



**ПРОЕКТ  
ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДНОГО ПАРКУ «БІЛОБЕРЕЖЖЯ  
СВЯТОСЛАВА», ОХОРОНИ, ВІДТВОРЕННЯ ТА  
РЕКРЕАЦІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО  
ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ І ОБ'ЄКТІВ  
ТОМ I**

ТОВ «Український експертний центр по вимірюванню та оцінці»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства екології  
та природних ресурсів України  
від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**ПРОЕКТ  
ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДНОГО ПАРКУ «БІЛОБЕРЕЖЖЯ  
СВЯТОСЛАВА», ОХОРОНИ, ВІДТВОРЕННЯ ТА  
РЕКРЕАЦІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО  
ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ І ОБ'ЄКТІВ**

**ТОМ I**

Директор НПП  
«Білобережжя Святослава»

Директор ТОВ «Український  
експертний центр по вимірюванню  
та оцінці»

\_\_\_\_\_ Ю. І. Козловський

\_\_\_\_\_ В.М. Совщак

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 р.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 р.

**Миколаїв-2015**

## СПИСОК ВИКОНАВЦІВ

Великий Ю.В.

Волчецький Р.В.

Горлачук В.В.

Демченко В.О.

Деркач О.М.

Деркач І.О.

Пирогова П.В.

Смирнов О.І.

Чичкалюк Т.О.



## ЗМІСТ

<b>1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НПП «БІЛОБЕРЕЖЖЯ СВЯТОСЛАВА» .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ, СКЛАД ЗЕМЕЛЬ, МЕЖІ ТА ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА НПП .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ В МИНУЛОМУ .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3. ОБСЯГИ ТА ХАРАКТЕР ВИКОНАНИХ ПРОЕКТНИХ ТА ВИШУКУВАЛЬНИХ РОБІТ.....</b>	<b>15</b>
<b>2. ПРИРОДНІ УМОВИ ТА РЕСУРСИ. ЗАХОДИ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА ЛАНДШАФТІВ.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1. ГЕОЛОГІЯ.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2. ГЕОМОРФОЛОГІЯ.....</b>	<b>20</b>
<b>2.3. КЛІМАТ .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4. ГІДРОГРАФІЯ .....</b>	<b>50</b>
<b>2.5. ҐРУНТИ.....</b>	<b>60</b>
<b>2.6. ФЛОРА ТА РОСЛИННІСТЬ .....</b>	<b>65</b>
2.6.1. Видове та ценотичне різноманіття і його збереження .....	65
2.6.2. Рідкісні та зникаючі види рослин, типові та рідкісні рослинні угруповання Зеленої книги України та планування їх збереження .....	82
2.6.3. Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на рослинний світ .....	96
2.6.4. Збереження різноманіття флори ex-situ. ....	101
<b>2.7. ТВАРИННИЙ СВІТ.....</b>	<b>102</b>
2.7.1. Видове різноманіття та його збереження .....	102
2.7.1.1. Видове різноманіття ссавців .....	103
2.7.1.2. Різноманіття птахів .....	104
2.7.1.3. Плазуни та земноводні .....	112
2.7.1.4. Риби.....	112
2.7.1.5. Безхребетні.....	114
2.7.2. Рідкісні та зникаючі види тварин та планування їх збереження .....	117

2.7.3. Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на тваринний світ .....	152
2.7.4. Вплив окремих представників фауни на рослинність .....	155
2.7.5. Регулювання чисельності окремих видів фауни .....	155
2.7.6. Збереження різноманіття фауни ex-situ .....	157
<b>2.8. ЛАНДШАФТНЕ РІЗНОМАНІТТЯ .....</b>	<b>157</b>
2.8.1. Колишня та сучасна ландшафтна структура .....	158
2.8.2. Оцінка антропогенної трансформованості ландшафтів .....	162
2.8.3. Відновлення корінних ландшафтів .....	164
<b>2.9. МОНІТОРИНГ ДОВКІЛЛЯ.....</b>	<b>168</b>
2.9.1. Оцінка стану та ефективності сучасної системи моніторингу довкілля .....	168
2.9.2. Перспективи розвитку системи моніторингу довкілля.....	171
<b>2.10. НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ .....</b>	<b>176</b>
2.10.1. Огляд історії та основних результатів наукових досліджень... ..	176
2.10.2. Стан та перспективи інвентаризації флори та фауни, рослинних угруповань.....	181
2.10.3. Екологічні особливості видів флори та фауни, оцінка її змін ..	182
2.10.4. Стан та перспективи досліджень геології, геоморфології, клімату та мікрокліматичної диференціації, ґрунтів.....	185
2.10.5. Стан та перспективи досліджень ландшафтів та типів природних середовищ .....	186
2.10.6. Дослідження антропогенних чинників впливу на природні комплекси та об'єкти.....	188
2.10.7. Заходи з охорони, збереження та відтворення рідкісних і зникаючих видів .....	190

## ВСТУП

Національний природний парк «Білобережжя Святослава» (далі – Парк, НПП) створено Указом Президента України від 16 грудня 2009 року № 1056/2009 «Про створення національного природного парку «Білобережжя Святослава». Парк підпорядкований Міністерству екології та природних ресурсів України.

Територія НПП входить до складу природно-заповідного фонду України. У зв'язку з цим, законодавством України природно-заповідний фонд охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання. Парк належить до основних елементів національної екологічної мережі України у складі Чорноморського природного регіону.

Необхідність створення НПП «Білобережжя Святослава» (робоча назва – «Кінбурнський») визначено Загальнодержавною програмою формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки, яка затверджена Законом України від 21 вересня 2000 року № 1989-III.

30 січня 2008 року Мінприроди України схвалено клопотання про створення НПП «Кінбурнський», яке було направлено Регіональною чорноморською мережею громадських організацій. Наукове обґрунтування створення НПП підготовлено Інститутом зоології ім. І.І. Шмальгаузена Національної академії наук України.

Для забезпечення ефективного управління особливо цінними територіями Кінбурнського півострова та прилеглими акваторіями, що мають статус НПП, проектантом – ТОВ «Український експертний центр по вимірюванню та оцінці» розроблено Проект організації території національного природного парку «Білобережжя Святослава, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів» (далі – Проект).

Проект підготовлено відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України», Положення про Проект організації території

національного природного парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів, затвердженого наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України 06.07.2005 № 245, Методичних рекомендацій щодо складу та змісту Проектів організації територій установ природно-заповідного фонду України, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 29.12.2005 № 530 (наказ втратив чинність згідно наказу Мінприроди від 13.05.2015 № 152), Положення про національний природний парк «Білобережжя Святослава», затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 31.08.2011 № 313 (із змінами, внесеними наказом Мінприроди від 01.07.2015 № 244).

Під час розроблення Проекту було використано наукові матеріали Південної філії Інституту екології Національного екологічного центру України, Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, клопотання Регіональної чорноморської мережі громадських організацій та наукового обґрунтування Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, Проект створення національного природного парку «Білобережжя Святослава», Літописи природи НПП «Білобережжя Святослава» та РЛП «Кінбурнська коса».



## **1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НПП «БІЛОБЕРЕЖЖЯ СВЯТОСЛАВА»**

### **1.1. Місцезнаходження, склад земель, межі та загальна площа НПП**

Парк розташований на території Очаківського та Березанського районів Миколаївської області (Додаток 5.1). Його загальна площа становить 35223,14 га. З них 28587,74 га земель, що надаються йому в постійне користування (у тому числі з вилученням у землекористувачів) (табл. 1.1.1).

НПП «Білобережжя Святослава» займає більшу частину регіонального ландшафтного парку (РЛП) «Кінбурнська коса», який створено рішенням Миколаївської обласної ради від 15.10.1992 № 16 на площі 17800,2 га.

До складу Парку без вилучення у землекористувачів входить також гідрологічний заказник місцевого значення «Солоне озеро», який створено рішенням виконкому Миколаївської обласної ради від 25.12.1979 № 623 на площі 375 га. Ділянка є відокремленою від основної території Парку та розташована у Березанському районі.

Частина території водно-болотного угіддя «Ягорлицька затока», що має міжнародне значення, головним чином, як середовище існування водоплавних птахів, включена до складу території НПП «Білобережжя Святослава».

Експлікація земель Парку за складом угідь наведена в табл. 1.1.2.



## Розподіл земель НПП «Білобережжя Святослава»

Перелік земель, уповноважені органи, користувачі	Всього, га
1	2
Землі, що надаються НПП у постійне користування (у тому числі з вилученням у землекористувачів)	28587,74
ДП «Очаківське ЛМГ»	3081,00
Очаківська РДА (землі запасу)	506,74
Землі акваторій:	25000,00
- Дніпровсько-Бузького лиману	3700,00
- Ягорлицької затоки	1500,00
- Чорного моря	19800,00
Землі, що включаються до складу НПП без вилучення у землекористувачів, у т.ч.:	6635,40
ДП «Очаківське ЛМГ»	6124,20
Очаківська РДА (землі запасу)	136,20
Березанська РДА (землі запасу)	375,00
ВСЬОГО	35223,14



Таблиця 1.1.2.

## Зведена експлікація земель НПП «Білобережжя Святослава» в межах території Миколаївської області

Власники та користувачі земельних ділянок	Загальна площа земель, га	Сільськогосподарські угіддя	Ліси та інші лісовкриті площі	Забудовані землі	Відкриті заболочені землі	Відкриті землі без рослинного покриву	Води	Передається в користування НПП
Очаківський район								
Землі запасу	4342,94	125,60				136,20	4081,14	4206,74
ДП «Очаківське лісомисливське господарство» ЗКПО: 00993567	9205,20	320,70	6357,99	57,48	193,70	1684,03	591,30	3081,00
<b>Всього</b>	<b>13548,14</b>	<b>446,30</b>	<b>6357,99</b>	<b>57,48</b>	<b>193,70</b>	<b>1820,23</b>	<b>4672,44</b>	<b>7287,74</b>
Березанський район								
Землі запасу	375,00						375,00	
<b>Всього</b>	<b>375,00</b>						<b>375,00</b>	
Чорне море, Ягорлицька затока								
Чорне море	19800,00						19800,00	19800,00
Ягорлицька затока	1500,00						1500,00	1500,00
<b>Всього</b>	<b>21300,00</b>						<b>21300,00</b>	<b>21300,00</b>
<b>Разом</b>	<b>35223,14</b>	<b>446,30</b>	<b>6357,99</b>	<b>57,48</b>	<b>193,70</b>	<b>1820,23</b>	<b>26347,44</b>	<b>28587,74</b>

## 1.2. Організація та використання території в минулому

Покровська волость, так називали адміністративну частину півострова, що займала вузьку та довгу Кінбурнську косу між Дніпровським лиманом і Чорним морем, та відділялась від Таврійського півострова в південно-східній частині Дніпровського повіту.

На цьому просторі в 19 ст. було розташовано два села – Покровка та Василівка, які входили до Покровської волості.

**Покровка** – село колишніх державних селян. Населений пункт утворився наприкінці минулого століття, ще до завоювання Криму, вихідцями з Полтавської губернії, малоросами, які переїхали сюди за викликом уряду. Місцевість ця, географічно розташована навпроти завойованої турецької фортеці Очакова, і в очах уряду мала важливе стратегічне значення, тому уряд дбав про заселення її, раніше інших місцевостей Криму.

Селище мало вигляд хуторів і розташовувалось купками по кілька дворів у 3-х місцях: головна старовинна частина – при затоці Чорного моря, друга – при лимані і третя, новітня – на краю коси, в передмісті колишньої Кінбурнської фортеці. Таке розташування селища пов'язано з топографічними умовами місцевості та природно-ресурсним потенціалом. Жителі селища займалися рибальством, скотарством, добуванням солі та перевезенням.

З будівництвом о. Майського, місцеві жителі займались доставкою піску на судна (пісок брався з Кінбурнського півострова).

**Село Василівка.** Село Василівка розташоване серед кучугур на Кінбурнському півострові, при Дніпровському лимані; заселене колишніми поміщицькими селянами-малоросами, переведеними сюди поміщиком Любенковим з Катеринославської губернії.

Протягом 1850- 1991 років територія Кінбурнської коси та прилеглих до неї акваторій використовувалась у наступних напрямках:

1. Рибальство. Згідно описів Афанасьєва-Чужбинського, П.Бобка 1858 років головним об'єктом промислу на Кінбурні було добування білуги.

Описують добутий екземпляр цього виду, який досяг ваги в 472 кг. Середня вага добутої в той період риби складала 47-50 кг. Окрім данного виду основу промислу складав баламут або чорноморська скумбрія. Вже через 30 років обсяги добування білуги різко скоротилися, скумбрія в промисловому значенні зникла в 70-х роках 20-го сторіччя. Але промисел, рибальство в організованому порядку (рибкогоспи, артілі) існували на Кінбурні до 1995-1997 років. Застосовувався також гардовий лов кефалі на кефальних озерах, де добувалось до 400 ц. цієї цінної риби. Особливою віхою у становленні рибальського господарства стало спорудження у 1978 році Ягорлицького мідійно-устричного господарства, яке проіснувало до 1987 року в зв'язку з поширенням захворювань мідії та устриці. Зараз рибальський промисел здійснюють тільки декілька підприємців вихідців з інших місць.

2. Добування, ломка солі як промисел існувало від козацьких часів і часів панування Турецької імперії на двох ділянках парку. Перша, озеро Солонець-Тузли, опис добування солі на ній знаходимо в автобіографічних творах М.Горького «На солі» 1889 р. Друга територія – прилеглі до Ягорлицької затоки озера Кінбурнського півострова (Репорт Г.О.Потьмкіну 1788 р., про порядок розподілу солеродних озер на Кінбурнській косі). У промислових обсягах сіль продовжують добувати на території сусідньої Геройської сільради (Херсонська область). Місцеве населення Покровської сільради добуває сіль для власних потреб.

3. Сільське господарство. Рослинництво та тваринництво. Як додаткове для місцевих жінок виробництво овочевих та баштанних культур проводилось на окремих ділянках, що загалом не перевищували 100 гектар. Природні та кліматичні особливості Кінбурна не давали змогу для подальшого та широкого розвитку овочівництва. Навпаки, наявність значних степових площ зі значним об'ємом природної трав'янистої рослинності були основою для розвитку вівчарства з кінця 18 сторіччя та в меншому ступені вирощування ВРХ. На території коси знаходились також літні вигони та табори, що вміщали до тисячі голів овець та телят ВРХ інших радгоспів, таких як, наприклад,

винрадгоспу «Лиманський» с. Куцуруб. Використання території Кінбурнської коси в такому напрямку припинилось після 1991 року.

4. Мисливство. Добування та реалізація на професійному мисливському рівні диких тварин, птахів, кабанів, оленів було досить інтенсивним і проводилось до 2009 року, але в останній період 2001-2009 р., кількість об'єктів для мисливського господарства значно знизилася.

5. Підсобні промисли. Насамперед, це заготівля та переробка грибів, зостери (камки), очерету завжди проводились на території коси з різноманітною інтенсивністю та у різних об'ємах.

Головними джерелами доходів місцевого населення в останній час стало надання послуг зеленого туризму та продаж земельних ділянок, одержаних під будівництво та в ході паювання сільгоспземель, до яких були віднесені і землі підсобного господарства риболовецького колгоспу «Свідомість». Мешканці Кінбурнського півострова землі у власність почали отримувати після 2000 року, що призвело до змін меж сел, в с. Покровське з'явилися навіть нові вулиці, наприклад, Суворова.

До приватизації земель на території Покровської сільської ради більшість цінних ділянок знаходилася у користуванні Риболовецького колгоспу «Свідомість» (РК «Свідомість») та використовувалися як громадські пасовища та сіножаті. Необхідно відмітити, що зазначені землі відносяться до земель водного фонду і мають значну природоохоронну та наукову цінність. Так, землі РК «Свідомість» відповідно до рішення загальних зборів членів колгоспу від 25.07.1991 було включено до складу регіонального ландшафтного парку «Кінбурнська коса», що створений рішенням №16 від 15.10.92 р. 14 сесії 21 скликання Миколаївської обласної ради у відповідності до Закону України «Про природно-заповідний фонд України». Проте, зазначені території були приватизовані і члени РК «Свідомість» отримали державні акти на право приватної власності на земельні ділянки для товарного сільськогосподарського виробництва.

До меж Парку в постійне користування увійшли землі запасу Очаківської районної ради колишнього рибколгоспу «Свідомість», площею 506,74 га. Урочище Кінбурська Стрілка, площею 136,20 га, увійшло до складу Парку без вилучення із складу земель запасу.

Інтенсивний розвиток тваринництва в 1950-1960 роках призвів до загрози вітрової ерозії, що викликало необхідність насаджень лісових культур, лісів природоохоронного призначення та організації Державного підприємства «Очаківське ЛМГ».

ДП «Очаківське ЛМГ» створено згідно Наказу Міністерства лісового господарства від 30.03.1987 р. № 46 «О реорганизации Госохотхозяйства «Кинбурнское» в Очаковское государственное лесохотничье хозяйство», соответствующего приказа обласного предпринимательского лесохозяйственного объединения «Николаевлес» від 04.04.1989 р. за № 11. Згідно цього рішення до складу Очаківського ЛМГ увійшли три лісництва: Березанське, Очаківське, Василівське та Кінбурнське мисливське угіддя, всі ці землі увійшли до складу Миколаївського державного лісного господарства.

Згідно Наказу Миколаївського обласного виробничого лісгосподарського об'єднання «Миколаївліс» від 12.11.1991 р. № 94, всі лісомеліоративні ділянки, які входять до складу лісомисливського господарства (далі – ЛМГ), перетворені в лісництва. Згідно Наказу по Очаківському ЛМГ від 25.02.1994 р. № 12-к, на частині лісів Василівського лісництва створена Кінбурнська лісгосподарська дільниця.

Василівське лісництво створено у 1959 році в складі Збур'ївського лісгоспу Херсонської області. Основним завданням лісників було закріплення рухомих пісків, тож для заліснення передали понад 9 тис. га земель. Контора лісництва, гаражі, кузня, помешкання за три перших роки збудовані в с. Василівка з саману, очерету, глини. Перші посадки створювались вручну під меч Колосова. Через три-п'ять років лісові культури сосни вже створювались механізовано.

У 1972 році Василівське лісництво увійшло до складу Миколаївського лісгоспу Миколаївського обласного управління лісового господарства.

Кінбурнська мисливська дільниця була реорганізована в Кінбурнське лісництво 08.01.2004. Лісництво успішно займається лісгосподарськими роботами та вирощуванням лісових культур на згарищах. На території лісництва знаходиться звіриниць.

Загальна площа земель, які надаються НПП з вилученням у ДП «Очаківське ЛМГ» у постійне користування складає 3081,0 га та 6124,20 га, які входять до складу НПП без вилучення у землекористувача.

У межах Рибаківської сільської ради до меж НПП ввійла частина озера Солонець-Тузли, площею водної акваторії 375,0 га. До включення у Парк ці землі відносились до гідрологічного заказника Солонець-Тузли.

