ведення освітньо-виховних робіт щодо необхідності збереження природних та історико-культурних цінностей на території установ ПЗФ, інших існуючих у регіоні та країні територіях та об'єктах ПЗФ;
- ознайомлення громадян із законодавством України, міжнародними конвенціями та договорами/угодами у природоохоронній сфері;

- інформування місцевого населення та відвідувачів про діяльність установ ПЗФ та забезпечення доступу громадян до публічної інформації;
- формування наукових знань, поглядів і переконань, які закладають основи відповідального ставлення до навколишнього природного середовища і, зокрема, територій та об'єктів природно-заповідного фонду України;
- створення позитивного іміджу установи ПЗФ і забезпечення підтримки природоохоронної діяльності установи ПЗФ місцевим населенням та відвідувачами.

Відділ рекреації та еколого-освітньої роботи Парку займається підвищенням рівня екологічної культури, екологічної інформованості населення та відвідувачів НПП через засоби масової інформації, шляхом випуску друкованої поліграфічної продукції тощо.

З цією метою 2 лютого 2016 року почав діяти офіційний сайт Парку (<http://tuzlim.org.ua>). Сайт ведеться українською мовою, в перспективі планується переклад англійською. На сайті представлено інформацію історії Парку, загальні відомості, природні умови, діяльність, природокористування, екосистеми, прес-центр, правила поведінки, постійно ведеться робота з висвітлення новин установи.

Також на сторінці НПП у «Фейсбук» працівники установи систематично висвітлюють роботу Парку, інформують про проведені заходи, анонсують акції, ведуть просвітницьку роботу.

Періодично Парк видає екологічний вісник «Тузловські лимани», який розповсюджується серед мешканців прилеглих до території Парку сіл, зокрема надається школам, сільрадам та іншим установам, наявним в селах.

Екоосвітянами Парку розробляються тематичні листівки щодо Сезону тиші, пожежебезпечного періоду, сезону полювання, компостування, сепарування сміття, відмови від пластикових вінків та квітів, які люди традиційно несуть на кладовище, на користь живих.

Для найменших вже розроблено цикл посібничків, в яких головний герой – ТузЛімчик – симпатичне жабеня, вчить оберігати природу,

сепарувати сміття, берегти зелені ялинки, підгодовувати птахів взимку та не зривати першоцвіти. Цікаві завдання, розмальовки та головоломки захоплюють малечу та навчають бути відповідальними по відношенню до навколишнього середовища.

Усі відвідувачі Парку можуть отримати буклет «Національний природний парк «Тузовські лимани» - перлина Бессарабії» (рис 4.10).

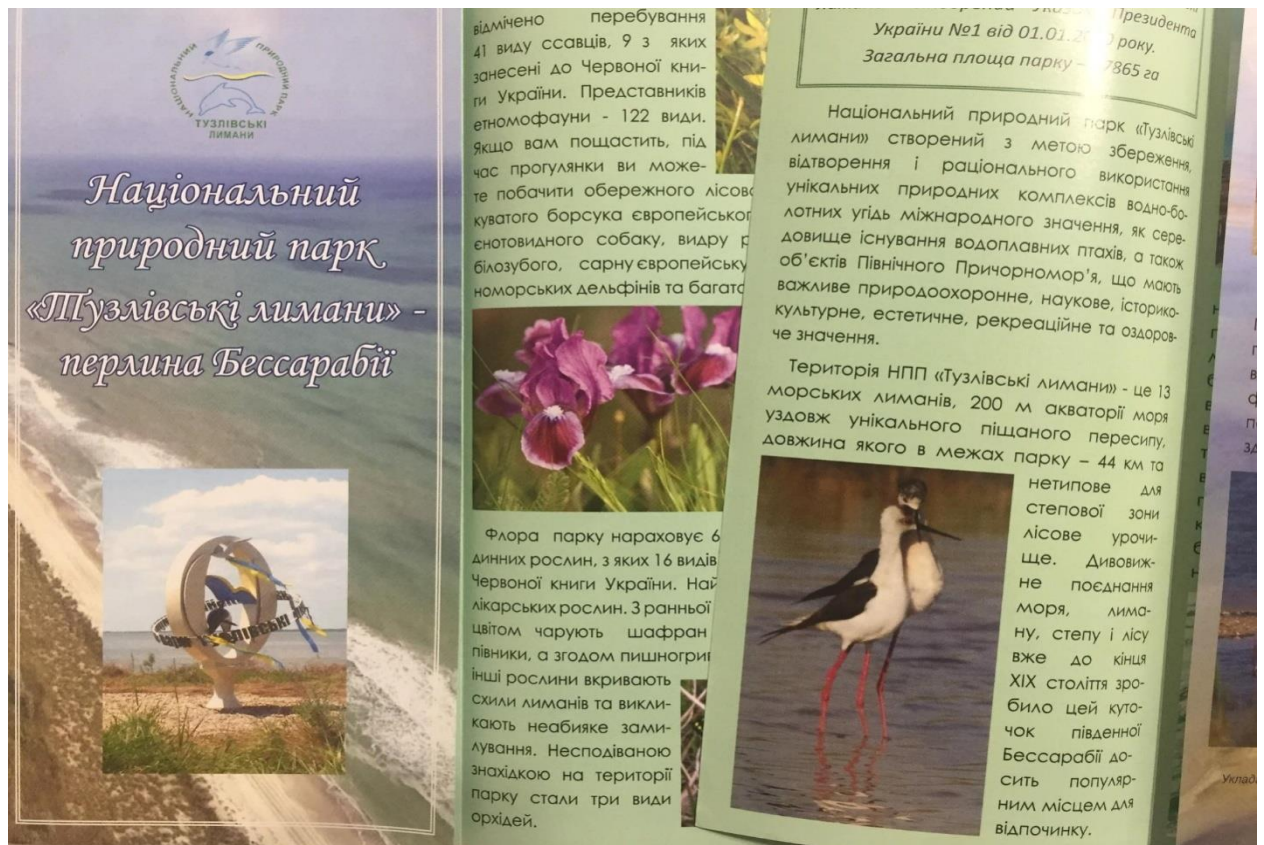


Рис.4.10 - Буклет «Національний природний парк «Тузовські лимани» - перлина Бессарабії»

Також фахівцями НПП розроблено буклети по збереженню прибережних захисних смуг, визначенню чорноморських видів дельфінів. В рамках міжнародного проекту «Життя для безпечного польоту», який присвячений створенню безпечних умов для зимівлі та прольоту вразливого рідкісного виду – червоноволої казарки, було виготовлено буклет та

книжкову закладку, яка розповсюджувалася серед відвідувачів однойменної виставки (рис 4.11).



Рис. 4.11 - Буклет та закладка, присвячені темі збереження чевроноволої казарки

Нерідко про НПП «Тузловські лимани» знімають сюжети та інформаційні ролики. Декілька цікавих випусків про життя Парку та його мальовничі куточки зняла та представила на широкий загал креативна команда «Ukrainer», проект Лесі Никітюк «Le маршрука» презентував українцям туристичний маршрут «Тузловська Амазонія». Наразі другий рік триває зйомка документального фільму про робочі будні співробітників Парку та ту боротьбу за природні ресурси з браконьєрами, чиновниками та суддями, яку доводиться їм вести. Прем'єра фільму «Бій за рай» відбудеться у 2021 році.

4.4 Загальнооздоровчий та культурно-пізнавальний відпочинок

Природне багатство та краса НПП «Тузловські лимани» приваблюють туристів та рекреантів, адже на його території можна відпочити, оздоровитися, відновити свої фізичні та духовні сили. Територія Парку представлена переважно водно-болотними угіддями, що включають 200 м акваторії моря вздовж усього піщаного пересипу, але є і степові ділянки. Унікальне поєднання моря, лиманів з їх цілющими грязями, степу і лісу зробило цей куточок південної Бессарабії вже до кінця XIX століття досить популярним місцем для відпочинку та покращення здоров'я людей [17].

Морське узбережжя в рекреаційній спрямованості НПП і прилеглих територій займає провідну роль. Окремі його ділянки слід розглядати як природні об'єкти і комплекси із сприятливими для лікування кліматичними умовами, придатними для використання з метою лікування, медичної реабілітації і профілактики захворювань. Морське узбережжя представлено пляжами, еоловою та лиманною частинами, які, в свою чергу, об'єднуються у Тузловський пересип. Щороку на морських пляжах в межах Парку оздоровлюється близько 100 тисяч рекреантів, які зупиняються на базах відпочинку та приватних садибах рекреаційних зон «Катранка», «Расейка» та курортного селища Лебедівка (рис. 4.12).

Вода в затоках Чорного моря прогрівається досить швидко. Уже в травні повторюваність днів з температурою води більше 17 °С, коли можна приймати морські ванни, складає 61 %. Але при теплому морі ослаблені люди після прийому морських ванн повинні знаходитися не на сонці, а в корегуючих пристроях, що знімають вплив вітру. У липні море добре прогрівається і повторюваність умов морських купань з температурою води більше 21°С складає 89 % [31].



Рис. 4.12 - Рекреанти на морському пляжі рекреаційної зони «Катранка»

Води Чорного моря є найважливішим лікувальним чинником морського узбережжя НПП. Вода характеризується значною мінералізацією. До її складу входять солі йоду, бром, заліза та інші мікроелементи. В зоні прибою утворюється велика кількість негативно заряджених гідроіонів, що мають активний фізіологічний вплив на організм людини. Крім того, повітря на березі моря збагачено киснем, солями бром, хлоридів, йоду, що робить його особливо корисним.

Розглядаючи морське узбережжя з визначеними кліматичними параметрами, можна визначити наступні напрямки кліматотерапевтичних процедур: аеротерапія, геліотерапія, таласотерапія. Аеротерапія, повітряне лікування, лікування відкритим повітрям. Мета аеротерапії – забезпечення організму киснем і підвищення стійкості його до температурних впливів зовнішнього середовища. Особливо корисна аеротерапія, якщо повітря в природних умовах збагачено киснем, декілька іонізовано і містить корисні домішки іонів елементів морської води чи продуктів життєдіяльності рослин, стимулюючих дихання та інші функції організму. Основні форми аеротерапії

– повітряні ванни і тривале перебування на відкритих або напівзакритих верандах або на відкритому повітрі в одязі або в ліжку в будь-яку погоду. При лікуванні та відпочинку аеротерапія і аеропротекція проводяться тривалим перебуванням на повітрі у стані спокою (відпочинок, денний і нічний сон під відкритим небом або на спеціально пристосованих верандах, в кліматопавільйонах), а також в поєднанні з дозованими прогулянками, гімнастикою, іграми, спортивними вправами, трудовими процесами і пр. Тривалість перебування на повітрі (в одязі або в ліжку, безперервно або дрібно, протягом курсу, сезону або цілий рік) встановлюється відповідно до умов погоди, ступенем загартованості і станом здоров'я, поступово збільшується від 1-2 до 12-24 годин на добу [41].

Геліотерапія - це вплив сонячними променями на організм людини в лікувальних і профілактичних цілях; метод кліматотерапії. Чинним фактором геліотерапії служить енергія електромагнітного випромінювання Сонця. Спектр білого випромінювання ділять на ультрафіолетову (УФ), видиму та інфрачервону (ІЧ) частини. Інфрачервоні промені сонячного спектра, проникаючи в тканини, викликають їх нагрівання, тобто обумовлюють в основному тепловий ефект, видимі (світлові) промені надають стимулюючу дію на центральну нервову систему. УФ-опромінення є причиною виникнення хімічних і біофізичних реакцій, в результаті яких в шкірі утворюються вітамін D, меланін, з'являється темна пігментація (засмага). УФ-промені мають бактерицидну дію.