### **1.3. Обсяги та характер виконаних проектних та вишукувальних робіт**

Питання про статус та напрям господарського використання Кінбурна обговорювалось природоохоронною громадськістю вже декілька десятиліть.

Зокрема, науковцями Національної академії наук України неодноразово ставилось питання про включення всієї території півострова або його окремих частин до складу Чорноморського біосферного заповідника. Науково-дослідний та проектний інститут містобудівництва (м. Київ) у схемі районного планування північно-західного узбережжя Чорного моря розглядав можливість більш широкого курортно-рекреаційного використання Кінбурнської коси, а в схемі перспектив розвитку туризму в Миколаївській області, як об'єкт туристично-екскурсійної діяльності.

Проте, у 1992 році Миколаївська обласна рада прийняла рішення про створення нового багатофункціонального об'єкту природно-заповідного фонду місцевого значення – регіонального ландшафтного парку «Кінбурнська коса» площею 17800,2 га. У 1993 році на замовлення Миколаївського обласного управління з охорони навколишнього середовища ДП "НДП містобудування" розпочав розроблення техніко-економічного обґрунтування створення

РЛП «Кінбурнська коса» та виконав I етап робіт – «Комплексну оцінку та сучасне використання території Кінбурнської коси». На жаль, через розбіжності у баченні перспектив використання території, подальше проектування було призупинено.

Лише наприкінці 1997 року Південна філія Інституту екології Національного екологічного центру України ініціювала розроблення Проекту організації території РЛП «Кінбурнська коса», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів. Підготовлені матеріали багаторазово доопрацьовувались, корегувались, але Проект так і не було затверджено. Зауваження Покровської сільської ради, ДП «Очаківське лісомисливське господарство» та інших зацікавлених сторін часто не узгоджувались між собою, компромісів на чисельних нарадах не було знайдено.





## 2. ПРИРОДНІ УМОВИ ТА РЕСУРСИ. ЗАХОДИ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА ЛАНДШАФТІВ

### 2.1. Геологія

З тектонічної точки зору район досліджень розташований на Причорноморській западині в межах Південно-Української моноклінали, що є частиною Східно-Європейської платформи. Ця тектонічна структура сформувалась в альпійську епоху (крейдяно-палеогеновий час) і є достатньо молодим, відповідно сейсмічно-активним утворенням. У регіоні спостерігаються неотектонічні рухи від'ємного знаку, їх швидкість становить 1 мм на рік.

Породи докембрію складають давній складчастий фундамент платформи. Глибина залягання архей-протерозойського кристалічного фундаменту на ділянці, де розташований національний природний парк, становить 1000-1300 м. Рельєф поверхні фундаменту достатньо складний, в західній частині регіону спостерігається повільне занурення фундаменту близько 20 м на 1 км довжини. У східній частині під Кінбурнським півостровом є підняття фундаменту, де падіння поверхні становить 5 м на 1 км. Проте, в південній частині півострова крутизна нахилу різко збільшується і становить 40 м на 1 км.

Фундамент складений метаморфізованими породами дорифейського віку: гнейсами, кристалічними сланцями, амфіболітами, кальцифірами, залізистими кварцитами (дніпровсько-бузька, західно-азовська серії, славногородська товща); базитами, ультрабазитами (сабарівський, новопавлівський яруси) [78, 200, 265].

Осадочний чохол складений морськими відкладами палеозой-кайнозойського віку. Палеозой представлений найбільш давніми ордовікськими утвореннями. Серед них сірі та темно-сірі грубозернисті та вапняково-глинисті пісковики карадокського ярусу. Силурійські відклади

представлені карбонатними та глинисто-терригенними породами ландоверійського та пржидольського ярусів [24, 297].

Серед мезозойських відкладів є породи давньої юри (верхній келловей-нижній оксфорд): пісковики, алевроліти, кораллові та водоростеві вапняки, рідко бурі глини, озалізнені вапняки та конгломерати, збагачені різноманітною фауною головоногих молюсків. Титонський ярус представлений строкатими глинами, алевролітами, гіпсами, ангідритами, вапняками, тонкошаруватими мергелями. Нижня крейда представлена в основному терригенно-глинистими та вулканогенними породами, верхня – мергелями, крейдою, вапняками аптського ярусу. Альбський ярус представлений кремнисто-вапняковими глинами з прошарками пісковиків, алевролітів, пірокластичних порід та андезитових порфіритів, також є глинисті вапняки. Верхньокрейдові відклади з типовими морськими фракціями всіх ярусів. Сеноман складений вапняковими, опоковидними пісками та пісковиками, подекуди потужністю 650 м. Вище залягають туронські утворення – це щільні мергелі, пісковики, крейда. Відклади цього ярусу поступово заміщають коньякські породи і утворюють з ними єдину карбонатну товщу [286]. Сантонський ярус має значну потужність та представлений крейдоподібними мергелями, вапняками, крейдою з численними кременистими прошарками. До відкладів кампанського ярусу належать глинисті, органічно-детритові та крейдоподібні вапняки, глинисто-кременисті мергелі, алевроліти, пісковики [24, 254, 260].

Палеогенові морські утворення палеоцену поділяють на три яруси: датський, монський (інкерманський) і тенетський (качинський). Два перших становлять нижній, а останній – верхній палеоцен. Датський ярус – це білі органічно-уламкові вапняки з поодинокими конкреціями чорних кременів, глауконіт-кварцеві світло-сірі карбонатні алевроліти. Ці відклади разом з монськими утворюють єдину товщу. До тенетського ярусу належать блакитно-сірі, місцями скам'янілі мергелі, сірі глини та алеврیتی. Еоценові утворення представлені карбонатними породами. До олігоценових відкладів належать вапнякові сірі глини, зеленувато-сірі алевроліти [24, 151, 254].

Щодо неогену, то він представлений міоценом (сарматський ярус), до якого належать піски, глини, вапняки. Пліоценовий розріз диференційований на понтичний, кіммерійський, куяльницький яруси [139, 261].

Протягом антропогену спостерігаються підняття території та, відповідно, регресія морських вод, тому відклади цього часу представлені різними генетичними типами континентальних утворень.

Визначальну роль у формуванні відкладів та рельєфу Кінбурнського півострова відіграла постійна міграція Дніпра та Південного Бугу. Їх естуарії у пізньому плейстоцені – середньому голоцені існували незалежно один від одного. Об'єднання відбулось внаслідок постійного переміщення пониззя стародавнього Дніпра на захід і північний-захід від старого місця розташування у результаті дії сил Коріоліса. Стародавній Дніпро послідовно впадав у місцях розташування сучасних Джарилгацької, Гендрівської і Ягорлицької заток Чорного моря, і лише у недавньому геологічному минулому гирлова область Дніпра з'єдналася з гирловою областю Південного Бугу, утворивши спільний Дніпровсько-Бузький лиман [59].

Основу півострова складають алювіальні відклади перших і других надзаплавних терас, що належать до верхнього антропогену та середньоантропогенів третіх надзаплавних терас. Потужність і літологічний склад алювіально-дельтових відкладів сильно мінливий.

Найбільш повними є розрізи дельтово-терасової товщі, представленої лесоподібними суглинками і супісками, алювіальними піщано-глинистими утвореннями, солонувато-водними, мулово-глинистими і мулисто-піщаними відкладами. Деколи у горизонтах суглинисто-супіщаних відкладів зустрічаються прошарки прісноводних озерних утворень. Поверхневі піщані алювіальні відклади багаторазово перевідкладені еоловими процесами. У замкнених пониженнях лесоподібні суглинки видозмінені процесами оглеєння у зеленувато-сірі та оливково-сизуваті ущільнені суглинки.

## 2.2. Геоморфологія

Відповідно до схеми геоморфологічного районування територія НПП належить до Південно-Причорноморсько-Приазовської прибережно-морської і дельтової рівнинної підобласті Причорноморської області пластово-аккумулятивних та пластово-денудаційних низовинних рівнин, яка є південною частиною Східноєвропейської полігенної рівнини. У геоструктурному відношенні це є центральна частина Причорноморської западини [25, 38].

Геоморфологічною основою коси є велика аккумулятивна терасна рівнина, єдина у степовій зоні, складена антропогеновою алювіально-дельтовою товщею піщаних та лесовидних супіщаних суглинкових відкладів на неогенових вапняково-мергелистих та піщано-глинистих утвореннях.

Коса є молодим лиманно-морським динамічним утворенням. Визначальними екзогенними геодинамічними процесами, що зумовлюють формування морфоскульптури регіону є: еолові, алювіально-аккумулятивні, морські-аккумулятивні. Нині поверхня території парку являє собою давньодельтову горбисту рівнину. Про занурення поверхні свідчать численні озера.

Морфогенетично тут представлені аккумулятивні морські, алювіальні, алювіально-дельтові рівнини антропогенового віку.

Поверхня Кінбурнського півострова горбиста, на переважній території поширені еолові форми рельєфу – кучугури, дюни, які зливаються у пасма і розділені дефляційними западинами. На незакріплених площах вітер перевіває піски та переносить їх на прилеглі території. Абсолютні висоти тут коливаються від 3-4 до 12 метрів [38].

Алювіально-аккумулятивний рельєф розвинений в зоні дії відповідних геодинамічних процесів, а саме у північній частині півострова вздовж берега Дніпровсько-Бузького лиману. На сучасному етапі вони ускладнені лиманими процесами, які дещо трансформували первинний рельєф. Берегова лінія є абразійно-аккумулятивною.

Позитивні і негативні форми рельєфу тут виникли у результаті діяльності водних потоків у післяльодовикову епоху. У зв'язку з цим тут виділяються три надзаплавні тераси [24, 25, 38].

Вони складені давньоалювіальними відкладами Дніпра, які місцями перекриті сучасними еоловими відкладами. Механічний склад названих ґрунтоутворюючих порід переважно легкий (піски-супіски) з більш важкими (суглинковими) прошарками на окремих ділянках. Первинні відклади сильно змінені вітровою ерозією. В окремих місцях піски чергуються з супіщаними і суглинковими прошарками. На більшій частині арен, в результаті еолової переробки верхньої частини алювію, утворилися еолові відклади, представлені дрібнозернистими світло-жовтими кварцовими і глинистими пісками.

Алювіальні піски, сильно змінені вітровою ерозією. В окремих місцях піски чергуються з супіщаними і суглинковими прошарками. На більшій частині арен в результаті еолової переробки верхньої частини алювію утворилися еолові відклади, представлені дрібнозернистими світло-жовтими кварцовими і глинистими пісками.

Залишки давньоалювіального рельєфу, не зміненого вітровою ерозією, збережені тільки у місцях з близьким заляганням рівня ґрунтових вод, де поверхня закріплена лучною та деревною рослинністю. Цьому типу рельєфу відповідають рівнинні форми й похідні від них (рівнинно-хвилясті, рівнинно-понижені тощо).

Вздовж всього західного узбережжя Кінбурнського півострова сформована акумулятивна морська тераса.

Абсолютні висоти поверхні півострова коливаються від 0 до 12 м. Найбільш припіднятою є центральна частина. Максимальна висота досягає відмітки 12,2 м, середні висоти в межах цього масиву 5-6 м. Фонові висоти на всій площі коливаються в межах 1,5 – 3 м. Особливістю рельєфу східного узбережжя моря є повздовжній вал висотою до 2,7 м.

### 2.3. Клімат

Згідно кліматичного районування територія НПП «Білобережжя Свято-слава» розташована в межах центральної частини континентальної кліматичної області України, для якої характерний дуже посушливий, помірно жаркий з м'якою зимою, помірно-континентальний клімат. У фізико-географічному плані вона сформувалась у Сухостеповій підзоні Степової зони України [201, 202].

Характеристика кліматичних умов території парку описується за даними метеорологічних спостережень на метеостанції м. Очаків (46,63°N, 31,53°E, 41 м над р.м., WMO ID 33848). Найближчою діючою метеостанцією регіону на сьогодні є м.с. Бехтері Голопристанського району Херсонської області (46,24°N, 32,29°E, 1 м над р.м., WMO ID 33907). За часів Радянського Союзу також працювала метеостанція Тендрівський маяк (46,32°N, 31,53°E). Слід відзначити, що кліматичні умови на території дільниць в межах Кінбурнського півострову мають свої регіональні відмінності, але на даний час безпосереднє спостереження метеорологічних даних там відсутнє, тому в межах парку планується встановлення нової автоматичної метеостанції.

Водомірні пости розташовані у горловині Дніпровсько-Бузького лиману у Військовому порту м. Очаків (підпорядкований ВМФ України) та у с. Геройське Голопристанського району Херсонської області. З жовтня 2013 р. обладнано 2 водомірних поста на березі Дніпровсько-Бузького лиману у межах с. Покровське (причал Хуторський – 46,53°N, 31,58°E, причал Римби 46,53°N, 31,63°E).

**Радіаційний режим.** Клімат на території НПП формується в умовах достатньо значного надходження сонячної радіації та за її показниками наближений до клімату Степового Криму [17, 257]. Сумарна сонячна радіація складає 4600-4700 МДж/м<sup>2</sup> за рік, суми балансу короткохвильової радіації становлять 3500 МДж/м<sup>2</sup> за рік, сума ефективного випромінювання – близько 1800 МДж/м<sup>2</sup> за рік, сума фотосинтетично активної радіації за вегетаційний період (з температурами вище +5°C) – 2100-2150 МДж/м<sup>2</sup> [17].

Максимум надходження сонячної радіації спостерігається влітку, що відповідає основним показникам зміни положення Сонця та тривалістю світлового дня (табл. 2.3.1). Більшою частиною радіаційний баланс позитивний. Взимку він складає 30-40 МДж/м<sup>2</sup>, влітку – 950-1000 МДж/м<sup>2</sup>. Від’ємні значення взимку можуть формуватися за умов встановлення снігового покриву за рахунок збільшення альbedo земної поверхні. Річний радіаційний баланс коливається у межах 1950-2000 МДж/м<sup>2</sup> [17].

Таблиця 2.3.1

Основні астрономічні показники положення Сонця на метеостанції  
м. Очаків (46,63°N, 31,53°E)

Показник	Дата			
	21.12	21.03	21.06	21.09
Астрономічна подія	День зимового сонцестояння	День весняного рівнодення	День літнього сонцестояння	День осіннього рівнодення
Сонячне схилення на вказану дату, δ°	-23,4°	0,0°	+23,4°	0,0°
Висота Сонця на 12 годин істинного місцевого часу, h°	19°59′	43°23′	66°47′	43°23′
Тривалість світлового часу доби	8 год. 23 хв.	12 год. 00 хв.	15 год. 38 хв.	12 год. 00 хв.

**Температурний режим.** Для клімату території НПП характерні досить великі значення коливання температури повітря, що відповідають помірноконтинентальному типу клімату. Її абсолютний мінімум складає - 29,7°С, абсолютний максимум – +39,8°С, температура прогріву поверхні піску може сягати +60°С [121]. Середньорічні та середньомісячні показники в останні 15-20 років мають тенденцію до підвищення. Середньорічна температура повітря складає +11,3°С, пересічна температура найхолоднішого місяця (січня) – -1,8°С, найтеплішого місяця (липня) – +24,3°С (табл. 2.3.2).

Річний хід середньодобової температури повітря характеризується значним коливанням, в залежності від переважання дії циклональних або

антициклональних баричних систем, тому границі кліматичних сезонів також коливаються у значних проміжках (табл. 2.3.3). Це також знайшло своє відображення у коливанні дат останніх весняних та перших осінніх заморозків, та дат переходу біологічно значимих значень температури повітря (Табл. 2.3.4). В останні роки (за аналізом строкових спостережень за 2006-2012 рр.) спостерігається зміщення сезонів року на 1,5-2 тижні в сторону запізнення, про що свідчать дати останніх весняних заморозків та дати наступу сезонів року. Так, у 2009 р. спостерігався рекордно пізній останній весняний заморозок, який за матеріалами Очаківського ЛМГ [205] випав на 09.04, а у 2009 р. відбувся 24.04.

Для зимового періоду стійке переважання від'ємних температур спостерігається не кожного року та характерні часті відлиги, причиною яких є пом'якшуючий вплив Чорного моря, дія Середземноморських регіональних циклонів та періодичні вторгнення теплих сухих трансформованих тропічних повітряних мас з Північної Африки. Середньомісячна температура самого холодного місяця (січня) коливається в межах  $-5,2...+0,7^{\circ}\text{C}$ , добові мінімуми можуть сягати  $-15...-25^{\circ}\text{C}$ ; абсолютний мінімум температури повітря складає  $-29,7^{\circ}\text{C}$  (табл. 2.3.2, рис. 2.3.1).

Характерною особливістю температурного режиму взимку для території НПП є наявність 2-4 (частіше 3) періодів похолодання, тривалість кожного з яких складає в середньому від 7-10 до 20-35 діб, які відокремлені хвилями потепління, частіше за все з додатними середньодобовими значеннями



Таблиця 2.3.2

Основні показники температури повітря по місяцях та за рік на метеостанції м. Очаків (46,63°N, 31,53°E, 41 м над р.м.)  
за даними строкових спостережень 2006-2012 рр.

Показник	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Максимальна середня температура, °C	0,7	2,1	6,8	14,3	20,7	24,8	27,4	25,9	22,3	16,3	9,2	4,1	0,7
Середня багаторічна температура, °C	-1,9	-0,6	2,7	10,1	16,9	20,9	23,1	21,8	17,9	11,2	5,9	0,9	-1,9
Мінімальна середня температура, °C	-5,2	-3,9	0,1	6,5	12,1	16,2	18,1	17,5	13	7,8	2,9	-1,7	-5,2
Абсолютний максимум температури, °C	13,7	20,5	26,6	29,4	32,8	37,6	39,8	35,8	30,0	19,9	14,8	12,8	39,8
Абсолютний мінімум температури, °C	-29,7	-23,0	-11,9	-1,4	0,3	9,5	9,6	2,5	1,0	-6,2	-9,5	-18,9	-29,7
Максимальна добова амплітуда температур, °C	26,6	23,6	15,8	20,3	19,4	17,7	17,4	21,5	22,2	16,3	14,1	21,8	26,6

Дати та тривалість кліматичних сезонів року на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр.

Сезон року	Середньодобова температура повітря, °С	Початок (дата)	Кінець (дата)	Тривалість, діб
1	2	3	4	5
Зима	<0°С	03.11-12.12 (17.11)	19.02-13.03 (06.03)	69-128 (108)
Весна	0...+15°С	19.02-13.03 (06.03)	10.05-15.06 (22.05)	58-98 (77)
Літо	>+15°С	10.05-15.06 (22.05)	12.09-08.10 (22.09)	93-144 (124)
Осінь	+15...0°С	12.09-08.10 (22.09)	03.11-12.12 (17.11)	38-91 (56)

температури повітря (рис. 2.3.2).

Періоди похолодання генетично пов'язані зі вторгненням холодних сухих арктичних повітряних мас або відрогів Сибірського максимуму, що несуть холодну та ясну погоду. Мінімальні температури повітря пов'язані з другою хвилею похолодання, що припадає на період з кінця грудня – середини січня по середину грудня – середину лютого. Потепління формується, як правило, теплими фронтами Ісландських циклонів або Середземноморськими регіональними циклонами, іноді теплими та сухими трансформованими тропічними повітряними масами з Північної Африки, з якими пов'язані майже всі аномальні підвищення зимової температури повітря (з добовими максимумами до 10-12°С).