Таласотерапія – напрям альтернативної медицини, один з розділів натуропатії, який розглядає цілющі властивості приморського клімату, морської води, водоростей, морських грязей та інших продуктів моря та їх застосування з метою лікування різних захворювань.

Таким чином, таласотерапія – це не тільки морські купання, це сукупність лікувального застосування всіх факторів, які формуються під впливом моря: клімату, морської води, водоростей, лиманних мулів і морепродуктів. Таласотерапія володіє широким спектром саногенетичних

ефектів: від лікування хронічних захворювань до профілактики та відновлення резервів здоров'я. Сучасні методи таласотерапії були розроблені у Франції [43].

Водорості в процесі життєдіяльності мають властивість поглинати з морської води і накопичувати у собі йод, магній, сірку, кремній, мідь, цинк, та інші мікроелементи, а також містять вітаміни і амінокислоти. За своїм складом морська вода нагадує сироватку крові і, отже, сприяє поліпшенню обміну речовин. При зіткненні шкіри з водою, насиченою корисними речовинами і сіллю, які водорості вбирають в себе як губка, частина солей починає вбиратися через шкіру, тоді як надлишки тканинної рідини, навпаки, як би витягуються морською водою.

Чимало людей приїздять відпочивати та оздоровлюватися на лимани, які є безцінними ВБУ міжнародного значення. Солоність лиманів приблизно удвічі вища, ніж у Чорному морі. Лікувальна грязь лиманів належить до середньо- та високо-мінералізованих магнієво-натрієвих мулових. Ці родовища лікувальних грязей використовуються в лікуванні захворювань шкіри, внутрішніх органів, опорно-рухового апарату. Грязелікування є одним із перспективних напрямків оздоровлення на території Парку (рис.4.13).

Група Тузловських лиманів завжди використовувалася для традиційного рибальства місцевими жителями, які здавна використовували водні об'єкти для забезпечення власних життєвих потреб у їжі. На території Парку є можливість для спортивного рибальства, для цього існують відповідно облаштовані місця та багата різноманітність видового складу іхтіофауни. Найбільшим різноманіттям відрізняється склад іхтіофауни прибережної зони моря (рис. 4.14).

Одна з родзинок національного парку "Тузловські лимани" і взагалі всього узбережжя Чорного моря в Одеській області – Лебедівський ліс.

Особливість лісу близько курортного села Лебедівка – його розташування безпосередньо біля Чорного моря.



Рис.4.13 - Грязелікування на лимані Бурнас



Рис.4.14 - Рибалки-любители на лимані Малий Сасик

Вийшовши на галявину, або прямо з гущі дерев, можна милуватися морем, яке розбиває свої хвилі в десяти метрах нижче (рис.4.15). Ліс цей штучний, посаджений людьми більше півстоліття тому. Лісове урочище є улюбленим місцем відпочинку для багатьох рекреантів, які прагнуть відновити свої фізичні та душевні сили на лоні природи.



Рис.4.15 - Місця відпочинку в Лебедівському урочищі

4.5 Екскурсійна діяльність

Для розвитку екологічного туризму та екологічної просвіти на території Парку було розроблено 14 туристичних маршрутів, з них п'ять змішаних, чотири водних, три пішохідних та два велосипедні (рис.4.16):

1. Маршрут «Маяк «Шагани»». Розрахований в першу чергу на туристів, які відпочивають на курорті Расейка. Знайомство з піщаною косою, прибережними екосистемами Чорного моря. Знайомство з орнітофауною лиману Малий Сасик. Заме на цій ділянці є мозаїчні очеретяні зарості, які формують специфічний видовий склад орнітофауни (представлена різними видами качок, кількість яких під час міграцій може сягати понад 1000 особин. В літній період на лимані найчастіше збираються пелікани рожеві, туристи можуть спостерігати, як вони, гартуючись в великі зграї, полюють на рибу. Гніздяться на зазначених ділянках пірникози великі та лебеді-шипуні. На мілководних ділянках збираються різні види чапель. В зимовий період територія має важливе значення для гусей – білолобих та такого рідкісного виду як червоновола казарка. Також на зазначеному маршруті можна

розповідати про самий курорт Расейка. Було би доцільно влаштувати на зазначеному маршруті (ближче до очеретяних заростей) вишки для спостереження та скрадків для фотографування [21].

2. Маршрут «Чорне море». На маршруті гід розповідає про піщану косу, її значення та утворення, про значення прорви на 24 км та про курорт «Расейку», Чорне море та цінність його шельфової зони (значення для риб, дельфінів).