Виходячи з цього, у зимовий період виділяються 2-4 періоди сталого перетинання температури повітря нульової відмітки та 2 (рідше 1) період перетинання відмітки -5°С. До другої хвилі похолодання, як правило, належить період сталого (1-3 тижнів) зниження середньодобової температури повітря за значення -10°С. Сталі перетинання відміток -15°С та -20°С у останні 20 років відмічаються у холодні зими, але вони були характерні у минулому (до 1970-х рр.).

Таблиця 2.3.4

Дати настання і тривалість основних термічних періодів та суми біологічно значимих температур на м.с. Очаків за період 2006-2012 рр.

Назва термічного періоду	Середньодобові температури повітря, °С	Початок (дата)	Кінець (дата)	Тривалість, днів	Сума температур за рік, °С	З них за термічний період, °С
1	2	3	4	5	6	7
Безморозний період	Середньодобова >0°С, абсолютні відмітки >0°С	20.03-24.04 (31.03)	14.10-15.11 (27.10)	186-232 (210)	-	-
Теплий період	T>0°С	19.02-13.03 (06.03)	03.11-12.12 (17.11)	237-296 (257)	4100-4640 (4385)	3825-4445 (4155)
Вегетаційний період	T>5°С	20.03-13.04 (30.03)	14.10-06.11 (25.10)	187-221 (209)	3990-4515 (4235)	3565-4320 (3870)
Період активної вегетації	T>10°С	14.04-15.05 (30.04)	19.09-23.10 (12.10)	127-192 (166)	3505-4200 (3785)	3280-4005 (3505)
Літній період	T>15°С	10.05-15.06 (22.05)	12.09-08.10 (22.09)	93-144 (124)	2830-3710 (3190)	2060-3650 (2785)

У весняний період найбільш високі швидкості підйому середньодобової температури спостерігаються при подоланні інтервалу 0...+10°С, або +5...+15°С, що особливо характерно для останніх 6 років спостереження. Саме тому в останні роки спостерігається різкий перехід з зими до пізньої весни або з ранньої весни до літа. Тривалість такого переходу зараз може складати 7-12 днів, на протязі якого абсолютні відмітки можуть сягати +25...+30°С.

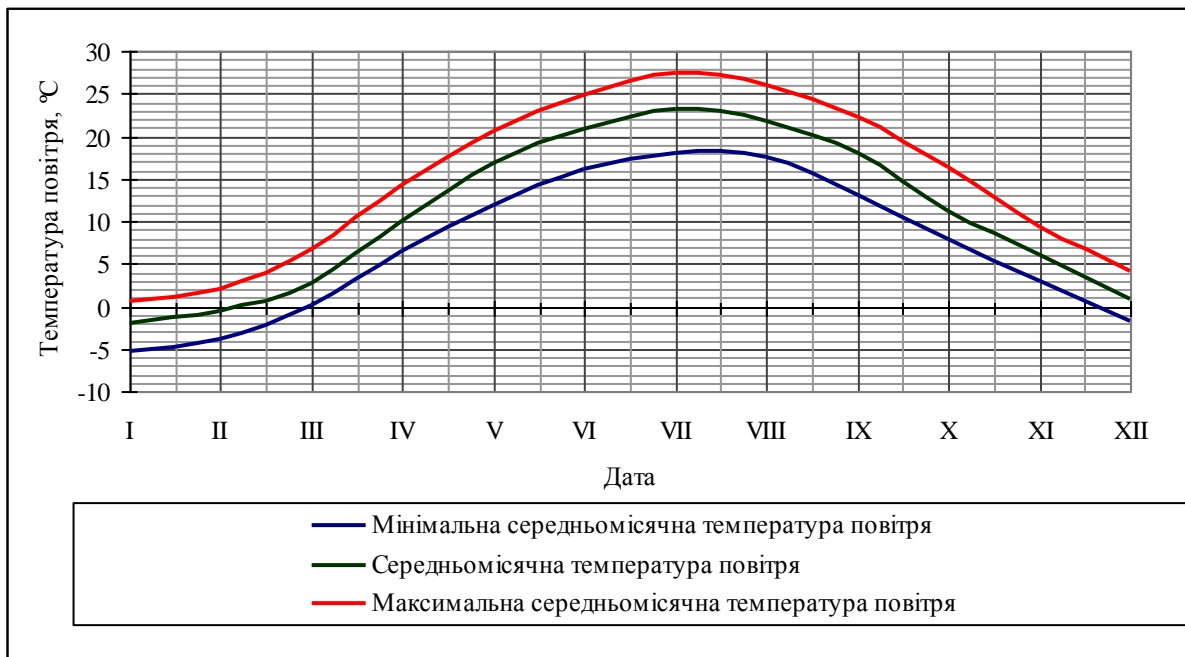


Рис. 2.3.1. Графіки максимальних, середніх та мінімальних значень середньомісячної температури повітря за даними Гідрометцентру України за період 1899-2012 рр.



Рис. 2.3.2. Графік річного ходу середньодобової, середньодобової осередненої за 7 діб температури повітря та надходження атмосферних опадів за 2010 р.

Літній період характеризується високими значеннями середньодобової температури повітря. Середньомісячна температура самого теплого місяця (липня) складає  $+18,1...+27,4$  ( $+23,1$ )  $^{\circ}\text{C}$ , а максимуми температури можуть сягати  $+30^{\circ}\text{C}$  і вище. Абсолютний максимум температури складає  $+39,8^{\circ}\text{C}$ .

Для температурного режиму осіннього періоду характерні досить високі її значення на протязі вересня – другої-третьої декади жовтня, який, як правило, закінчується періодом похолодання тривалістю 5-10 діб, з заморозками, а іноді – з перетинанням середньодобової температури нульової відмітки. Далі, до самої зими, середньодобова температура коливається у межах  $+3...+8^{\circ}\text{C}$ , в умовах циклональної погоди без заморозків та з нічними або ранковими заморозками при дії антициклонів.

Добовий хід температури найбільш яскраво виражений за умов встановлення антициклональної ясної погоди, коли спостерігається максимальне надходження сонячної радіації у світлий час доби, та радіаційне вихолоджування вночі. За цих умов мінімум температури повітря приходить на період світанку, а максимум – на 13-15 годин сонячного часу. В умовах циклональної погоди або посилення впливу переміщень повітряних мас (адвекції) добовий хід температури повітря залежить від їх термічних характеристик.

Значення добової амплітуди температури повітря в основному залежать від типу погоди, що формує умови для радіаційного вихолоджування або парникового ефекту, або за умов переміщення повітряних мас з великою різницею температур (табл. 2.3.2).

**Атмосферний тиск та циклональна активність.** Характеристика атмосферного тиску на метеостанції м. Очаків аналізувалась за даними строкових спостережень за період 2006-2012 рр. Його абсолютні значення коливаються у межах 724,6-782,9 мм.рт.ст., середньомісячні середньо багаторічні – 759,1-765,4 мм.рт.ст. (рис. 2.3.3). Середньорічний атмосферний тиск складає 762,3 мм.рт.ст. (табл. 2.3.5).

Річний хід атмосферного тиску у регіоні, де розташований НПП, характеризується суттєвим зниженням у літній сезон (з травня по серпень-вересень), що пов'язано зі значним прогрівом приземного шару повітря та переважанням впливу теплих та жарких повітряних мас. Максимальних середніх значень тиск досягає в зимовий період, особливо при збільшенні впливу Сибірського максимуму.

В середньому за рік територія парку знаходиться під впливом до 50-70 великих баричних систем (циклонів та антициклонів). Основними центрами дії у зимовий період є Сибірський і Північноатлантичний (Азовський) максимуми та Ісландський мінімум. Окрім того, у цей період спостерігається вплив Середземноморського регіонального центру зародження циклонів. У теплий період року основними центрами формування баричних систем є Ісландський мінімум та Північноатлантичний максимум.

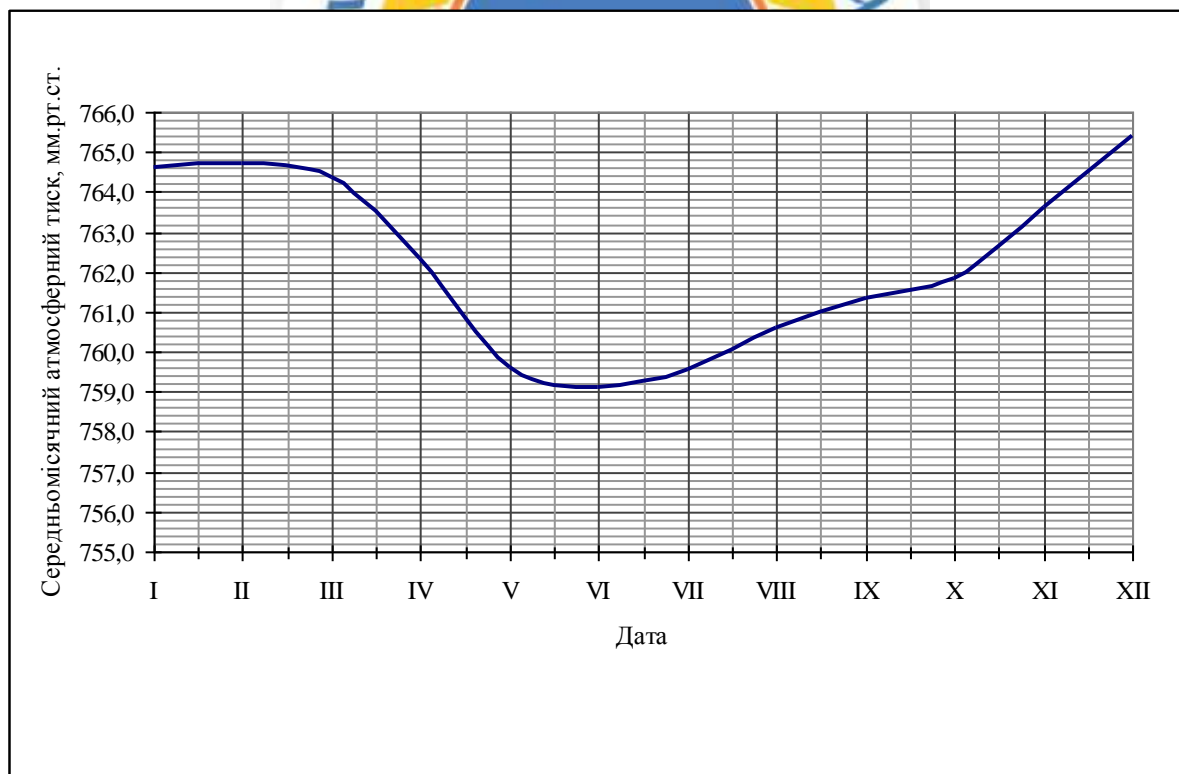


Рис. 2.3.3. Графік річного ходу атмосферного тиску на метеостанції м. Очаків у період 2006-2012 рр. за розрахованими середньомісячними показниками

У зимовий період антициклони пов'язані зі вторгненням південно-східного відрогу Сибірського максимуму, що несуть ясну та морозну погоду. Значний вплив цього центру формується під час встановлення гребню високого тиску між Сибірським та Азорським максимумами, що «запирають» Ісландські циклони на півночі, але вони послаблені по відношенню до більш континентальних регіонів України за рахунок пом'якшення клімату Чорним морем. За останні роки спостерігається також збільшення впливу антициклонів Північноатлантичного максимуму, що супроводжуються вторгненням сухих та теплих трансформованих тропічних мас з Північної Африки та несуть аномально теплу ясну погоду. Циклони Ісландського мінімуму у зимовий період проходять в основному на далекій відстані від регіону, де розташований парк, тому територія парку знаходиться під впливом теплих фронтів їх окраїн, що приносять теплу похмуру погоду з туманами, мрякою, обложними тривалими дощами, рідше – зі снігопадами та мокрим снігом. Більш активними у нашому регіоні є регіональні Середземноморські циклони, що в основному зароджуються на сході Середземного моря та частково над Егейським морем. Вони, як правило, несуть зливові дощі, часто з грозами та шквалистим вітром. Особливо сильно вони проявляються у осінній період.

У літній період основний фон баричних систем задають антициклони Північноатлантичного максимуму, що несуть жарку та суху погоду. Це пов'язано з розташуванням метеостанції м. Очаків південніше вісі Воєйкова, що проходить по лінії Харків – Кременчук – Балта – Кишиневу. Пік їх дії спостерігається на період з середини – кінця червня по серпень, для якого характерні тривалі періоди посух. В останні роки в літній період спостерігається збільшення впливу регіональних циклонів.

**Режим хмарності.** Максимальна кількість похмурих днів та мінімальна кількість ясних днів на території НПП спостерігається в період з листопада по березень та становить в середньому 12,4-16,4 похмурих та 1,2-2,5 ясних днів на місяць (табл. 2.3.6).

Таблиця 2.3.5

Основні показники атмосферного тиску по місяцях та за рік на метеостанції м.Очаків за період 2006-2012 рр.

Показник	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Середній тиск, мм.рт.ст.	765,4	763,6	761,9	761,3	760,6	759,6	759,1	759,6	762,3	764,4	764,7	764,6	762,3
Максимальний тиск, мм.рт.ст.	782,9	779,7	778,9	773,6	772,1	767,4	769,8	769,0	772,3	776,5	780,5	778,6	782,9
Мінімальний тиск, мм.рт.ст.	742,4	743,0	737,4	741,0	748,8	745,0	748,8	747,9	749,5	748,5	724,6	737,7	724,6

Таблиця 2.3.6

Число ясних і похмурих днів за загальною та нижньою хмарністю на метеостанції м. Очаків за даними Українського Гідрометцентру за період спостереження з 1899 р.

Показник	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Число ясних днів	2,4	1,9	2,5	3,3	4,5	5,7	7,9	9,5	8,9	5,2	1,2	1,4	
Число похмурих днів за загальною та нижньою хмарністю	14,2	13,8	12,4	9,1	6,9	4,4	3,1	2,3	3,3	5,5	15,1	16,4	



В цей період переважають циклональні типи погоди з потужними по горизонталі системами хмарності теплих фронтів та повільними опадами. Основним фактором формування погоди у цей час виступає Ісландський мінімум, але незначне збільшення ясних днів у січні вказує на прориви південно-західних відрогів Сибірського максимуму, що приносять ясну та морозну погоду.

Мінімальна кількість похмурих днів та максимальна кількість ясних днів спостерігається в період з червня по вересень та становить в середньому 2,3-4,4 похмурих та 5,7-9,5 ясних днів на місяць [15]. В цей період переважають антициклональні типи погоди; при вторгненні циклонів частіше формуються холодні атмосферні фронти з потужними по вертикалі системами хмарності, що приносять зливи та грози.

**Режим вологості повітря та атмосферних опадів.** Клімат на території НПП характеризується як посушливий, з середніми значеннями сум атмосферних опадів у 320-330 мм/рік [121]. Абсолютний мінімум складає 260 мм/рік. В останні роки, за період 2006-2012 рр., спостерігається суттєве збільшення річних сум (майже у два рази) за рахунок рекордних аномалій. Так, у 2010 р. цей параметр склав 588,5 мм, а у 2006 р. – 606,6 мм, що стало рекордним за весь час метеорологічних спостережень. Останні два роки (2011-2012 рр.) суми опадів наблизились до кліматичної норми [15].

Теплий період також може характеризуватися тривалими бездошовими періодами, часто з формуванням засух (табл. 2.3.7). Характерним для річного ходу атмосферних опадів є максимум їх надходження у травні-червні, але в аномально вологі роки найбільша кількість опадів припадає на вересень та жовтень (табл. 2.3.8).

За даними 2006-2012 рр. [15], середня вологість повітря максимальних значень приймає зимою, з грудня по лютий, що пов'язано зі зниженнями температури та періодичним впливом регіональних та ісландських циклонів, що несуть вологу, помірно теплу погоду з частими туманами та мрякою. Мінімальні середньомісячні значення відносна вологість приймає у літні місяці

(табл. 2.3.9). Мінімальні строкові значення відносної вологості повітря формуються в умовах надходження потужних малорухомих антициклонів. Характерно, що абсолютні мінімуми (до 7% включно) спостерігаються у весняний період, що пов'язані з надходженням вкрай сухих континентальних повітряних мас з Сибіру або Південної Африки.

Таблиця 2.3.7

Кількість та тривалість бездошових періодів за теплий період у період спостереження 2006-2012 рр. на метеостанції м. Очаків

Рік	10...19 діб	20...29 діб	30...39 діб	Тривалість найдовшого періоду
2006	3	0	0	13
2007	3	2	0	24
2008	6	0	0	18
2009	2	0	0	15
2010	4	0	1	33
2011	3	1	0	23
2012	4	1	1	30

Середня абсолютна вологість (тиск водяної пари) також коливається у широких межах (від 4,8 мб у лютому до 19,3 у серпні). Абсолютні її значення сягають від 0,7 до 36,0 мб (табл. 2.3.9).

Для регіону, де розташований парк, характерні високі значення дефіциту вологості повітря. В середньому він коливається від 0,9 мб у січні до 12,7 мб у серпні (табл. 2.3.9). Максимальні значення дефіцит вологості повітря також спостерігаються у серпні (60,2 мб). Досить великі значення дефіциту вологості повітря пов'язані, з одного боку, з характерними для клімату на метеостанції м. Очаків тривалими бездошовими періодами, та з другого – великими значеннями температури повітря, що в комплексі з вітровою активністю часто формують засухи.

Добовий хід зволоженості повітря чітко просліджується за умов антициклональної погоди. Так, максимальне значення відносна вологість приймає вранці, під час світанку. Її підвищення у теплий період року,

підвищення відносної вологості може супроводжуватися випадінням роси, а за умов від'ємної температури повітря, або в умовах замерзлої землі – випадінням паморозі.

**Вітровий режим.** Регіон розташування НПП характеризується досить значною вітровою активністю протягом всього року, середньорічна швидкість вітру складає 4,2 м/с. Повторюваність штилів тут незначна. Так, за останні 7 років (2006-2012) вона становила лише від 0,72% (у січні) до 4,57% (у вересні) [15]. Найбільш спокійна вітрова обстановка спостерігається у теплий період року, а саме з червня по жовтень. Максимум штилів припадає на вересень – жовтень (табл. 2.3.10), повторюваність штилів більше 4%, що говорить про відносну сталість атмосфери у цей період з переважанням малорухомих антициклонів.