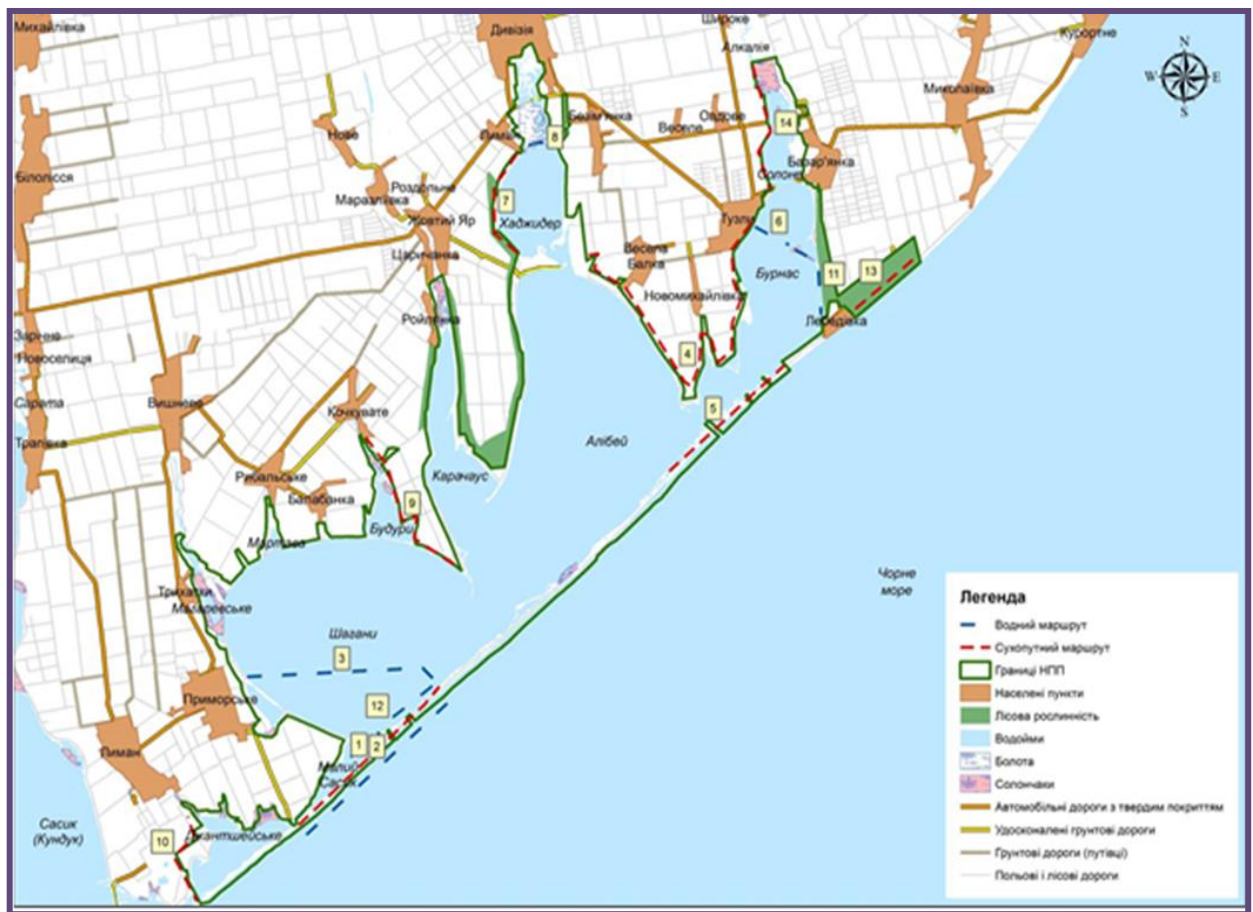


Рис.4.16 – Туристичні маршрути НПП «Тузловські лимани» [21].

3. Маршрут лиман «Шагани». На маршруті гід розповідає про лимани, про традиційне рибальство, про значення лиману для біоти – риби (до речі, з човна можна спостерігати за рухом кефалі), птахів (під час міграцій збирається велика кількість качок (найбільше крижня). Але можна також зустріти широконіску, шилохвість, нерозня та різні види ниркових

качок. Також можна побачити різні види медуз, які з моря заходять через промоїну.

4. Маршрут «Мис Калфа». Знайомство з степними екосистемами (є нерозорані ділянки), піщано-мулистими косами (в окремі роки мають важливе значення для гніздування таких наземногніздуючих видів, як крячок річковий, мартин тонкодзьобий, пісочник морський, чоботар. Піщано-мулисті коси мають важливе значення для птахів під час міграцій (зустрічається велика кількість куликів та качок).

5. Маршрут «Загадка піщаної коси». Розрахований в першу чергу на туристів, які відпочивають у санаторно-курортних закладах (СКЗ) с. Лебедівка. Знайомство з піщаною косою (значення для екосистеми, специфічність), прибережними екосистемами Чорного моря (в теплі пори року можна побачити дельфінів). Знайомство з орнітофауною лиману Бурнас. Знайомство з піщано-мулистими косами, які мають важливе значення для наземногніздуючих видів (куликів, чайок, крячків) та мають важливе значення для птахів під час міграцій (зустрічається велика кількість куликів та качок). Розповісти про те цілющі грязі на лимані, надати цікаву історичну довідку про наявність в цих місцях раніше великої промоїни, через яку заходив водний транспорт.

6. Маршрут «Соляний промисел». Розповідь про лиман Бурнас, про піщано-мулисті коси. Про промисел солі, який вівся на зазначених ділянках. Розповісти про с. Тузли, про церкву, яку добре видно з води. Під час міграцій на воді можна побачити лебедів-шипунів, многочисельні зграї лисок, пірникози великої, пірникози чорношийої, галагаза. На косі під час міграцій багато видів куликів, качок.

7. Маршрут «Перлина Алібею». Один з найгарніших маршрутів, так як з високих обривистих берегів відкриваються мальовнича панорама на лиман Хаджидер та Алібей. Саме з обривистих берегів, на яких зберіглася добре степова рослинність (ковилі та ін.) можна в оптику спостерігати за гніздуванням наземногніздуючих видів птахів (видовий склад та чисельність

цих видів є найбільшою по відношенню до інших територій НПП. Саме на цій території є цілий ряд піщаних кіс, на яких гніздяться тисячні зграї крячків (річкових, рябодзьобих, малих), чисельні гніздові скупчення утворюють чайки (мартин жовтоногий, тонкодзьобий, каспійський). Гніздяться такі рідкісні види як чоботар, кулик-сорока, кулик-довгоніг, лежень, пісочник морський та ін. В обривистих берегах гніздяться такі гарні кольорові птахи як сиворакша, бджолоїдка та такий вид сови як сич хатній. Багатий й світ ссавців – зустрічаються коти лісові, шакали, барсуки, лисиці, єнотовидні собаки. Велике значення територія має під час міграцій птахів (збирається велика кількість куликів, качок, гусей).

8. Маршрут «Царство птахів в гірлі Хаджидеру». Цікава територія, адже фактично є прісноводною дельтою р. Хаджидер, яка в весняний період формує розливи. Можна розповісти про очерет, значення для людей та тваринного світу. Поєднання прісноводного біотопу с солонуватоводним дає цікаво біотопічне поєднання, яке формує багатий за видовим складом орнітокомплекс. Можна зустріти птахів, які перебувають як правило на прісноводних біотопах – пелікани, різні види чапель, навіть косар та коровайка, різні види качок. Є й птахи, які зазвичай перебувають на солончаках (гніздяться такі рідкісні види як дерихвіст лучний, пісочник морський). Також територія має важливе значення для гусей (в тому числі таких рідкісних як червоновола казарка) та журавлів.

9. Маршрут «Камчатка». Схожий на маршрут «Калфа», але тут степових ділянок, які збереглися, значно менше. Основний акцент в розповіді гіда – це лимани та піщано-мулисті коси, які будуть зустрічатися на маршруті.

10. Маршрут «Від Дунайського біосферного заповідника (БС) до НПП «Тузловські лимани». Цікавий маршрут, так як можна одночасно побувати на 2-х об'єктах ПЗФ: БС і НПП. Можна зробити такий пам'ятний знак переходу між об'єктами. Цікаві ділянки для орнітофауни – майже завжди в теплу пору можна зустріти рожевих пеліканів та сірих гусей (представники дельти

Дунаю) та різних видів куликів (представники НПП). Є нерозорана ділянка, на якій збираються навесні журавлі, гніздяться жайворонки). На солонцях гніздяться чайки (чибіси) та дерихвісти лучні. Дуже цікава територія для птахів під час міграцій. Доцільно поставити на зазначеній ділянці скрадок для спостереження за птахами чи вежу.

11. Маршрут «Ліс в степу» Цікавий маршрут, де можна насолодитись цілющим повітрям – поєднання запаху моря, лісу та степу. Саме цей маршрут може оберегти туристів від пекучого сонця. Можна насолодитися співом лісних видів птахів (зябликів, дроздів, вивільг, соловейок та ін.). Можна побачити косуль, диких кабанів. Можна облаштувати маршрут годівничками як для ссавців так і птахів, штучними водопоями та скрадками для туристів поблизу них.

12. Маршрут «Тузовська Амазонія» подібний (в плані об'єктів, які можна побачити) до маршруту «Шаганський маяк». Цікавий для туристів, які пересуваються на каное саме наявністю мозаїчних очеретяних заростей.

13. Маршрут «Ліс біля моря» можна насолодитись цілющим повітрям – поєднання запаху моря, лісу та степу. Можна насолодитися співом лісних видів птахів (зябликів, дроздів, вивільг, соловейок та ін.). Можна побачити косуль, диких кабанів.

14. Маршрут «Стежкою пастуха». Цікава територія уздовж західного берегу озера Солоне до гирла річки Алкалія. Тут зустрічаються великі площі солеросу, який в осені має різні кольори. Територія має важливе значення для журавлів, куликів, галагазів, лебедів, гусей (в тому числі таких рідкісних як червоновола казарка). Велике значення гирлова ділянка Алкалії має під час міграцій птахів (збирається велика кількість куликів, качок, гусей). Цікавий маршрут для туристів, які пересуваються на велосипедах [21].

Наразі на території Парку облаштовано три діючих туристичних маршрути: «Тузовська Амазонія», «Від «0км» до Сільпрому» та «Від «Фазан» до пеліканів».

На туристичному маршруті «Тузловська Амазонія», що пролягає неподалік рекреаційної зони «Расейка», облаштовано два скрадки для спостереження за пернатими (рис.4.17) та орнітологічна вежа, якими для спостережень за птахами користуються відвідувачі Парку та професійні бердвотчери (рис.4.18).



Рис.4.17- Бунгало (скрадок) для спостереження за птахами.



Рис. 4.18 - Орнітологічна вежа

Експедиція «Гузловською Амазонією» починається із візит-центру, де є чимало світлин, стендів та мап (рис.4.19, рис.4.20).



Рис.4.19 – Група туристів біля Кордону, стіни якого виконують роль інформаційних стендів



Рис. 4.20 – Експедиція у візит-центрі

Маршрут «Від «0 км» до Сільпрому» бере свій початок від знака «0 кілометр Тузловського пересипу», що встановлений на березі лиману Бурнас у курортному селищі Лебедівка, та пролягає через лісове урочище до мису, що має назву Сільпром. Тут облаштовані цікаві арт-об'єкти «Крила ангела» та скульптура дельфіна (рис.4.21).



Рис.4.21 - Арт-об'єкт «Крила ангела»

Маршрут «Від «Фазана» до пеліканів» починається від бази відпочинку «Фазан», що знаходиться в межах рекреаційної зони «Катранка» Лиманської ОТГ і пролягає вздовж лиману Джантшейський. На даному маршруті можна милуватися краєвидом, а навесні збирати цілющу ромашку.

Місце привабливе особливо бердвотчерам тому, що тут впродовж року перебувають птахи, зокрема в теплий період року - великі скупчення кучерявих пеліканів, чапель, бакланів та іншого птахства, яке дуже любить годуватися та відпочивати тут на мілководді (рис.4.22). Цікавим є острівцець у формі фазана, споруджений волонтерами НПП, для гніздування водоплавних пернатих.