Сильні вітри (понад 15 м/с) також характерні для території розташування НПП. Найбільші значення шторми досягають у холодний період року, а також у період встановлення рівноваги між основними центрами формування баричної ситуації, охоплюючи в цілому період з жовтня по березень-травень. Максимальна зафіксована швидкість вітру складає 34 м/с [88]. Формування штормових вітрів пов'язано з проходженням активних атмосферних фронтів, особливо при витісненні антициклоніальних систем циклонами та при їх блокуванні з півночі областю високого атмосферного тиску – віссю Воейкова. Яскравим прикладом таких штормів є шторм, що відбувався 03.12.2012, коли він був ускладнений сильним нагоном води, що призвело до затоплення низинної території НПП, порушення гідрогеологічних умов узбережжя та руйнування літоральних валів (рис. 2.3.4). Влітку шторми пов'язані, як правило, також з витісненням антициклоніальних систем циклонами, а під час проходження самих циклонів – з холодними фронтами, коли вони супроводжуються грозою та зливами, прикладом чого є шторм, що відбувся у ніч з 31.05 на 01.06 2012 р.

Таблиця 2.3.8

Середня місячна і максимальна кількість атмосферних опадів та кількість днів з атмосферними опадами на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. (аномально вологий період)

Показник	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Середня кількість опадів, мм	40,3	48,8	36,1	27,3	52,9	41,1	37,1	32,0	55,7	53,1	36,4	46,3	507,2
Максимальна кількість днів з опадами	20	16	16	11	13	12	13	7	11	14	18	20	134
Середня кількість днів з опадами	15,9	12,0	11,4	8,7	9,9	7,1	7,9	4,7	7,7	9,0	9,3	15,6	119,0
Мінімальна кількість днів з опадами	11	8	5	3	4	3	2	1	2	5	4	10	99

Таблиця 2.3.9. (початок).

Основні показники вологості повітря по місяцях та за рік на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр.

Показник	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Середня відносна вологість, %	84,0	82,1	78,9	70,7	73,1	67,8	65,0	61,6	70,3	79,0	82,5	86,5	75,1
Мінімальна відносна вологість, %	36,0	16,0	22,0	7,0	22,0	19,0	17,0	17,0	20,0	21,0	36,0	56,0	7,0
Максимальний тиск водяної пари, мб	13,3	11,2	13,8	17,6	25,5	33,6	34,0	36,0	25,4	21,9	17,2	14,8	36,0
Середній тиск водяної пари, мб	4,9	4,8	6,5	8,8	14,0	17,6	19,3	17,8	14,2	11,3	8,3	6,3	11,2
Мінімальний тиск водяної пари, мб	0,7	0,8	2,0	0,8	1,6	4,5	2,6	2,1	2,1	3,9	2,0	1,3	0,7
Максимальний тиск насиченої водяної пари, мб	14,8	16,4	18,5	39,7	57,4	50,8	64,4	72,5	42,6	33,5	20,3	15,0	72,5
Середній тиск насиченої водяної пари, мб	5,8	5,8	8,4	13,0	19,9	27,1	31,2	30,5	21,0	14,5	10,0	7,3	16,2
Мінімальний тиск насиченої водяної пари, мб	0,9	1,0	2,5	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	4,0	3,7	1,4	0,9

Таблиця 2.3.9. (закінчення).

Основні показники вологості повітря по місяцях та за рік на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Максимальний дефіцит водяної пари, мб	8,1	13,8	11,2	28,2	44,8	36,6	52,8	60,2	31,6	25,0	10,8	5,1	60,2
Середній дефіцит водяної пари, мб	0,9	1,0	1,9	4,2	5,9	9,4	11,9	12,7	6,8	3,2	1,7	0,9	0,9



Характеристика переважаючих напрямків вітру також носить сезонний характер. У зимові місяці (з грудня по лютий) переважають вітри північно-східних, східних та південно-східних напрямів, середня швидкість яких також максимальна та сягає значень до 6 м/с. Найменші показники повторюваності мають вітри західного та південного секторів (табл. 2.3.10, рис. 2.3.5.а-в).

У весняний період (з березня по травень) спостерігається чітке переважання південно-західних вітрів, яке посилюється при наближенні до літнього періоду. Максимальні середньомісячні швидкості у березні та квітні ще залишаються за вітрами північно-східного та східного напрямків, але їх швидкості вже зазнають зниження по відношенню до зими. Найменшу повторюваність мають вітри північно-західних та південно-східних секторів (табл. 2.3.10, рис. 2.3.5.г-е).

Літній період (червень-серпень) характеризується переважанням південно-західних, західних, північних та північно-східних напрямків. Від червня до серпня спостерігається поступове зменшення повторюваності південно-західних вітрів з їх зміщенням до західного напрямку, та посилення впливу північних і північно-східних вітрів. Мінімуми повторюваності характерні для південних, південно-східних, в меншій мірі – північно-західних вітрів. Середньомісячна швидкість вітрів незначна та рідко перевищує позначку 3,2 м/с, з незначним переважанням швидкостей північно-східних та східних напрямів (табл. 2.3.10, рис. 2.3.5.є-з).

Повторюваність вітрів осіннього періоду (з вересня по листопад) характеризується подальшим зменшенням впливу південно-західних вітрів; з жовтня вони приймають мінімальне значення. Протягом вересня-жовтня сектор північних вітрів зменшується, і домінантне положення займають північно-східні вітри, які у листопаді згасають. Роза вітрів листопада також характеризується переважанням північно-західних та південно-східних вітрів. Поступово зростають середньомісячні швидкості східних вітрів (табл. 2.3.10, рис. 2.3.5.і-к).



Рис. 2.3.4. Прорив тіла Кінбурнської коси після шторму 03.12.2012 року.

(Фото Ю. Зима)

Серед місцевих вітрів на території НПП формуються лише бризи, що характеризуються яскраво вираженим добовим ходом та формуються у теплий період року (з травня по жовтень). Морський бриз (з моря до суші) переважно має південно-західний напрямок. Береговий бриз (з суші до моря) характеризується північним напрямком. Зміна морського бризу на береговий спостерігається увечері, з берегового на морський – незадовго до полудня [40].

Таким чином, з травня по вересень переважання вітрів північного та південно-західних напрямів пов'язано з формуванням місцевих вітрів (бризів), а переважання східних та північно-східних вітрів узимку – зі впливом антициклонів Сибірського максимуму.

**Гідротермічний режим.** В цілому клімат на території НПП характеризується як посушливий, а у деякі роки – як вкрай сухий, що пов'язано з великими значеннями випаровуваності у теплий період року. Так, максимальні річні значення випаровуваності за емпіричною формулою Іванова (з поверхні ґрунту) досягають максимальних значень у 1022 мм, а за формулою



Шулейкіна (з поверхні водойм) – 990 мм (табл. 2.3.13).

Річна зволоженість за коефіцієнтом Іванова коливається від 0,3 до 0,8 (0,6) та характеризується недостатнім зволоженням, за коефіцієнтом Шашко – 0,2-0,4 (0,3), що також відповідає недостатньому зволоженню.

**Загальна характеристика сезонів.** Зима на території парку більшою частиною м'яка. Для термічного режиму у цей період характерна наявність 2-4 (3) хвиль похолодання, початок та кінець яких часто супроводжуються дощами (часто зливовими), іноді – снігопадами. Між хвилями похолодання спостерігаються періоди потепління, що пов'язані з дією циклонів, які несуть прохолодну або теплу погоду з туманами, мрякою або дощами. В останні роки періоди потепління пов'язані зі вторгненням трансформованих тропічних повітряних мас з Північної Африки, що несуть аномально теплу ясну погоду. Зимовий період в цілому характеризується підвищенням атмосферного тиску та активною штормовою діяльністю.

Весняний період характеризується швидким зростанням температури повітря. На початку весни характерні заморозки. Погода, як правило, нестійка, особливо до травня. В останні роки характерні швидкі нарощування середньодобової температури повітря з 0 по +10°C або з +5 до +15°C, тривалість яких можуть бути менше 10 діб. Така тенденція створюється посиленням впливу континентальних сухих повітряних мас, які можуть нести весняні засухи. У той же час спостерігається збільшення тривалості холодного періоду ранньої весни.

Літній період в цілому характеризується переважанням спекотної ясної антициклональної погоди, але в останні роки спостерігаються аномально високе зволоження, що несе збільшення кількості днів із задушливою погодою. Для літа характерні тривалі бездощові періоди, у тому числі із формуванням засух та суховіїв, але відносно регіонів з більш континентальним кліматом, тривалість та сила останніх виражена менше завдяки пом'якшувальному впливу моря. Добові амплітуди температури повітря також знижені завдяки термічному обміну між сушею та морем, що формує бризи.

Таблиця 2.3.10

Повторюваність вітру та штилів (P), середня швидкість вітру (V) за напрямками на метеостанції м. Очаків за період спостережень 2006-2012 рр.

Місяці	Пара-метр	Штиль	Напрями вітру															
			N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Січень	P, %	0,72	10,16	5,29	12,47	5,08	9,28	8,83	8,30	1,60	3,34	2,43	3,44	4,88	5,97	5,37	8,61	4,22
	V, м/с		3,80	3,34	5,19	5,94	5,71	3,95	3,94	2,91	2,48	1,86	2,84	3,31	2,79	3,41	3,06	3,45
Лютий	P, %	1,16	8,07	5,35	12,16	6,02	10,91	9,26	7,48	2,38	3,61	2,46	4,58	6,02	4,10	5,85	5,95	4,64
	V, м/с		3,55	4,05	4,77	4,99	5,52	4,99	4,05	2,77	3,48	3,15	2,20	2,75	2,62	3,94	4,50	3,54
Березень	P, %	1,23	9,18	4,68	9,60	2,52	5,62	5,85	3,46	2,86	8,80	6,55	8,13	7,66	6,39	4,96	7,60	4,90
	V, м/с		3,57	3,90	5,03	4,48	5,33	3,49	3,48	2,63	3,21	3,34	3,05	3,03	2,72	3,60	3,89	3,69
Квітень	P, %	3,20	7,52	2,55	7,91	2,57	6,16	5,48	6,46	4,45	8,17	5,94	9,62	8,26	6,39	5,85	5,57	3,90
	V, м/с		2,48	3,69	3,80	3,46	4,93	3,80	3,18	2,58	2,64	2,75	3,00	2,73	2,64	2,81	3,10	3,31
Травень	P, %	3,13	9,04	4,62	8,39	2,54	6,13	4,27	4,48	2,20	6,04	7,35	12,67	10,28	7,20	3,13	5,68	2,84
	V, м/с		2,92	3,26	3,52	3,23	3,25	3,34	2,77	3,01	2,19	2,66	2,50	2,59	2,18	1,98	2,66	2,64
Червень	P, %	3,88	9,68	4,08	8,45	2,49	4,97	3,28	4,07	1,16	4,42	6,01	11,90	10,69	7,81	4,41	6,38	6,31
	V, м/с		2,54	2,78	2,96	2,20	3,25	3,27	2,68	1,74	2,33	3,01	2,58	2,49	1,90	2,52	2,65	2,88
Липень	P, %	2,97	13,18	5,82	12,99	3,20	4,37	4,06	2,39	0,71	2,55	4,28	9,22	10,13	9,46	3,64	6,39	4,65
	V, м/с		2,58	2,51	3,27	3,47	3,13	2,87	2,28	1,60	1,98	2,33	2,33	2,24	1,90	2,61	2,72	2,15
Серпень	P, %	3,61	14,77	4,90	11,55	1,72	5,82	3,78	3,29	0,70	1,99	4,83	6,74	9,70	9,13	3,92	6,78	6,77
	V, м/с		3,09	2,67	3,49	3,29	3,24	2,72	2,18	1,64	1,56	2,59	2,45	2,22	1,99	2,41	2,38	2,76
Вересень	P, %	4,57	10,82	6,27	13,42	2,14	9,71	5,80	3,90	1,60	2,15	3,03	7,06	6,37	7,15	5,24	6,96	3,80
	V, м/с		2,73	2,97	3,50	2,70	3,51	2,92	2,43	1,80	2,19	2,17	1,77	2,19	1,90	2,65	2,92	2,99
Жовтень	P, %	4,01	8,71	5,46	13,88	4,50	8,32	5,63	6,21	2,40	5,74	5,34	3,83	6,40	3,40	3,70	6,28	6,20
	V, м/с		2,71	3,00	3,32	3,73	3,45	2,76	2,19	2,26	2,66	2,77	1,98	2,31	2,32	2,50	2,43	3,01
Листопад	P, %	2,20	7,55	3,34	9,33	2,91	7,73	8,34	10,86	2,41	6,06	2,98	5,95	4,84	6,00	7,16	8,94	3,41
	V, м/с		2,64	2,37	2,99	3,33	3,67	3,44	2,96	2,14	2,31	2,44	3,15	2,67	2,65	3,01	2,59	2,57
Грудень	P, %	1,60	10,39	4,70	11,47	3,03	11,29	7,66	7,25	2,92	6,00	4,26	3,98	3,75	4,39	5,20	7,84	4,28
	V, м/с		3,06	3,76	4,12	5,26	5,08	4,13	3,65	2,63	3,09	3,71	2,53	2,49	3,49	3,73	3,27	3,16

Таблиця 2.3.11

Показники середньої та максимальної швидкості вітру на метеостанції м. Очаків за даними Гідрометцентру України за період спостереження з 1899 по 2012 рр.

Показник	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Середня швидкість, м/с	4,9	5,1	4,7	4,2	4,0	3,7	3,7	3,7	3,7	4,1	4,5	4,5	4,2
Максимальна швидкість, м/с	22	24	24	20	23	18	24	20	21	34	28	22	34

Таблиця 2.3.12

Показники середньої швидкості вітру на метеостанції м. Очаків за даними спостережень за період 2006-2012 рр.

Показник	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Середня швидкість, м/с	4,2	4,1	3,7	3,2	2,8	2,6	2,6	2,7	2,7	2,9	3,0	3,8	3,2

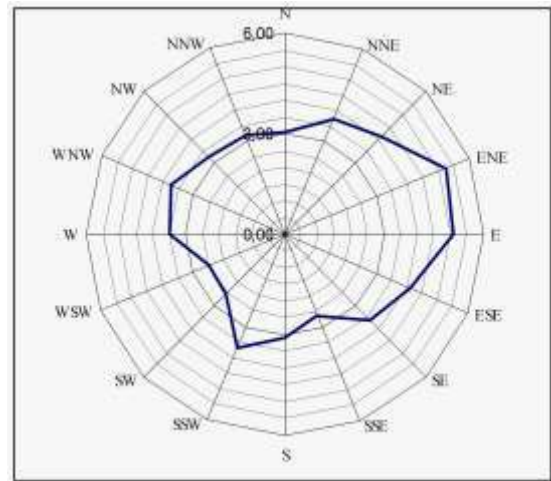
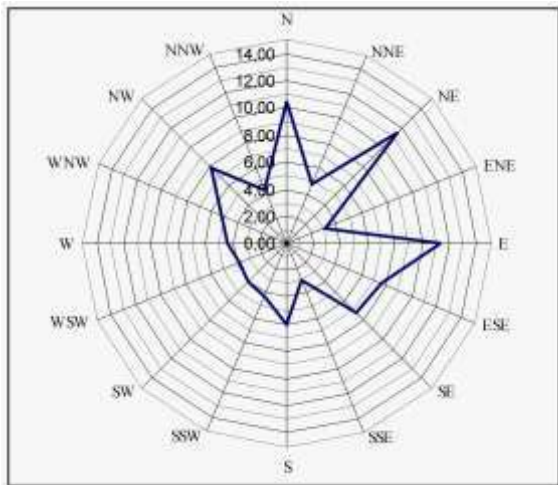


Рис. 2.3.5.а. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Грудень

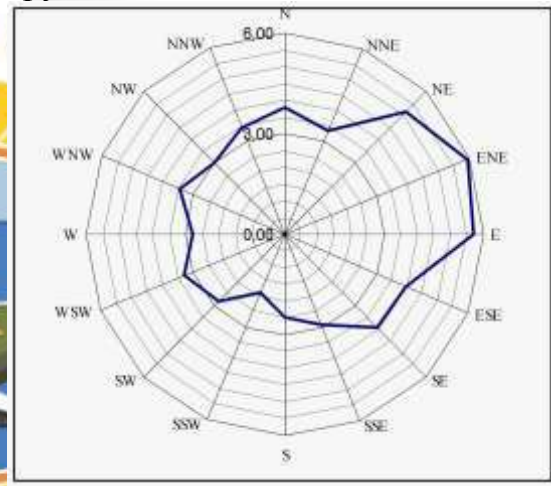
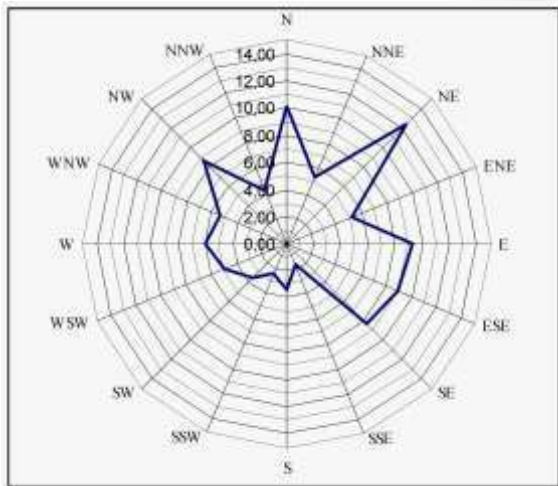


Рис. 2.3.5.б. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Січень

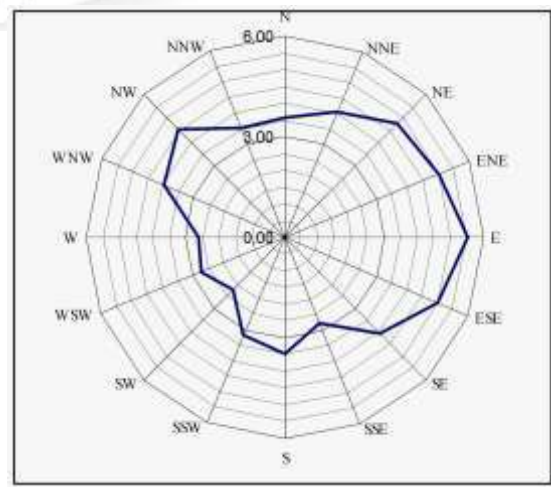
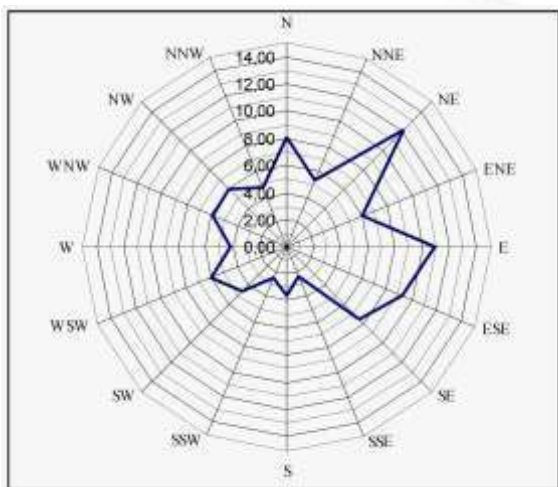