Рис.4.22 - Зграя кучерявих пеліканів на лимані Джантшейський

Щороку тисячі відвідувачів з усієї України та з-за кордону проходять туристичними маршрутами та залишають позитивні відгуки про екскурсії Парком.

4.6 Туристична діяльність

На території НПП «Тузловські лимани» здійснюється не лише екскурсійна діяльність, яка передбачає створення туристичних маршрутів, відповідного інфраструктурного облаштування та екскурсійний супровід фахівцями Парку відвідувачів по туристичних маршрутах, а й туристична діяльність, яка передбачає довготривалий відпочинок.

Основний потік туристів обирає для відпочинку та оздоровлення морське узбережжя. На прилеглій до Парку території є дві рекреаційні зони: «Расейка», «Катранка» та селище Лебедівка, де наявна достатня кількість баз відпочинку та приватних садиб, що надають послуги з розміщення. За моніторинговими даними, які останні три роки проводять фахівці Парку,

упродовж літнього сезону на пляжах Татарбунарського району, які входять до меж НПП оздоровлюється близько 100 тисяч осіб.

Щороку збільшується кількість любителів відпочинку в наметах. Для цього туристи обирають безлюдний піщаний пересип, подалі від облюбованих пляжів, або затишні ділянки лісового урочища «Лебедівка». Традиційно на території цього лісового урочища таборуються скаути та різноманітні молодіжні та спортивні організації, проводяться духовні практики, експедиції, розважальні та оздоровчі табори (рис.4.23)



Рис.4.23– Табір «Експедиція» в Лебедівці

Любителі активного відпочинку та екстриму з усієї України приїздять на лимани Тузловської групи, щоб насолодитися катанням на кайт- та віндсерфах (рис.4.24). Неглибокі лимани та наявність вітру створюють прекрасні умови для цих розваг. Адміністрація Парку бачить перспективу в організації фестивалю любителів серфінгу.



Рис. 4.24 – Любителі серфінгу на лимані Алібей

Окрему категорію туристів Парку становлять любителі спостерігати за пернатими, численні зграї яких збираються на мілководдях лиманів. Щороку кількість таких відвідувачів збільшується. Окрім українських бердвотчерів подивитися на птахів приїжджають їх колеги з Канади, Австралії, Швейцарії, Голландії, Білорусі, Німеччини, Молдови, Польщі та інших країн. У скрадках, які розміщені на берегах лиманів, ці поціновувачі пернатих можуть просиджувати із світанку до пізнього вечора (рис.4.25).



Рис.4.25 – Бердвотчери спостерігають за птахами

Мисливці за яскравими враженнями та світлинами вирушають до НПП «Тузовські лимани» на фотополювання. Об'єктивами фотокамер вони «ловлять» неймовірні світанки на морі та лиманах, знімають пейзажі, представників фауни та царство рослин (рис. 4.26., рис. 4.27.)

Фахівці Парку працюють над тим, аби збільшити кількість туристів, тому втілюють в життя різноманітні культурні проекти, здатні зацікавити людей, які шукають місце для відпочинку та змістовного дозвілля. Так, влітку 2020 року Парк відзначив свій 10-літній ювілей еко-етнофестивалем «Корона Посейдона».

На узбережжі лиману Малий Сасик, просто серед степу відбувся концерт української пісні, в якому взяли участь Народна артистка Світлана Мирвода, Заслужена артистка України Руслана Лоцман, гурти «Очеретяний кіт», «Друже музико», «Сармати» (рис. у Додатку Б).



Рис. 4.26 – Великі та малі білі чаплі



Рис. 4.27 – Світанок

Концертна програма відбувалася у день Івана Купала, тому завершилася відповідним обрядовим дійством – співанням купальських пісень та спаленням Марени (рис. Додатку Б).

Як показав досвід, подібні заходи цікаві туристам та рекреантам, які відпочивають на території Парку або суміжній з ним території.

Таким чином, пріоритетні напрямки рекреаційно-туристичної діяльності НПП «Тузловські лимани»: пляжна, курортно-лікувальна, екологічного та водного спортивного напрямків рекреаційної діяльності, з елементами релігійного, етнічного, фестивального, пізнавального та арт-туризму.

ВИСНОВКИ

Дослідження та оцінка рекреаційно-туристичного потенціалу території національного природного парку «Гузловські лимани» дозволили зробити наступні висновки:

1. Національний природний парк «Гузловські лимани» як об'єкт природно-заповідного фонду представляє собою особливо цінну природну територію, що має високий природоохоронний статус – ВБУ міжнародного значення та об'єкт Смарагдової мережі.

2. НПП має досить потужні рекреаційно-туристичні ресурси. Розрахований нами індекс рекреаційності ландшафтів дозволив нам диференціювати територію НПП «Гузловські лимани» за ступенем її сприятливості для організації рекреаційної діяльності як надвисоку – 62,66% при високому індексі в цілому для Татарбунарського району - 49,1% і для Одеської області - 30,4%.

3. Серед бальнеологічних ресурсів найважливіше місце займають ресурси моря і пляжі, а тривалий в цьому регіоні теплий сезон дозволяє відпочивати і лікуватися на морському узбережжі з кінця травня до кінця вересня включно.

3. Комфортний період для прийняття сонячних ванн, аеротерапії і песколечення збігається з періодом переходу середньодобової температури приземного шару повітря через 15⁰С і триває з першої декади травня до першої декади жовтня. Комфортний період для морських купань збігається з періодом, коли середньодобова температура повітря вище 20⁰С - з другої декади червня до середини вересня. Найбільша кількість дискомфортних спекотних днів відзначається в липні і серпні.

4. Оцінка історико-культурних ресурсів Парку та суміжної території: середньо-атрактивні.

5. Екологічний стан території НПП «Гузловські лимани» - достатньо чиста природна територія з незначним антропогенним навантаженням.