Рис. 2.3.5.в. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Лютий

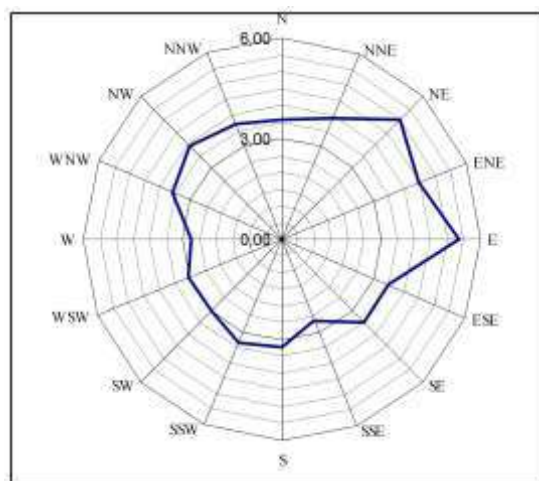
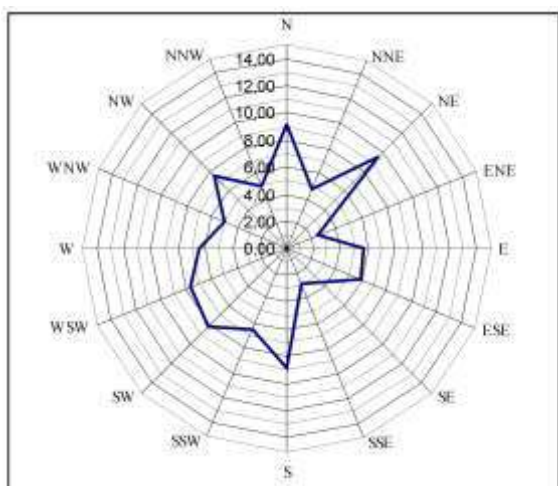


Рис. 2.3.5.г. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Березень

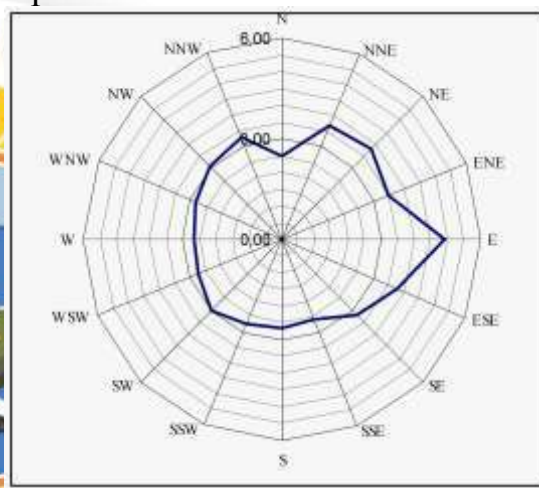
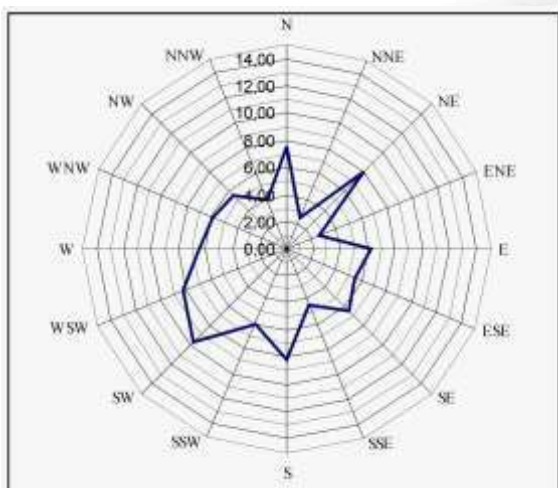


Рис. 2.3.5.д. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Квітень

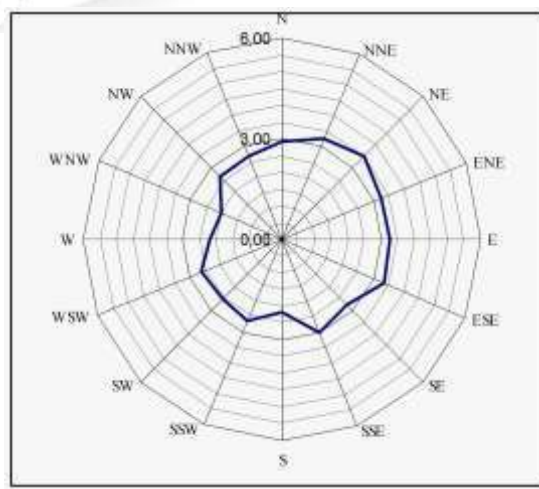
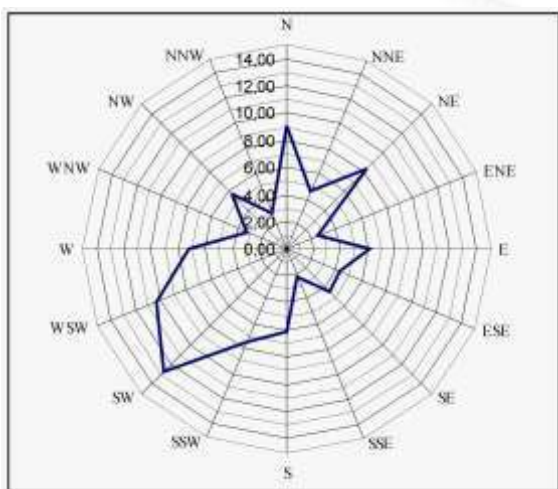


Рис. 2.3.5.е. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Травень

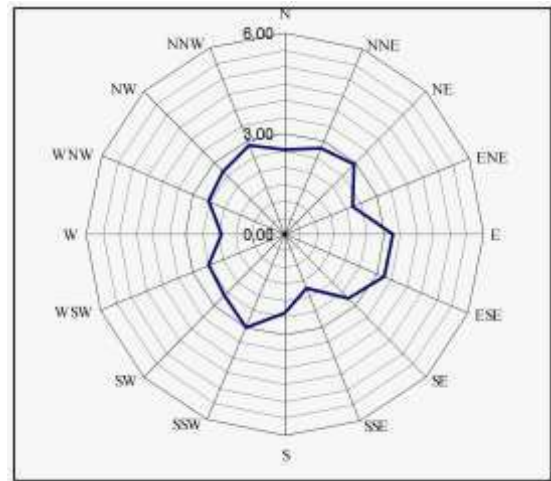
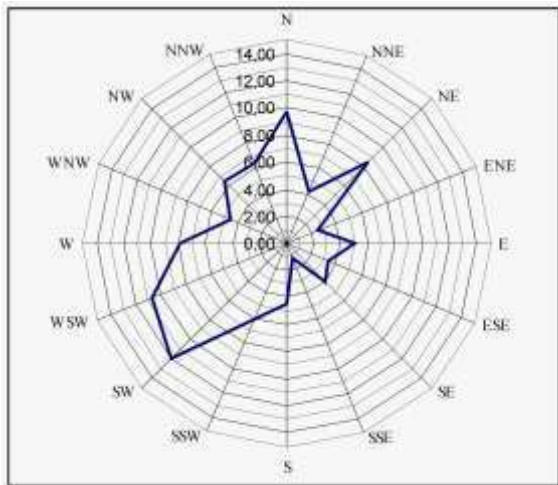


Рис. 2.3.5.е. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Червень

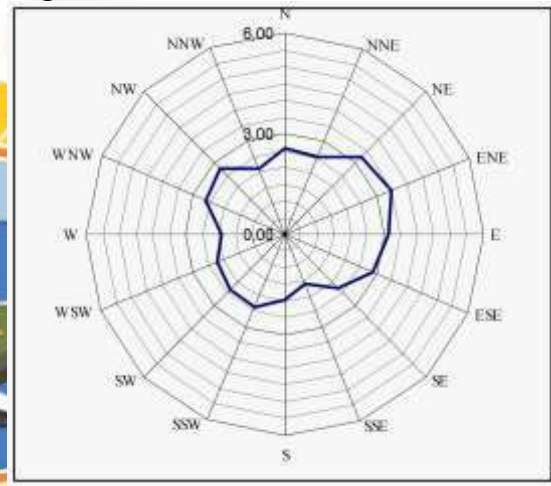
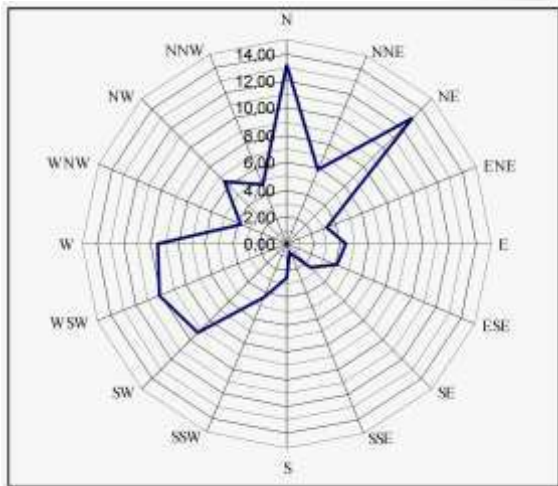


Рис. 2.3.5.ж. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Липень

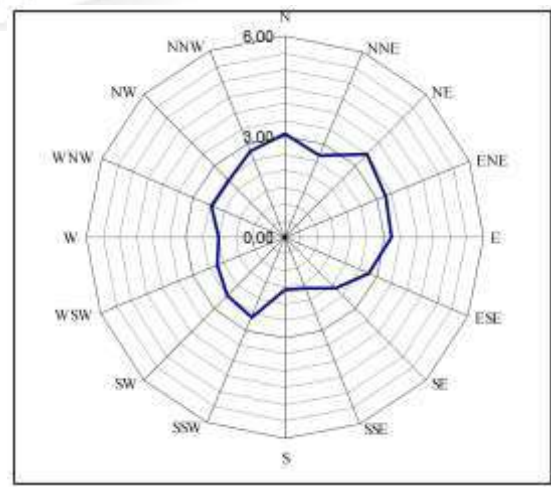
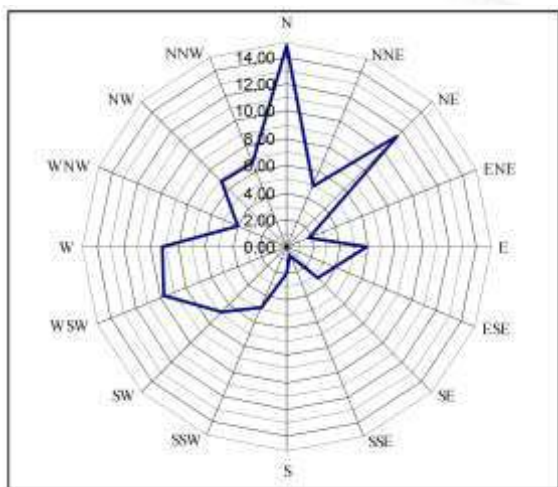


Рис. 2.3.5.з. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Серпень

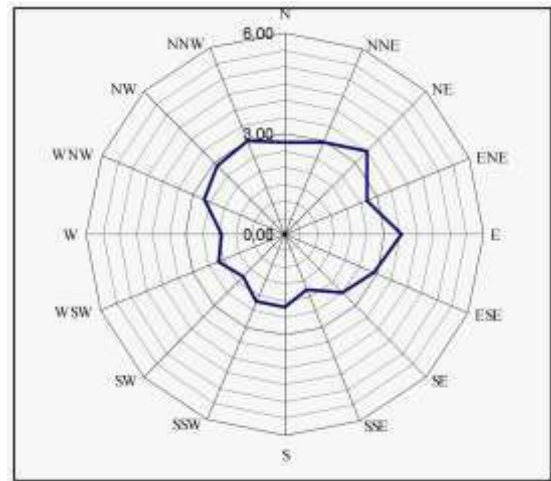
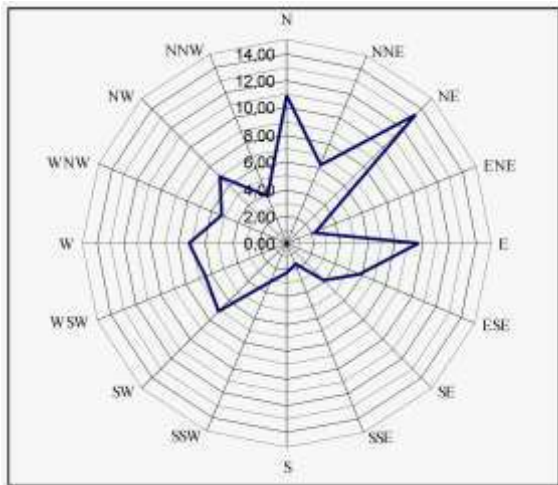


Рис. 2.3.5.і. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Вересень

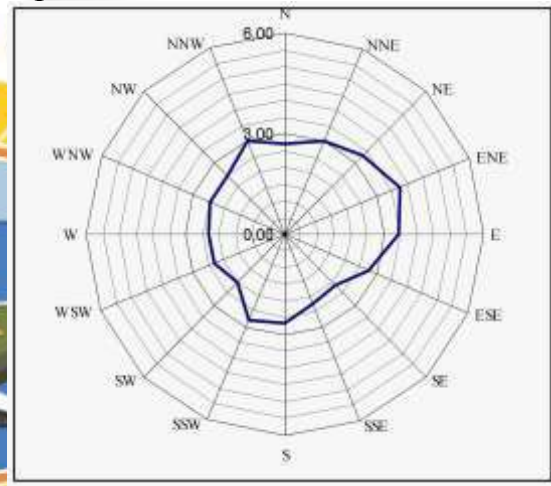
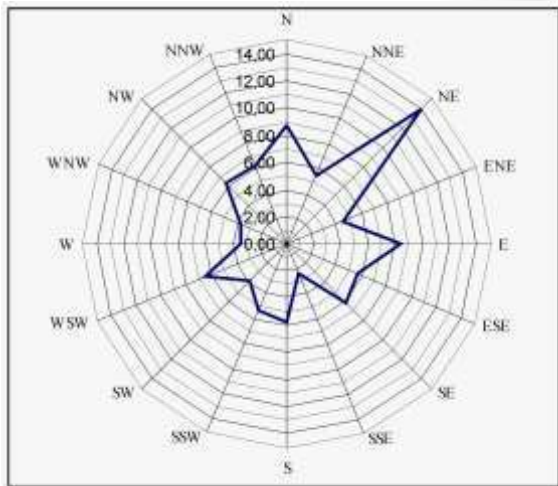


Рис. 2.3.5.і. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Жовтень

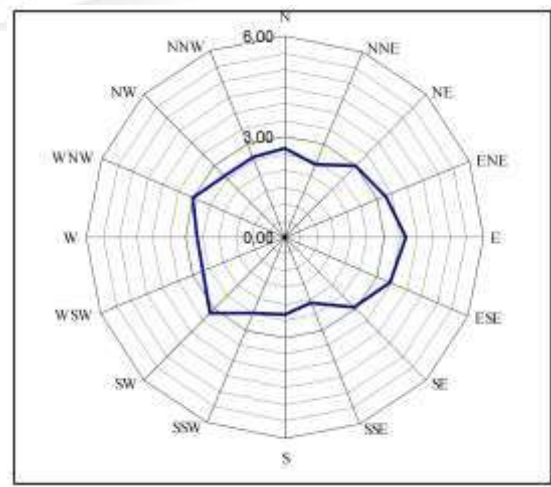
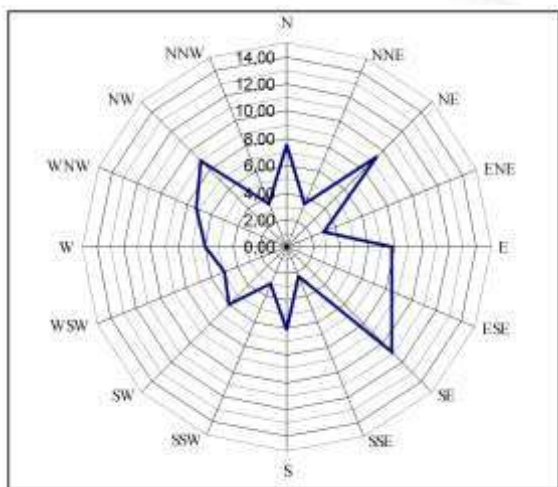


Рис. 2.3.5.к. Графіки повторення напрямків вітру, % (зліва) та середніх швидкостей вітру за напрямками (справа) на метеостанції м. Очаків за період 2006-2012 рр. Листопад

Таблиця 2.3.13

Основні показники випаровуваності на метеостанції м. Очаків за даними спостережень за період 2006-2012 рр.

Показник	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Випаровуваність з поверху ґрунту за формулою Іванова, мм	9,0-29,1 (15,2)	10,6-22,5 (15,9)	21,9-47,6 (33,8)	44,1-88,2 (68,8)	70,8-113,2 (89,1)	110,0-165,9 (130,2)	139,6-190,1 (160,9)	128,7-194,6 (173,9)	86,3-118,2 (99,9)	41,5-69,0 (53,0)	21,2-38,7 (29,6)	13,8-21,8 (17,3)	775,4-1022,1 (887,5)
Випаровуваність з поверхні водойми за формулою Шулейкіна, мм	10,0-32,9 (16,4)	10,6-22,9 (17,5)	26,0-56,2 (37,2)	47,6-93,9 (70,6)	69,6-108,3 (88,1)	108,8-156,3 (124,6)	130,2-200,4 (157,5)	123,3-189,4 (169,6)	80,3-111,8 (98,0)	39,2-66,2 (52,4)	20,3-37,0 (29,3)	15,0-21,8 (17,9)	787,6-990,7 (879,1)





В умовах нормального річного ходу атмосферних опадів на літні місяці приходяться їх максимум, особливо на травень-червень, але в аномально вологі роки максимум приходиться на вересень-жовтень. Оподи в основному випадають у вигляді дощів, частіше зливових, які можуть супроводжуватися грозами, градом та шквалом. В останні роки у регіоні розташування метеостанції м. Очаків грозова активність та частота випадіння граду дещо зменшилась, що відповідає загальній тенденції зменшення вітрової та турбулентної активності атмосфери. Для літніх місяців останніх двох років (2011-2012) також характерно збільшення впливу північних вітрів, що призводять до формування апвелінгу у береговій зоні, у разі чого спостерігається суттєве зниження температури морської води.

Осінній період характеризується поступовим зниженням температури у першу половину, яка частіше за все закінчується коротким періодом похолодання (до заморозків), після якого спостерігається тривалий прохолодний або більш-менш теплий період. Збільшується вітрова активність, наприкінці осені починається штормовий період. У кліматично нормальні роки норми атмосферних опадів поступово знижуються, але в останні, аномально вологі роки, спостерігаються максимуми річного ходу опадів у вересні-жовтні.

## 2.4. Гідрографія

Гідромережа НПП є надзвичайно різноманітною. До його складу входить ділянка акваторії Дніпро-Бузького лиману, значна частина акваторії Чорного моря з Ягорлицькою затокою, озеро Солонець Тузли та озера на Кінбурнському півострові. Враховуючи ту обставину, що на території півострова дуже багато дрібних озер, а деякі є пересихаючими, що залежать від погодних умов конкретного року, то на сьогодні точна їх кількість і площі не визначені.

Західну та південну частини НПП займає акваторія Чорного моря з Ягорлицькою затокою.

Район Кінбурнського півострова за умовним позиційним поділом здебільшого відноситься до північно-західної частини Чорного моря (Північно-Західного Причорномор'я, зрідка – до Північного Причорномор'я). За більш детальним районуванням берегів Чорного моря, територія в районі Кінбурнського півострова від межиріччя Південний Буг-Дніпро й до Північної частини Тарханкутського півострова, Ю.Д.Шуйським віднесена до Дніпровсько-Каркінітської лопатевої берегової області. Сусідня берегова область в районі Очакова віднесена цим автором до північно-західної лиманної.

До важливої складової шельфової зони Чорного моря в районі півострова належить Одеська банка – акумулятивне підвищення алювіального генезису, яке є підводним продовженням Кінбурнського півострова. Глибини вздовж великої осі банки (48,8 км) змінюються від 4-5 м поблизу півострова й до 7-9 м у крайній західній частині банки. Мала найвужча вісь банки знаходиться за 3,0 – 4,5 км від півострова. В західній частині акваторія Чорного моря, більш глибоководна (до 10 м). Ізобата в 5,0 м простягається вздовж Кінбурнського берега моря переважно на відстані 0,5 – 0,8 км, в центральній частині лінії Кінбурнська коса – Покровський півострів вона майже впритул підходить до берегової лінії, що сприяє найбільш активній абразії берега саме в цій частині півострова. Разом із цим, ближче до кореневої частини Кінбурнської коси, 5 – метрова ізобата віддаляється на відстані 2,2-4,5 км. Ізобата 10,0 м найближче підходить до крайньої південної

частини Покровського півострова та центральної частини Кінбурнської коси, відповідно, на відстань 1,4 та 3,0 км.

**Рівневий режим Чорного моря** відрізняється постійними коливаннями. Прояв впливу глобальних процесів на рівневий режим у Чорному морі першочергово пов'язаний із припливно-відпливними змінами. Припливно-відпливні процеси, як відомо, залежать від гравітаційної дії Місяця й Сонця на Землю, відповідно існують сизигійні й квадратурні припливи. Оскільки Чорне море належить до внутрішніх морів, то припливи тут є несуттєвими, вони здебільшого не перевищують 8 см протягом доби. Для умов північно-західної частини Чорного моря нагони можуть сягати 1,5 м (максимумом є значення на рівні 2,83 м). Нагони, за даними О.В. Давидова, відбувається під дією штормових вітрів, швидкість яких може перевищувати 20 м/с. Під час нагінних явищ морська вода потрапляє у Дніпровський лиман по дну судноплавного каналу у вигляді клину, після чого зміщується з водою лиману і досягає поверхні. Під час згінних ситуацій прісна вода розповсюджується акваторією моря і опріснює його [16]. Внаслідок згінних процесів на дуже обмільних берегах Ягорлицької затоки нерідко утворюються вітрові присухи, ширина яких на деяких ділянках може сягати 100-200 м, а в східній частині затоки біля села Очаківське навіть до 2000 м.

**Температура Чорного моря** в районі західної частини Кінбурнського півострова на нульовому за глибиною, горизонті в середньому багаторічному помісячному розрізі становить: 2,5°C (січень), 1,5°C (лютий), 2,5°C (березень), 8,0°C (квітень), 15,0°C (травень), 20,0°C (червень), 22,5°C (липень), 22,5°C (серпень), 19,0°C (вересень), 14,0°C (жовтень), 9,5°C (листопад), 6,0°C (грудень). У більш глибоких горизонтах значення температури води можуть суттєво відрізнятися від наведених. За даними Атласу гідрологічних характеристик північно-західної частини Чорного моря, температура води біля дна поблизу північно-західної частини півострова в травні становить 7°C, у той час як на поверхні, за даними цього ж атласу, -12°C. Чорне море взимку здебільшого не замерзає, однак у суворі зими межа крижаного поля може сягати широти мису Тарханкут. У м'які зими зона максимального поширення кромки припаю охоплює

всі водні об'єкти навколо півострова, окрім Кінбурнської коси на початку зими. В помірній і суровій зимі зоною припаю охоплюється абсолютно вся навколишня акваторія півострова. Течії в районі Кінбурнського півострова зі швидкістю 0,2-0,4 вузли (1-2 м/с) здебільшого направлені від Кінбурнської протоки вздовж берегової лінії північно-західної частини Чорного моря, однак у районі Покровського півострова існує течія з боку моря до Ягорлицької затоки. Загалом, між Покровським півостровом та Тендрівською косою існує кругова циркуляція водного потоку, що обумовлено особливостями конфігурації берегових ліній в цьому районі та домінуючими північно-східними вітрами. У північно-західній частині Чорного моря, за даними Державного океанографічного інституту, середні висоти хвиль досягають 2,0 м і більше при північно-західних, північно-східних, східних, південно-західних, західних вітрах зі швидкістю 16-20 м/с і більше. За тими ж даними максимальні середні висоти хвиль зі значенням 3,0 м можливі в північно-західній частині Чорного моря один раз на рік, висотою 4,0 м – 1 раз за 5 років, висотою 5,0 м – 1 раз за 10 років. Умовна прозорість становить лише 7-8 м у холодний сезон і 5-7 м – у теплий.

**Солоність води в Чорному морі** поблизу півострова на горизонті 0 м у середньому багаторічному помісячному розрізі становить: 16-17 ‰ (січень), 16 ‰ (лютий), 15-16 ‰ (березень), 14-15 ‰ (квітень), 13-14 ‰ (травень-липень), 14 ‰ (серпень-грудень). Значення солоності води можуть суттєво змінюватись по глибині. В травні на поверхні солоність води дорівнює 6-8 ‰, то в цей час біля дна – 16 ‰. Середнє річне значення розчиненого кисню в шарі 0-10 м (1950-2003 рр.) в районі півострова 320 мкмоль/дм<sup>3</sup>, у січні – 380 мкмоль/дм<sup>3</sup>, у серпні – 260-280 мкмоль/дм<sup>3</sup>. Сірководневе зараження не є характерним для району Кінбурнського півострова, адже воно з'являється на глибинах 70-250 м, глибини ж поблизу півострова не перевищують 10-15 м.

**Донна рослинність Чорного моря** складається з діатомових, зелених, пірофітових, синьо-зелених водоростей. Особливо поширеним видом в межах Одеської банки, а відповідно й в узбережній зоні півострова є такий представник морських трав як тостера морська або камка морська, яка на піщаному та

мулистому дні утворює густі підводні луки, глибше – зустрічається філофора жилкувата.

З півдня Кінбурнський півострів омивається водами **Ягорлицької затоки** Чорного моря. Ягорлицька затока сформована в результаті інгресії Чорного моря в придельтову зону Дніпра, зокрема в район Ягорлицько-Оджигольського та Запорозького рукавів. Із півдня води затоки омивають Кінбурнський півострів. Між Ягорлицькою затокою й Чорним морем сформовано три акумулятивних форми рельєфу - острови Круглий і Довгий та Покровський півострів. Затока омиває на півдні півострів Ягорлицький Кут, на сході вона підходить до Іванівської арени та Ягорлицько-Оджигольської давньофлювіальної падини. Між цією падиною та затокою сформовані Кінські острови. Велика вісь затоки, від с. Покровки до Ягорлицько-Оджигольської падини, становить 29 км. Мала вісь, від Кінбурнського перешийка до протоки між о. Довгий і півостровом Ягорлицький Кут, складає 20 км. Довжина берегової лінії Ягорлицької затоки, разом із островами Довгий і Круглий становить 70,84 км, площа акваторії затоки складає 304,65 км<sup>2</sup>. Акваторія Ягорлицької затоки є мілководною (середня глибина 1,5-2,5 м). Тут відбуваються значні антропогенні зміни, зокрема замулюється центральна котловина затоки. Найбільш обмілинною є східна та північно-східна частини акваторії затоки, де ізобата в один метр подекуди відходить від берегової лінії на відстань майже 2 км. Найбільшими глибинами, - від 4 м і до 5,6 м, відзначаються південно-західна та на невеликій площі північно-західна частини затоки.

Донні теригенні відклади в центральній частині Ягорлицької затоки здебільшого представлені черепашковими. Мулисті відклади, на схід і південний схід від центральної частини, займають менші площі. Мулисто-піщані та піщані відклади переважають на північному заході, півночі та північному сході.

Ягорлицька затока має середні багаторічні значення температури води на поверхні в липні 22-23°C, у січні +2...+3°C. У холодні зими затока вкривається крижаним покривом. Солоність води Ягорлицької затоки в літній період здебільшого становить 14-18 ‰, проте нерідко вона може сягати 21-43 ‰. В інші пори року, особливо на весні, рівень солоності суттєво зменшується, інколи

до 9-11 %, що переважно обумовлено надходженням води з Чорного моря, особливо завдяки нагінним процесам. Вміст кисню в Ягорлицькій затоці влітку зазвичай досягає абсолютного насичення. В жаркі, безвітряні періоди, за умови стратифікації води, зафіксовані заморні явища (С.Б. Гринбартом, 1968).

Донна рослинність Ягорлицької затоки представлена переважно філофорою жилкуватою, зостерою морською (камкою морською), харою проміжною, рдесником гребінчастим, зостерою малою, цанікелією великою. Мілководність затоки сприяє значній концентрації тут іхтіофауни, яка періодично заходить через протоки з Чорного моря. Представлена вона багатьма видами, у тому числі червонокнижними, серед яких осетр, севрюга, білуга чорноморська та ін.

З півночі Кінбурнський півострів омивається водами **Дніпро-Бузького лиману**, який відноситься до водойм естуарного типу (середня глибина 3-4 м). Внаслідок зарегулювання та зменшення стоку Дніпра і П. Бугу в лимані відбулись суттєві зміни гідрологічного режиму. Зокрема, підвищилась солоність води, збільшилась кількість випадків дефіциту кисню та появи сірководню, збільшився вміст біогенних органічних речовин. Це викликало структурні зміни водної екосистеми в цілому. Характерним стало «цвітіння» води в літній період, що зумовлено масовим розвитком синьо-зелених водоростей [5].

Рівень водної поверхні лиману і його зміни визначаються переважно режимом стоку рік і залежить від багатьох факторів: річкового стоку, водообміну з морем, згінно-нагінних явищ [5].

Середній рівень води в лимані за період після зарегулювання стоку Дніпра перевищує середній рівень моря у районі Очакова на 3 см, у Миколаєві – на 6, у с. Станіслав – на 5, у гирлі Дніпра – на 12 см. Амплітуда коливань середньорічних значень рівня води у лимані порівняно невелика – 0,59 м. Протягом року найвищий рівень на всіх ділянках водойми звичайно спостерігається у травні, під час найбільших скидів води з Каховського водосховища. Найнижчі позначки рівня водної поверхні відмічаються у жовтні – листопаді, коли річний стік зменшується і у районі лиману переважають згінні вітри. Короткочасні коливання рівня води, обумовлені, як правило, зі згінно-нагінними явищами і попусками води із

Каховського водосховища, зазвичай не перевищують 0,3 м, однак при винятково сильних вітрах можуть виникати короточасні (1-3 діб) підвищення і спади рівня води на окремих ділянках лиману до 0,45-0,65 м. [5].

Середня інтенсивність коливання рівня води у східній зоні лиману протягом теплого періоду складає 1,78 см/год., в західній – 1,35 см/год.

Тепловий режим Дніпровсько-Бузького лиману, крім кліматичних умов обумовлений також надходженням річкових і морських вод. Певний вплив на розподіл температури води по акваторії лиману чинять згінно-нагінні явища і морфометричні характеристики самого лиману. Оскільки лиман мілководний, вода в ньому швидко охолоджується і так само швидко прогрівається, через це внутрішньорічний хід її переважно залежить від ходу температури повітря. Мінімальна температура води зазвичай спостерігається в січні – лютому, максимальна - в липні – серпні. Абсолютний мінімум  $-0,9^{\circ}\text{C}$  був зафіксований біля Очакова і мису Аджигол. Найвища температура води була зафіксована біля мису Аджигол 30.VI.1963 –  $32,2^{\circ}\text{C}$  [5].

Середньомісячна температура води в різних районах лиману майже однакова. Однак, у деякі періоди відмічаються деякі особливості у розподілі температури води по акваторії і глибині лиману. Навесні, при значних скидах води через Каховський гідровузол, більша частина лиману заповнюється річковою, швидко змінною водною масою з термічними характеристиками, що властиві дніпровській воді. По мірі руху до Кінбурнської протоки температура підвищується. Більш високі температури відмічаються у цей період і у прибережних водних масах. У зв'язку з інтенсивним перемішуванням і невеликими глибинами температура поверхневих шарів навесні трохи перевищує температуру води на дні. Літом, особливо при посиленні вітру, на температурний режим води значний вплив може чинити конвективний теплообмін з атмосферою. Осінній період характеризується відсутністю певної закономірності у розподілі температури води по акваторії лиману і слабкою зворотною температурою стратифікації. Різниця температур придонних і поверхневих шарів води не перевищує  $2-3^{\circ}\text{C}$  [5].

Льодовий режим Дніпро-Бузького лиману відрізняється великою нестійкістю. У м'які зими перші льодові явища у вигляді заберегів, блинчастого і мілкобитого льоду спостерігаються у грудні. У січні в бузькому і східному районах утворюється припай, а у центральному і західному – крупнобитий лід. У лютому припай руйнується і тільки на північно-бузькій ділянці він зберігається до березня. У березні крупнобитий лід зберігається тільки у центральному районі. У помірні зими крупнобитий лід і льодяні поля спостерігаються по всій акваторії лиману вже у грудні. У кінці грудня – початку січня на водоймі утворюється льодостав. Кінбурнська протока замерзає у лютому. У березні льодостав руйнується. У суворі зими вже у грудні лиман вкривається суцільним льодом, а Кінбурнська протока замерзає у січні. У такі роки льодовий покрив зберігається ще у березні. Для лиману характерні неодноразові руйнування льодового покриву протягом зими. Середня тривалість періоду з льодовими явищами на лимані – 70-85 діб.

Важливими гідрофізичними показниками водних мас є мутність, прозорість і кольоровість води. За рахунок акумуляції зваженого і частково рухомого матеріалу дельта Дніпра постійно збільшується. Мутність води при цьому коливається в широких межах і складає у середньому 20-30 г / м<sup>3</sup>. [5].

По сезонах мутність води Дніпро-Бузького лиману складає у середньому 10-15 г / м<sup>3</sup> у весняний і осінній сезони та 45-50 г / м<sup>3</sup> – літом.

Мутність води тісно зв'язана з таким широко використовуваним показником, як прозорість. Між ними існує зворотна залежність. Саме через малу мутність прозорість води у пониззі і дельті Дніпра достатньо велика – до 3,0-3,3 м (по диску Секкі) у нижньому б'єфі Каховської ГЕС і до 1,5 – 2,0 м біля Херсону. Води Південного Бугу менш прозорі – 0,3 – 0,5 м. Прозорість води в лимані непостійна у часі і просторі [5].

У безльодовий період прозорість води у лимані складає 0,8-1,4 м. Максимальна прозорість 1,9 м, мінімальна – 0,4 м. У лимані протягом року прозорість води зменшується до моменту максимального розвитку фітопланктону (серпень), після чого поступово збільшується [5].



Солоність вод лиману визначає об'єм стоку Дніпра та Південного Бугу, а також водообмін з морем. Найбільш опрісненою є східна частина лиману, де вплив Дніпра відчувається найбільше. Найменш опрісненою є західна частина, де головну роль відіграє чорноморська вода, що надходить через протоку. Відмінність в солоності цих частин може становити 8 разів. Спостерігається також чітка диференціація солоності по вертикалі. Солоність зростає з глибиною [5].

На збільшення солоності вплинуло зарегулювання Дніпра. У 1962 році середня солоність лиманної води становила 1,9 ‰, після введення в експлуатацію Каховської ГЕС вона піднялась до 4,5 ‰. В наш час солоність збільшується у західному напрямку від 3 ‰ до 9,2 ‰. З підвищенням солоності змінився також гідрохімічний склад з гідрокарбонатно-кальцієвого він став хлоридно-натрієвим [5].

Особливістю гідрології півострова є велика кількість озер, які виникли в результаті заповнення улоговин природного та антропогенного походження ґрунтовими водами. Загалом практично всі такі водойми мають атмосферне та підземне живлення, а також відбувається адсорбція та конденсація водяної пари з атмосфери, що виникає за рахунок добового градієнту температур піщаної поверхні.

Крім того в пониженнях рельєфу при високому заляганні ґрунтових вод формуються заболочені ділянки. Ці болотисті пониження характеризуються різкими коливаннями рівня ґрунтових вод протягом року – від повного висихання до наявності водного дзеркала. При цьому спостерігаються добові, сезонні і багаторічні коливання.

Добові зміни відбуваються під впливом витрат води (пониження), випадання опадів (підвищення), зміни атмосферного тиску і температури. Сезонні і багаторічні зміни відбуваються за рахунок осінньо-зимово-весняних опадів. Самий низький рівень залягання вод спостерігається у жовтні-листопаді.

Сезонні коливання рівнів мають велику амплітуду. Тому на ділянках при середньому заляганні ґрунтових вод в літній період на глибині 80 см ростуть навіть соснові насадження, які являються найменш стійкими при весняному затопленні

кореневого шару ґрунту. При високому і відносно тривалому сезонному піднятті вод насадження лише трохи знижують приріст, але не гинуть, оскільки більш-менш на цей час пристосовуються і переносять відносно безболісно ці зміни [16].

Більшість озер берегової зони моря і Ягорлицької затоки мають вихід до моря, що регулює їх водообмін. Ці озера неглибокі, добре прогріваються, з чистою морською водою. Глибина їх не перевищує 1,5 м. Періодично протоки до моря заносяться піском та зостерою. Деякі закриті солоні озера можуть слугувати джерелом добування лікувальної морської «ропи» і сапропелевого багна.

На території парку є також озера з прісною водою, живлення яких відбувається за рахунок атмосферних опадів або виклинювання ґрунтових вод. Внаслідок посушливого клімату вони часто пересихають. Слід зазначити, що озерна система Кінбурна деградує і для її відновлення необхідно провести додаткові дослідження.

Глибина залягання ґрунтових вод складає від 0 до 10 м, води як правило карбонатні з мінералізацією менше 2 мг/л., також на окремих ділянках можливі сульфатні із вмістом  $\text{SO}_4^{2-}$ .

У відповідності до гідрогеологічного районування територія розташована у межах Причорноморського артезіанського басейну. Водоносні горизонти є в палеогенових і неогенових відкладах.

Застосування сучасних інформаційних технологій та наявність космічних знімків і детальних топографічних карт (М 1:10000, 1979р.) території дослідження дали можливість отримати основні параметри озер півострова.

За А.І. Криульченко на території Кінбурнського півострова виділено 29 лімнокомплексів. Виділяють сім лімнокомплексів, представлених в межах центральнокінбурнського пасмово-озерного фізико-географічного підрайону: Сапетнівська, озера Глаголь, Василіваська, Засухська, Зміївська, Солонозерна, Бієнкові. Усі представлені лінмохори характеризуються гідродинамічною пов'язаністю між собою та з Ягорлицькою затокою або Дніпровсько-Бузьким лиманом. Проте існує цілий ряд озер та озерних улоговин, які не мають такої пов'язаності на даний час.