6. Пріоритетні напрямки рекреаційної діяльності НПП «Тузловські лимани»: пляжна, курортно-лікувальна, екологічного та водного спортивного напрямків рекреаційної діяльності, з елементами релігійного, етнічного, фестивального, пізнавального та арт-туризму.

7. НПП «Тузловські лимани» має невеликі зони стаціонарної та регульованої рекреації (18,35% від загальної площі). Розробка та облаштування нових маршрутів – необхідний етап використання рекреаційно-туристичного потенціалу Парку та Татарбунарського району.

8. Проведений аналіз сучасного стану природних і культурно-історичних рекреаційно-туристичних ресурсів та стану матеріально-технічної бази Парку показує, що в НПП здійснюється певна робота в напрямку розвитку туристично-рекреаційної діяльності, яка популяризує установу та формує її як екологічно і туристично привабливу.

9. Розраховано рекреаційну місткість НПП для теплого періоду року з врахуванням нормативів для приморського природного комплексу. За теплий сезон року НПП може прийняти в середньому 438 тис. рекреантів при тижневому їх перебуванні в зонах стаціонарної та регульованої рекреації. Потенційно з урахуванням площі господарської зони НПП може прийняти біля 1,5 млн. рекреантів за сезон з урахуванням норм рекреаційного навантаження.

10. За методикою оцінки рекреаційної ємності екологічних стежок та туристичних маршрутів було обрано туристичний маршрут НПП «Від «0 км» до Сільпрому» і розраховані для нього наступні показники: середній час проходження маршруту (1,8 год.), максимальна кількість людей, котрі можуть подолати маршрут (150), та оптимальна рекреаційна ємність туристичного маршруту (150 люд/день).

11. В умовах пандемії коронавірусу внутрішній туризм отримав додатковий поштовх, тому Парку необхідно втілювати нові ідеї та проекти щодо розвитку туризму на своїй території, залучення інвесторів та налагоджувати тісні зв'язки з туроператорами та турагенціями.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:

1. Закон України Про природно-заповідний фонд України (Від. Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 2456-ХІІ (Редакція станом на 03.09.2017) ст.502)
2. Закон України Про рослинний світ (Від. Верховної Ради України (ВВР), 1999, N 22-23, ст.198). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/591-14>) (дата звернення: 8.10.2020).
3. Клімат України / За ред. В.М.Ліпінського, В.А.Дечука, В.М. Бабіченка. - Київ: Вид-во Раєвського, 2003. - 343 с.
4. Кліматичний кадастр України. Електронна версія. - Київ: Центральна геофізична обсерваторія, 2006. - 2296 с.
5. Антропогенні географія і ландшафтознавство в ХХ – ХХІ століттях. – Вінниця-Воронеж : Гіпаніс, 2003 – 240 с.
6. Бицилли В. М. Сток рек юга Украины: Автореф. Дис.канд.географ.наук.- Одесса, 1954. - 22 с.
7. Бурксер Є. С. Солоні озера та лимани України (гідрохімічний нарис). – Тр. Фіз.-мат.відділу Всеукр.Академії наук, 1928, вип.1. – 341с.
8. Вайсфельд Д. Н. Природные лечебные факторы Одесского курортного региона / Д. Н. Вайсфельд, Г. А. Горчакова, Л. А. Серебряна. – К. : Здоровье, 1991. – 144 с.
9. Гыжко Л. В. Физико-географические черты «Тузловской группы» лиманов на северо-западном побережье Черного моря [Текст] / Гыжко Л. В. Вісник ОНУ. Сер. : Географічні та геологічні науки. - 2014. Т. 19, вип. 2. - С. 70-79.
10. Географічна енциклопедія України. – К.: “Українська Радянська Енциклопедія” ім. П. М. Бажана. I том, 1989; II том, 1990.
11. Герасимчук З. В. Регіональна політика розвитку рекреаційного природокористування : механізми формування та реалізації : монографія / З. В. Герасимчук, Н. В. Коленда, Л. М. Черчик – Луцьк: Надстир’я, 2007.– 172с.

12. Гоголев Н. Н., Баер Р. А., Кулибабин А. Г. Орошение на Одешине. Почвенно-экологические аспекты. – Одесса: «Ред.-изд.отдел», 1992. – 436 с.
13. Попова О. М. Інвентаризація деяких географічних об'єктів національного природного парку «Тузловські лимани» // Біорізноманіття степової зони України: вивчення, збереження, відтворення (з нагоди 10-річчя створення національного природного парку «Меотида») // Праці науково-технічної конференції (с.Урзуф, 16-18 жовтня 2019 року) / Серія «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 13 – Слов'янськ: Видавництво «Друкарський двір», 2019. – С. 86-91.
14. Корзюков А. И., Русев И. Т., Яковлев М. В., Рединов К. Вести с регионов, юг Украины // Информационные матер. рабочей группы по куликам. № 32, Москва, 2019, С.6-7.
15. Русев І.Т., Попова О.М. Захист берегів лиманів від абразії за допомогою «екобун» у національному природному парку «Тузловські лимани» // Подільські читання. Екологія, охорона довкілля, збереження біотичноо і ландшафтного різноманіття: наука, освіта, практика: зб. Метаріалів Міжнар. Нак.-прект.конф. (10-12 жовт. 2019 р., Хмельницький) / за заг.ред. Г.А.Білецької: ХНУ, 2019. – С. 106-108.
16. Туристична діяльність в Україні у 2012 році : статистичний бюлетень. – К.: Державна служба статистики України, 2013. – 272с.
17. Звіт про наукову-дослідну роботу «Літопис природи». – Татарбунари - книга, 8 – 2019 - 455с.
18. Аркушина Г. Ф., Попова О. М. Конспект флори судинних рослин м. Кіровограда. – Кіровоград: Полімед-Сервіс, 2010. – 232 с.
19. Варігін А. Ю. Вплив характеру водообміну з морем на біорізноманіття Тузлівських лиманів (Північне Причорномор'я)// Біорізноманіття та фактори, що впливають на екосистеми басейну Дністра: Матеріали наук.-практ. конф. з міжнародною участю. - Тирасполь: «Еко-Тірас», 2018 а. - С. 44-48.

20. Водно-болотні угіддя України / за ред. Марушевського Г.Б., Жарук І.С. – К.: Чорноморська програма "Ветландс Інтернешнл", 2006. – 312 с.
21. Проект організації території національного природного парку «Тузловські лимани», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів. – Київ, 2016 – 778с.
22. Указ Президента України «Про розширення мережі та територій національних природних парків та інших природно-заповідних об'єктів» від 1 грудня 2008 р. № 1129/2008.
23. Дослідження природних ресурсів на території Одеської області та оптимізація природокористування : звіт про НДР (закл.) 30.12.06 / ОНУ імені І. І. Мечникова; керівн. Г. П. Пилипенко ; викон. : А. В. Іванова [та ін.]. – Одеса, 2006. – 393 с. – Інв. № 0104U000499.
24. Мовчан Я. І. Стратегія збереження біорізноманіття в Україні: обґрунтування структури та алгоритм впровадження [Текст] / Я. І. Мовчан/ Наукові записки / Національний ун-т Києво-Могилянська академія. –2003. – Т. 22, ч. II (спец. вип.). – С. 395-399.
25. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Монографія. - К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2001. - 395с.
26. Методичні рекомендації щодо здійснення рекреаційної діяльності у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду /За загальною редакцією Парчука Г.В. – Київ.: 2009.-22с.
27. Голуб А.А. Методика оцінки рекреаційної ємності територій національних природних парків. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Відп. Ред. М.М. Осетрін.- К., КНУБА. – 2014. – Вип. №53. – С. 69–79.// URL: <http://www.golub-architects.com/blog/2018/03/13/методика-оцінки-рекреаційної-ємност/> (дата звернення 20.11.2020).
28. ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. - К.: СофтАРТ, 1999. - С. 206-207.

29. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.95 р. №935.
30. Попова Е. Н. История изучения природной растительности Одесской области и развитие фитосоциологии [Текст] / Е. Н. Попова // Укр. фітосоціологічний зб., 2000. – С. 118-130.
31. Боголюбов В. М. Физические факторы в профилактике, лечении и медицинской реабилитации [Текст] / В. М. Боголюбов. – М. : Медицина. – 1987. – 154 с.
32. Рішення Одеської обласної ради «Про заходи по збереженню і розвитку природно-заповідного фонду області» (№ 496-XX1) 1.10.93р. – Загол. з екрану. – URL: http://ecology.odessa.gov.ua/files/ecology_portal/doc/3-2.pdf (дата звернення 15.11.2020).
33. Закон 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» (ст4).
34. Методичні рекомендації щодо розроблення проектів створення природних територій та об'єктів природно-заповідного фонду України від 21.08.2018 № 306 - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0306737-18#Text> (дата звернення 6.11.2020).
35. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 02.06.2003 №243 http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/TM018886.htm
36. Степанов В. П. Етнографічне вивчення українського населення Бессарабії XIX – поч. XX ст. К., 1997.
37. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження природних комплексів і об'єктів у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом / [Комарчук С.С., Шлапак В.П., Клестов М.Л. та інші] – Київ: Державної служби заповідної справи Мінекоресурсів України, 2003. – 43с.
38. Науково-методичні засади реформування рекреаційної сфери. Наукове видання. / В.С.Кравців, Л.С.Гринів, М.В.Копач, С.П.Кузик. – Львів: НАН України. - ІРД НАН України. - 1999. - 78 с.

39. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів «Про затвердження Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду» від 26.10.2015 № 399: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1414-15#Text> (дата звернення 2.10.2020).

40. Медична та соціальна реабілітація : Навчальний посібник /За заг.ред. І.Р.Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ,2005.– 402 с.

41. Методичні рекомендації з санаторно – курортного лікування / за ред. Лободи М.В. – Київ: «ТАМЕД», 1998. – 310 с.

42. Курортні ресурси України / за ред. Лободи М.В. – Київ: «ТАМЕД», 1999. – 154 с.

43. Основи курортології / за ред. Лободи М.В., Колесника Е.О. – Київ.: «Купріянова», 2003. – 510с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Публікації за темою магістерської кваліфікаційної роботи

1. Плачков І.М., Полетаєва Л.М. Рекреаційно-туристичний потенціал та ресурси Татарбунарського району Одеської області // III Міжнародна науково-практична конференція “Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку” : збірник матеріалів (22-23 жовтня 2020, м. Херсон, Україна) – Херсон : «ОЛДІ-ПЛЮС», 2020. – С.502-505.
2. Плачков І.М., Полетаєва Л.М. Природні рекреаційно-туристичні ресурси НПП «Тузловські лимани» // Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених “Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції”, 12 листопада 2020 р. – Житомир: «Житомирська політехніка», 2020. – С.136
3. Плачков І.М., Полетаєва Л.М. Природно-рекреаційні туристичні ресурси Національного природного парку «Тузловські лимани» Одеської області // VIII міжнародна наукова конференція молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», 26 - 27 листопада 2020 року / - Харків, ХНУ. (У друці)

Додаток Б



Рис. Б1 - Народна артистка Світлана Мирвода,



Рис. Б2 - Заслужена артистка України Руслана Лоцман



Рис. Б3 - Гурти «Очеретяний кіт»



Рис. Б4. - Співання купальських пісень



Рис. Б5 - спалення Марени