Загальні гідрологічні особливості озер півострова полягають в тому, що всі вони, за даними польових спостережень та космічних знімків, є мілководними, здебільшого до 1-2 м, рідше до 3 м і в край рідко до 3-5 м. Переважна більшість води озер на півострові характеризується хлоридно-натрієвим хімічним складом та високим рівнем мінералізації, подекуди до 250 ‰. Зрідка, здебільшого в дефляційних депресіях, фіксуються прісні озера гідрокарбонатно-кальцієвого складу. Залежно від погодних умов значна кількість озер влітку може повністю пересихати, так звані «засухи» (за К.Комаровим).



## 2.5. Ґрунти

Особливості ґрунтового покриву в межах національного природного парку зумовлені наступними факторами: ґрунтоутворюючі породи, рівнинний рельєф та відсутність стоку, посушливий клімат, розріджена рослинність, яка покриває не всю територію парку, переважання висхідних потоків ґрунтової вологи. Велике значення має «підтягування» до поверхні певної кількості легкорозчинних солей, у тому числі солей натрію.

Ґрунтоутворюючі породи на території НПП представлені наступними відкладами:

Давні алювіальні відклади:

- з глибоким заляганням ґрунтових вод;
- з близьким заляганням ґрунтових вод.

Еолові відклади:

- з глибоким заляганням ґрунтових вод;
- з близьким заляганням ґрунтових вод.

Сучасні морські відклади

Важливу роль у процесі ґрунтоутворення відіграє рівнинність місцевості, а також розвинений мікро- і нанорельєф – нерівності, що вимірюються одиницями сантиметрів, які при великому дефіциті вологи обумовлюють її перерозподіл і в залежності від цього змінюють направлення ґрунтоутворюючого процесу. Окремі пагорби, якими б малими вони не були, навесні висихають в першу чергу і до них направляються потоки вологи як з глибини, так із сусідніх мікро понижень. На вершинах пагорбів поступово накопичуються легкорозчинні солі. Атмосферні опади, талі снігові води промивають їх знову у глибину. Поступово тут формується сильно солонцюваті види ґрунтів або солонці. На схилах пагорбів, куди солі проникають пізніше, утворюються ґрунти меншого ступеню солонцюватості, а в пониженнях – навіть вилужені види.



Детальні дослідження ґрунтового покриву західної частини півострова здійснювали ґрунтознавці Миколаївського філіалу НДІ «Укрземпроект» (1989), які в межах рибного господарства «Свідомість» ідентифікували наступні різновиди ґрунтів:

- дернові (слаборозвинуті глеюваті слабосолончаково середньо солонцюваті піщані з плямами солонців – солончаків глейових і солонців середньосолончакових глейових, – фоновий вид ґрунтів, що сформований в умовах рівнинно-хвилястих геоконкомплексів; розвинуті глеюваті середньосолонцювато-середньосолончаків зв'язко-піщані ґрунти);
- болотні (сильносолончаків піщані ґрунти з плямами солонців-солончаків глейових, - субдомінантний вид ґрунтів, що сформований в умовах локальних депресій з близьким рівнем залягання ґрунтових вод; середньо солончаків зв'язко-піщані ґрунти);
- солонці (середньосолончаків глейові піщані);
- солонці – солончаки глейові зв'язко-піщані;
- піски негумусовані слабо закріплені.

На території Кінбурнського півострова найбільш поширеними є горбисті, плоско рівнинні й улоговинні форми рельєфу, що сформовані в межах Кінбурнської арени. Окрім цього, важливою складовою рельєфу півострова є наявність морських (лиманно-морських) форм.

Спільною рисою для горбистих, плоско рівнинних та улоговинних форм рельєфу півострова та їх ґрунтів є характер літогенної основи, материнської породи. На всій цій території піщаний гранулометричний склад ґрунтів є домінуючим і визначальним, проте мікрорельєф та гіпсометричні рівні конкретних ландшафтних комплексів Кінбурнської арени відіграють важливу роль у трансформації гранулометричного складу цих ґрунтів і розвитку на них рослинного покриву, решті-решт сформуванні генетичних горизонтів ґрунту.

**Ґрунти горбистих форм рельєфу.** Автономні горбисті геоконкомплекси Кінбурнської арени здебільшого задерновані або взагалі вкриті штучними лісовими насадженнями. Для задернованих горбів Кінбурнської арени характерні

здебільшого дернові піщані слаборозвинуті ґрунти, які залежно від мікрорельєфу можуть бути більш або менш потужними й гумусованими. Відповідно, для такого домінуючого виду ґрунтів горбистих геокмплексів потужність гумусованого елювіально–ілювіального й перехідного до материнської породи горизонтів становить не більше 10 см, вміст гумусу складає не більше 1,6 %. Ці ґрунти, не засолені, кількість натрію у їх вбирному комплексі не перевищує 10 %, вони бідні на вміст рухомого азоту й фосфору та обмінного калію. Разом із цим, особливо в умовах вершин горбів, нерідко зустрічаються негумусовані слабо закріплені піски. Ґрунти горбистих масивів в умовах дефляційних улоговин з колковою рослинністю та рівнем залягання ґрунтових вод 1,0-1,5 м, як правило, зайняті дерново-лучними гігроморфними ґрунтами, проте в днищах деяких таких геокмплексів рівень залягання ґрунтових вод може становити 0,5-1,0 м, відповідно, тут формуються лучно-болотні, подекуди торф'яно-болотні ґрунти.

**Ґрунти рівнинних територій** Кінбурнської арени, порівняно з ґрунтами горбистих геокмплексів, мають інші особливості. Типовими для таких умов є дернові розвинуті та слаборозвинуті піщані ґрунти, які від ґрунтів автономних горбистих геокмплексів відрізняються більш яскравою диференціацією в будові ґрунтового профілю й потужнішим гумусовим горизонтом, - до 20 см. В умовах низинних геокмплексів, здебільшого одно- та двох метровими гіпсометричними рівнями й відповідно дуже близьким заляганням ґрунтових вод, формуються такі домінантні види як дернові розвинуті глеюваті середньосолонцювато-середньосолончакові зв'язко-піщані та дернові слаборозвинуті глеюваті слабосолончаково-середньосолонцюваті з плямами солонців–солончаків глейових і солонців середньо солончакових глейових. За наявності більш нижчих рівнів. Особливо в умовах супернизинних геокмплексів на території Кінбурнської арени формуються такі субдомінантні види ґрунтів як болотні середньо солончакові зв'язно-піщані ґрунти, болотні сильно солончакові піщані ґрунти з плямами солонців-солончаків глейових, солонці середньосолончакові глейові піщані, солонці-солончаки глейові зв'язко-піщані.

У пониззі, при високому рівні ґрунтових вод, за складом схожого до морської води, вода по капілярах досягає поверхні, виносить солі і утворює хлоридно-сульфатні солончаки. Солонці – це ґрунти, у поглинаючому комплексі яких знаходиться певна кількість поглинутого натрію і ґрунтовий розчин має лужну реакцію. Ці найхарактерніші ознаки солонців на півдні України відсутні. Разом з тим, у них чітко виражені морфологічні ознаки солонцюватості. Дані солонці, на сьогодні, називають «безнатрієвими». Дійсно, поглинутого натрію у них надзвичайно мало: від 1-2 мг-екв / 100 г ґрунту у верхньому горизонті до 3-4 в ілювії; у солонцюватих темно-каштанових ґрунтах його ще менше; рН складає 6,4-6,8, не досягаючи 7,0. Відмічається вузьке співвідношення у ґрунтовому поглинаючому комплексі  $\text{Ca}^{2+}$  і  $\text{Mg}^{2+}$ : 5:1 (інколи 4:1) при високій загальній величині поглинаючого комплексу (25 – 30 мг-екв / 100 г ґрунту). Ґрунти бідні поживними для рослин елементами, зокрема азотом (внаслідок недостатності гумусу), якого вони складають близько 0,01-0,2 мг / 100 г ґрунту.

Мало у солонцюватих ґрунтах і розчинного фосфору, зв'язаного переважно з кальцієм у важкорозчинній формі.

### **Ґрунти морських берегових акумулятивних форм рельєфу**

Ґрунти морських берегових акумулятивних форм рельєфу Кінбурнського півострова сформовані в умовах безпосереднього сучасного або більш давніх часів впливу моря на надводну частину берегової зони, відповідно, існує певна специфіка ґрунтів, що утворені в межах кіс, морських чи лиманних берегових валів, морських чи лиманно-морських терас. Враховуючи високу динамічність природних процесів, які відбуваються в зоні дотику суходолу та моря, формування й еволюція ґрунтового покриву в такій зоні відбувається послідовно з яскравим проявом педолітів, пізніше ініціальних та домінантних інтразональних ґрунтів.

На території Кінбурнського півострова марітимні ґрунти (таласосоли) мають яскравий прояв на косах, а також на Покровському півострові та вздовж берегів Ягорлицької затоки.

Вузькою смугою вздовж Чорноморського узбережжя поширені своєрідні солончаково-солонцеві комплекси. Вздовж берегових ліній числених солоних озер виділяють галоморфні ґрунти, солонці й солонці-солончаки.





## 2.6. Флора та рослинність

### 2.6.1. Видове та ценотичне різноманіття і його збереження

За геоботанічним районуванням України територія НПП «Білобережжя Святослава» належить до Нижньодніпровського округу піщаних степів, пісків та плавнів Понтичної степової провінції Євразійської степової області [145].

Аналіз матеріалів наукових публікацій, присвячених Чорноморському біосферному заповіднику та РЛП «Кінбурнська коса», та власні польові дослідження, що були проведені на території парку упродовж 2007-2013 років, дали змогу зробити попередню оцінку видового різноманіття його флори (табл. 2.6.1.1.). Зокрема, тут виявлено 596 видів спонтанно зростаючих судинних рослин, які належать до 313 родів, 83 родин, 5 класів і 4 відділів. Серед них 2 види представлені 2 підвидами та 1 вид 2 варіаціями (Додаток 8).

Таблиця 2.6.1.1

Кількість видів рослин у флорі НПП

Систематична група рослин	Кількість видів
<b>ВИЩІ РОСЛИНИ</b>	
<u>Судинні рослини</u>	
Покритонасінні (квіткові)	590
Голонасінні	3
Папоротеподібні	2
Хвоцеподібні та плауноподібні	1
<i>Разом судинних</i>	596
<u>Несудинні рослини</u>	
Мохоподібні	4
<i>Разом вищих рослин</i>	600
<b>НИЖЧІ РОСЛИНИ</b>	
Лишайники	49
Водорості	78
<b>ГРИБИ</b>	
Міксоміцети	-
Макроміцети	9
<i>Разом нижчих рослин та грибів</i>	136
<i>Усього вищих і нижчих рослин та грибів</i>	736

Характерною особливістю флори НПП є значна участь видів, що характерні для більш північних територій. Г.Н. Висоцький, який досліджував дану територію в 20 роках ХХ ст. (1930 р.) писав, що поява пісків у степовій зоні подібна до переходу в більш вологий клімат [18]. Це пов'язано з тим, що піски мають більш сприятливі гідрологічні властивості порівняно з домінуючими в зоні каштановими та чорноземами ґрунтами. Особливо це проявляється в зниженнях з глинистим прошарком, що виконує функцію дна такого своєрідного водонакопичуючого «колодязя». В таких зниженнях створюються умови для формування лісових угруповань і поселень більш північних видів рослин. До бореальних та неморальних видів, які зростають на території НПП, відносяться власне деревні рослини – дуб звичайний (*Quercus robur L.*), осика (*Populus tremula L.*), вільха клейка (*Alnus glutinosa (L.) Gaertn.*), деякі чагарники – ожина-ведмежина (*Rubus nessensis W.Hall.*) та значна кількість трав'янистих рослин – астрагал солодколистий (*Astragalus glycyphyllos L.*), куничник сивуватий (*Calamagrostis canescens (Weber) Roth*), конвалія травнева (*Convallaria majalis L.*), мерингія трижилкова (*Moehringia trinervia (L.) Clairv.*), осока висока (*Carex elata All.*), перестріч гребінчастий (*Melampyrum cristatum L.*), щитник шартрський (*Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs*), ситник розлогий (*Juncus effusus L.*), тонконіг лісовий (*Poa sylvicola Guss.*), купина запашна (*Polygonatum odoratum (Mill.) Druce*), проліска дволиста (*Scilla bifolia L.*) тощо.

Ще однією важливою особливістю флори є значний відсоток ендемічних видів у її складі. Відмічено, що на нижньодніпровських пісках відбувається масштабний видоутворювальний процес [89]. За даними О.Ю. Уманець [275] у флорі Нижньодніпровських пісків налічується 108 ендемічних (в широкому розумінні, включаючи субендеміки) видів, що складає 13,2 % видового складу флори). У складі флори НПП зареєстровані такі ендеміки Нижньодніпровських пісків: волошка короткоголова (*Centaurea breviceps Iljin.*), юринея пухка (*Jurinea laxa Fish.*), чебрець дніпровський (*Thymus*

*borysthenticus* Klokov), а також наступні бузько-дніпровські ендеміки: бурачок савранський (*Alyssum savranicum* Andrz.), глід замшовий (*Crataegus alutacea* Klokov), житняк пухнастоквітковий (*Agropyron dasyanthum* Ledeb.), гоніолімон злаколистий (*Goniolimon graminifolium* (Ait) Boiss.) тощо.

Залежно від рельєфу та рівнів зволоження та засолення на території НПП поширена піщано-степова, лісова, лучна, степово-лучна, галофітно-лучна, солончакова, болотна та водна рослинність.

Рослинність піщаних степів на ділянках НПП «Білобережжя Святослава» є домінуючою, первинною, корінною [53, 131]. Вони приурочені до позитивних елементів рельєфу хвилястого та горбистого типів, зі збереженим рослинним покривом. Як і в справжніх степах, в рослинному покриву псамофітних степів домінують дернинні злаки: житняк Лавренка (*A. lavrenkoanum*), костриця Беккера (*Festuca beckeri*), ковила дніпровська (*Stipa borysthentica*), кипець піщаний (*Koeleria sabuletorum*), за участю кореневищних, а саме: житняк пухнастоквітковий (*Agropyron dasyanthum*), куничник наземний (*Calamagrostis epigeos*), осока колхідська (*Carex colchica*). Серед різнотрав'я домінують ксерофіти – бурачок савранський (*Alyssum savranicum*), гвоздика плоскозуба (*Dianthus platyodon*), цмин щитконосний (*Helichrysum corymbiforme*), молочай Сегієрів (*Euphorbia sequieriana*), скабіоза українська (*Scabiosa ucrainica*), волошка короткоголова (*Centaurea breviceps*), козельці дніпровські (*Tragopogon borysthenticus*), жовтозілля дніпровське (*Senecio borysthenticus*), юриня пухка (*Jurinea laxa*) та ін. Значна роль належить напівкущикам – полину Маршала (*Artemisia marschalliana*) та чебрецю дніпровському (*Thymus boristhenticus*). На міждернинних просторах розвиваються численні однорічники, особливо під час весняного періоду (ефемери): бурачок малий (*Alyssum minutum*), костянець зонтичний (*Holosteum umbellatum*), роговик український (*Cerastium ucrainicum*), роговик Шмальгаузена (*Cerastium schmalhauseni*), веснянка весняна (*Erophylla verna*), вероніка Ділена (*Veronica dillenii* Crantz), вероніка польова (*Veronica arvensis*). В сухих зниженнях та на схилах північної експозиції (особливо в їх нижній

частині) по всій території досліджуваних арен формуються більш вологолюбиві варіанти псамофітних степів. Серед дернинних злаків тут домінують костриця Беккера (*Festuca beckeri*) та житняк Лавренка (*Agropyron lavrenkoanum*). Зростає роль у рослинному покриві кореневищних куничника наземного (*Calamagrostis epigeos*) та осоки колхідської (*Carex colchica*). З різнотрав'я до домінантів долучаються оман пісковий (*Inula sabuletorum*) та деревій чорноморський (*Achillea euxina*). Також досить часто трапляються тут чагарники – дрік сибірський (*Genistha sibirica*) та верба розмаринолиста (*Salix rosmarinifolia*).

Характерною особливістю флори псамофітних степів, порівняно зі справжніми, є значна роль в покриві лишайників та мохів. Зазвичай, мохово-лишайниковий покрив характеризується вищим проективним покриттям, ніж судинні рослини. Проміжки серед рослин заростають мохами тортулою піськовою (*Tortula ruraliformis*) та цератодоном пурпурним (*Ceratodon purpureus*), а також лишайниками – кладонією листуватою (*Cladonia foliacea*), кладонією оленячорогою (*Cladonia rangiformis*), цетрарією шипуватою (*Cetraria aculeata*), неофусцелією Покорни (*Neofuscelia pokornii*) та ін. Піонером голих субстратів є сакморфа багнова (*Saccomorpha uliginosa*) [283].

Місцями, внаслідок антропогенного впливу, псамофітно-степовий рослинний покрив знищений. Такі ділянки вкриті піонерною псамофітною рослинністю. Рельєф таких пісків крупно-бугристий (місцева назва кучугури), часто з крутими схилами. Бугристі піски, або кучугури, характеризуються нестабільними умовами, зокрема значним перенесенням піску під дією вітру. Дані угруповання є похідними від псамофітних степів, оскільки формуються в результаті деградації псамофітностепових угруповань, або навпаки, після припинення дії антропогенного фактору – демутації. Піонерами заростання таких пісків серед судинних рослин є житняк пухнастоквітковий (*Agropyron dasyanthum*), зіновать дніпровська (*Chamaecytisus borysthenticus*), льонок солодкий (*Linaria dulcis*). Одним з них допомагають виживати в умовах рухомих пісків міцні та довгі коріння (зіновать дніпровська), або ж потужні і

знову ж таки довгі кореневища (житняк пухнастоквітковий). Останнім часом до піонерів заростання Нижньодніпровських пісків долучився булавоносець сивий (*Corynephorus canescens*), який в середині ХХ ст. активно розсівався на пісках з метою їх закріплення, та добре прижився на Нижньодніпровських пісках. Сьогодні спостерігається його масова експансія на заростаючих бугристих пісках, в тому числі і в межах Парку [131].

Лісова рослинність на території НПП представлена березовими, осиковими, дубовими та вільховими гайками та сагами, чистими, або змішаними. Лісова рослинність на Нижньодніпровських пісках представлена не суцільними заростями, а окремими гайками (місце назва – колки), що приурочені до котловин видування серед пісків; невеликі (зазвичай 30-150 м в діаметрі). Рідше, в місцях старих річищ, формуються витягнуті і більш зволожені лісові масиви, які називають сагами. Котловини видування, зайняті лісовою рослинністю, характеризуються дерновими середньопотужними піщаними підзолистими (нерідко похованими) ґрунтами, з домішкою мулистої (пилової) фракції, які на невеликій глибині (0,5-2 м) підстилаються водонепроникним глинистим шаром. На значних площах слабо засолених лук, вздовж морського узбережжя та понад солоними озерами поширився адвентивна деревна рослина - маслинка вузьколиста (*Elaeagnus angustifolia*), що місцями формує більш-менш зімкнуті деревостани.

Деревостій березових лісів утворює ендемічний вид Нижнього Придніпров'я – (*Betula borysthena*), який включений до Червоної книги України.

Березняки зростають в улоговинах серед піщаних кучугур, або в зниженнях серед псамофітних степів. В результаті переміщення пісків вітром (засипання), нерідко опиняється на схилі, або на верхівках піщаних кучугур. Вона утворює невеликі лісові гайки (колки), чисті, або спільно з осикою (*Populus tremula*) та грушею звичайною (*Pyrus communis*), часто в комплексі з лучною, болотною, водною або солончаковою рослинністю. Угруповання (*Betula borysthena*) на Нижньодніпровських аренах відносяться до асоціації

*Poo angustifolii-Betuletum borysthenicae* союзу *Asparago tenuifolii-Quercion robori* класу *Salicetea purpurea*. Займають площу від (10) 50 до 2500 (10000) м<sup>2</sup>. Загалом в типовому гайку налічується від (1) 10 до 120 (200) особин. Щільність, при перерахуванні на 1 га складає 1200-1700 особин. Більшість гайків є досить “світлими”, зімкнутість крон - 30,0-60,0 %. Проективне покриття (*Betula borysthenica*) складає 30,0-70,0 % [131].

Підлісок термофільний, розвинутий слабо. Представлений пологом берези дніпровської (*Betula borysthenica*); також зустрічається жостір проносний (*Rhamnus cathartica*), крушина ламка (*Frangula alnus*), ожина (*Rubus caesius*). На узліссі звичайно формуються зарості верби розмаринолистої (*Salix rosmarinifolia*) та дроку сибірського (*Genista sibirica*). Трав'янистий покрив більш або менш розвинутий, досить гетерогенний: від майже ксерофільного до досить гідрофільного, оскільки, формуються в комплексі з піщаними степами на позитивних елементах рельєфу, і лучною, болотною та водною рослинністю на негативних елементах рельєфу. Домінують куничник наземний (*Calamagrostis epigeios*), золотушник звичайний (*Solidago virgaurea*), нечуйвітер зонтичний (*Hieracium umbellatum*), мітлиця гігантська (*Agrostis gigantea*), ситник скупчений (*Juncus conglomeratus*), осока висока (*Carex elata*), очерет звичайний (*Phragmites australis*) тощо.

Березові гайки в межах НПП більш-менш поширені по всій території пісків, що незайняті штучними лісами. Іноді трапляються і в зниженнях серед соснового лісу.

Діброви в межах заповідного об'єкту збереглися у невеликій кількості в урочищі Комендантське та в околицях с. Покровка (рис. 2.6.1.1.). Вони представлені гіперксеротермними невеликими острівними масивами в комплексі з лучною, болотною та водною рослинністю серед піщаного степу. Формуються у зниженнях з гумусованими і свіжими ґрунтами, або в таких же умовах, що виникають на схилах при поступовому переході від піщаного степу до гідрофільних угруповань. Дуби досягають висоти 10-16 м, дуже

гіллясті та розлогі, мають біоморфу лісостепового типу. В окремих колках налічується від (однієї) кількох до кількох десятків особин. Дерев'янистий ярус утворений чистими дубовими (дуб звичайний (*Quercus robur*)) заростями, або з домішкою берези дніпровської (*Betula borysthena*), осики (*Populus tremula*), груші звичайної (*Pyrus communis*), вільхи клейкої (*Alnus glutinosa*). Підлісок термофільний, добре розвинутий, багатовидовий (домінують глід замшовий (*Crataegus alutacea*), крушина ламка (*Frangula alnus*), дрік сибірський (*Genista sibirica*), терен степовий (*Prunus stepposa*), жостір проносний (*Rhamnus cathartica*), ожина *Rubus caesius*, бузина чорна *Sambucus nigra*). Трав'янистий покрив добре розвинутий, з високим видовим різноманіттям та домінуванням ксеротермофільних видів: грястиці збірної (*Dactylis glomerata*), пирію повзучого (*Elytrigia repens*), чистяку весняного (*Ficaria verna*), підмаренника мареноподібного (*Galium rubioides*), розхідника звичайного (*Glechoma hederacea*), куколиці білої (*Melandrium album*), очерету звичайного (*Phragmites australis*) тощо). Серед них досить рідкісні в регіоні конвалія травнева (*Convallaria majalis*), купена запашна (*Polygonatum odoratum*), астрагал солодколистий (*Astragalus glycyphyllos*), перестріч гребінчастий (*Melampyrum cristatum*). За рахунок фрагментованості лісової рослинності значну площу займають узлісні угруповання *Trifolio-Geranietea*. Характерними для узлісь видами є герань пагорбкова (*Geranium collinum*), рутвиця проста (*Thalictrum simplex*), аспарагус багатолистий (*Asparagus polyphyllus*), молочай напівволохатий (*Euphorbia semivillosa*), вероніка довголиста (*Veronica longifolia*), валеріана лікарська (*Valeriana officinalis*), та зазначені вище чагарники [131].



Рис. 2.6.1.1. Дубовий гай в урочищі Комендантське. (Фото Мойсієнка І.І.)

Осікові гайки трапляються в зниженнях з більш зволеними умовами. Нерідко вони займають більш нижчу частину березових чи дубових гайків. Чисті осікові (осика, або тополя тремтяча (*Populus tremula*)) колки трапляються досить рідко. В підліску відмічені крушина ламка (*Frangula alnus*), ожина (*Rubus caesius*), верба сіра (*Salix cinerea*). Травостій утворений здебільшого більш вологолюбивими видами, такими як мітлиця гігантська (*Agrostis gigantea*), ситник скупчений (*Juncus conglomeratus*), осока висока (*Carex elata*), очерет звичайний (*Phragmites australis*).

Вільхові ліси НПП є найбільш південними в Україні. Вони займають досить значні площі в північно-західній частині Кінбурської коси вздовж узбережжя Дніпровсько-Бузького лиману: від урочища Бієнкові плавні до основи Кінбурнської стрілки (с. Покровські Хутори та околиці) та в північно-західному куті півострова біля с. Покровка, рідше трапляються між ними в центральній частині коси (урочище Комендантське). Найкраще вільховий ліс зберігся в урочищі Ковалівська сага. Тут він представляє собою мегатрофне



досить обводнене болото з домінуванням осок (асоціація *Carici elongata-Alnetum*). Деревний ярус представлений чистими заростями *Alnus glutinosa*. Вільха досягає 13-18 м заввишки і 25-50 см в діаметрі. Деревна одно-, або багатостовбурна, здебільшого утворюють підвищення – «п'єдестали» 1,2-2 м завширшки, що оточених глибокими «вікнами» з водою. Вільшняк досить густий, зімкнутість крон сягає 0,8-0,9 %. Чагарниковий ярус добре розвинутий. Представлений *Salix cinerea* та *Salix triandra*, що приурочені до «вікон», натомість на «п'єдесталах» зростають *Frangula alnus*, *Rubus caesius*, *Rubus nessensis* та *Sambucus nigra*. Трав'янистий ярус досить густий (проективне покриття 60-85 %) та високий (0,8-1,4 м заввишки), але малорізноманітний (загалом у складі асоціації зростає близько 50 видів рослин), аналогічно диференційований на дві синузії. У вікнах домінують водно-болотні рослини: *Carex sp. div.*, *Thelypteris palustris*, *Iris pseudacorus*, *Oenanthe aquatica*, *Galium palustre*, *Lycopus europaeus*, *Urtica kioviensis*, *Stachys palustris*, *Lysimachya vulgaris*, *Rumex hydrolapatus*, *Alisma plantago aquatica*, *Sium latifolium*, *Symphytum officinale*, *Typha latifolia* тощо. До п'єдесталів приурочені лісові та лучно-болотні рослини (*Dryopteris carthusiana*, *Moehringia trinervia*, *Poa sylvicola*, *Myosoton aquatica*, *Solanum dulcamara* тощо); значне проективне покриття мають мохи *Aulacomnium palustre* та *Amblystegium riparium* [49, 53, 131].

Фрагментарно на території НПП трапляються також деревні рослини, характерні для заплавних лісів (*Salicetea purpurea*) – верба біла (*Salix alba*) та тополя чорна (*Populus nigra*). Однак вони ніде не утворюють більш-менш значних масивів, до того ж принаймні частина з них посаджені штучно. Трав'янистий покрив утворюють рослини заплавних боліт та лук.

Значні площі в межах НПП вкриті штучними лісовими насадженнями. Вони представлені, в основному, штучними насадженнями сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) та сосни кримської (*Pinus pallasiana* D.Don.). Площа соснового масиву становила 5320 га, у тому числі незамкнуті культури сосни складають 498 га. Штучні ліси мають дуже низьку екологічну цінність,

особливо у порівнянні з псамофітними степами, на місці яких вони переважно створені. В основному вони представлені «Сосною пустелею» – монодомінантними посадками з товстим шаром хвої та практично повною відсутністю трав'янистого і мохово-лишайникового покриву. Якщо й є розріджений рослинний покрив, то представлений він в основному бур'янами. Фрагменти, вкриті видами природної флори, трапляються лише на узліссях, галявинах та в розріджених посадках. До того ж, анонсована роль соснових лісів, як закріплювачів пісків є явно перебільшеною. Адже рухомі бугристі піски на Кінбурнській косі займають незначну площу в околицях населених пунктів, тоді як в основному вони висаджені на малорухомих горбистих та хвилястих пісках. Деревина з цих насаджень має дуже низьку ділову якість і тому використовується дуже слабо. Тож значення штучних лісів на косі полягає у використанні їх деревини як палива та збиранні грибів. Значні пожежі 2001-2002 рр., в результаті яких вигоріло 20 % соснових насаджень вказують на помилкову стратегію лісорозведення на Кінбурнській косі та систематичне порушення технології вирощування лісу. Враховуючи сказане, в майбутньому необхідно обмежити лісорозведення на півострові до необхідного мінімуму, а в перспективі дотримуватися стратегії поступової заміни штучних лісових насаджень на природні рослинні угруповання.

Також на території НПП трапляються чагарникові угруповання (*Rhamno-Prunetea*). Суцільні чагарникові зарості формуються або в узлісному екотоні навколо лісового масиву, або окремо в зниженнях. Основним утворювачем чагарникових заростей є терен степовий (*Prunus stepposa*), крім цього виду відмічені глід замшовий (*Crataegus alutacea*), жостір проносний (*Rhamnus cathartica*), бузина чорна (*Sambucus nigra*), а на перезволожених ділянках домінують крушина ламка (*Frangula alnus*) та верба сіра (*Salix cinerea*), а також ожина (*Rubus caesius*) і верба тритичинкова (*Salix triandra*). Трав'янистий покрив в чагарникових заростях через значну загущеність розріджений. Відмічені білокудреник чорний (*Ballota nigra*), тонконіг лучний (*Poa pratensis*), пирій повзучий (*Elytrigia repens*). Чагарникові зарості відмічені

також у складі інших класів рослинності: у перезволоженних умовах нерідко утворюються зарості верби попелястої (*Salix cinerea*) та верби тритичинкової (*Salix triandra*) (клас *Salicetea purpurea*), а в більш сухих – верби розмаринолистої (*Salix rosmarinifolia*) та дроку сибірського (*Genista sibirica*) (клас *Festuco vaginatea*). Найкраще чагарникові зарості збереглися в урочищі Комендантське. Крім природних заростей в урочищі та вздовж узбережжя Дніпровсько-Бузького лиману представлені угруповання, сформовані адвентивним видом аморфою кущовою (*Amorpha fruticosa*). Місцями вона входить у вологі вільхові ліси, формуючи густий підлісок та пригнічуючи місцеві види.

Лучна рослинність (угруповання класу *Molinio-Arrhenateretea*) поширена головним чином по великих зниженнях (улоговинах) серед арен і, частково, на невеликих, але глибоких міжкучугурних зниженнях, в останньому випадку - разом з лісовими гайками. Рослинний покрив лук сильно варіює в залежності від ступеню зволоження. В справжньолучних угрупованнях домінують такі рослини: мітлиця гігантська (*Agrostis gigantea*), куничник наземний (*Calamagrostis epigeios*), свинорій пальчастий (*Cynodon dactylon*), комишевик звичайний (*Scirpoides holoschoenus*), костриця лучна (*Festuca pratensis*). У складі різнотрав'я – дивина фіолетова (*Verbascum phoeniceum*), звіробій продірявлений (*Hypericum perforatum*), морква дика (*Daucus carota*), пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare*), злинка подільська (*Erigeron podolicus*). На більш зволжених ділянках болотистих лук домінують осока гостра (*Carex acuta*), осока річкова (*Carex riparia*), очерет звичайний (*Phragmites australis*) тощо, а серед різнотрав'я зустрічаються живокіст лікарський (*Symphytum officinale*), плакун верболистий (*Lythrum salicaria*), сідач коноплевий (*Eupatorium cannabinum*), кипрей волохатий (*Epilobium hirsutum*). Загалом лучна рослинність у складі НПП займає досить значну територію. За зайнятою площею серед природних угруповань вона займає друге місце, поступаючись лише псамофітно-степовій рослинності. На території НПП значні масиви лук трапляються в урочищах Коменданське та Орхідне поле, в зниженні що

прилегли до Ковалівської саги та по всій території невеликими фрагментами навколо численних озер, лісових гайків, солончаків та у приліторальних зниженнях [49, 131].

Найбільш сухі варіанти лук належать до остепнених (лучно-степових) ділянок. Дані угруповання займають незначну площу, вони представлені невеликими ділянками на схилах та деяких днищах неглибоких котловин видування. Приурочений до депресивних елементів рельєфу з високим рівнем ґрунтових вод та розвинутими дерновими ґрунтами. Домінуючими видами лучно-степових угруповань є костриця борозниста (*Festuca rupicola*), свинорій пальчастий (*Cynodon dactylon*), комишевик звичайний (*Scirpoides holoschoenus*), тонконіг вузьколистий (*Poa angustifolia*), тимофіївка степова (*Phleum phleoides*), куничник наземний (*Calamagrostis epigeios*). Серед різнотрав'я трапляються люцерна серповидна (*Medicago falcata*), вязіль барвистий (*Coronilla varia*), підмаренник справжній (*Galium verum*), дивина фіолетова (*Verbascum phoeniceum*), берізка лінійна (*Convolvulus lineatus*), шавлія дібровна (*Salvia nemorosa*), гвоздика польова (*Dianthus campestris*) та чистець прямий (*Stachis recta*) тощо.

Значна частка лук Кінбурнської коси припадає на глікофітні луки, що приурочені до засолених ділянок. Галофільно-лучна рослинність розвивається в зниженнях, часто вона підперезує солоні озера, розташовуючись дещо далі від останніх, за поясом солончакової рослинності. Також вона тягнеться вздовж морської літоралі. В рослинному покриві домінують пирій видовжений (*Elytrigia elongata*), костриця Регеля (*Festuca regeliana*), осока розставлена (*Carex distans*), покісниця гігантська (*Puccinellia gigantea*). В різнотрав'ї представлені козельці дрібноквіткові (*Scorzonera parviflora*), алтея лікарська (*Althaea officinalis*), подорожник солончаковий (*Plantago salsa*), тризубець морський (*Triglochin maritimum*), конюшина сунична (*Trifolium fragiferum*), кульбаба бессарабська (*Taraxacum bessarabicum*), перстач повзучий (*Potentilla reptans*), морква дика (*Daucus carota*) тощо. Галофітно-лучна рослинність, як і

лучна, також приурочена до масштабних знижень і має схожі закономірності поширення на аренах.

Галофільна рослинність дуже широко представлена в НПП. Вона трапляється вздовж морського узбережжя, а особливо Ягорлицької затоки, прилеглих низинних ділянках, берегах солоних озер тощо. Галофільна рослинність представлена широким спектром угруповань: *Thero-Salicornietea strictae* – угруповання однорічних сукулентних галофітів на перезволожених екотопах трапляються по всій території (домінанти – солонець солончаковий (*Salicornia perennans*), содник солонцевий (*Suaeda salsa*), с. загострений (*S. acuminata*), мітельник шорсткий (*Bassia hirsuta*)); *Salicornietea fruticosae* – угруповання сукулентних багаторічних облігатних галофітів представлені переважно вздовж морського узбережжя (домінанти – гоніліміона бородавчаста (*Halimione verrucifera*), кермек маргаритколистий (*Limonium bellidifolium*), покісниця Фоміна (*Puccinellia fominii*), узбережниця звичайна (*Aeluropus littoralis*), сарсазан шишкуватий (*Halocnemum strobilaceum*) (рідко – між урочищами Комендантське та Бієнкові плавні); *Crypsietea aculeatae* – угруповання однорічників на оселищах з різко змінним режимом зволоження та засолення (домінанти – скритниця колюча (*Crypsis aculeata*), с. сашникоподібна (*C. schoenoides*), стелюшок середній (*Spergularia media*), жминда сиза (*Blitum glaucum*); *Asteretea tripolium* – угруповання багаторічних лучних рослин з несуккулентним габітусом на засолених ґрунтах з різним режимом зволоження зустрічаються по всій території (домінанти – полини сантонінський (*Artemisia santonica*), кермек Гмеліна (*Limonium gmelinii*), ситник Жерарда (*Juncus gerardii*), астра солончакова (*Aster tripolium*), подорожник солонцевий (*Plantago salsa*), покісниця гігантська (*Puccinellia gigantea*), пирій видовжений (*Elytrigia elongata*) тощо.

Рослинність морської літоралі характеризуються значною комплексністю. Тут представлені угруповання кількох класів рослинності: *Cakiletea maritimae* - піонерна рослинність прибічної зони піщаних та мушельних морських узбереж (домінують морська гірчиця чорноморська (*Cakile maritima* ssp.

*euxina*), спориш чорноморський (*Polygonum euxinum*), молочай щибриковий (*Euphorbia peplis*), курай поташний понтійський (*Salsola kali* ssp. *pontica*); *Ammophiletea* – рослинність піщаних дюн морського узбережжя (домінують – колосняк китицецвітий піщаний (*Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*), пирій бессарабський (*Elytrigia bessarabica*), миколайчикі приморські (*Eryngium maritimum*), катран понтійський (*Crambe pontica*), морківниця узбережна (*Astrodaucus littoralis*)); *Zosteretea marinae* – рослинність морського мілководдя (домінують – камка морська (*Zostera marina*) та камка Нольта (*Z. noltii*)); *Ruppiaetea* – рослинність солонуватих вод морських лиманів та заток (домінують – рупія морська (*Ruppia maritima*) рупія носикова (*R. Cirrhoza*), шнурочник болотяний (*Zannichellia palustris*)); *Juncetea maritima* – рослинність приморських лук (домінують – ситник приморський (*Juncus maritimus*), кермек Гмеліна (*Limonium gmelinii*), осока простерта (*Carex extensa*)).

Болотна рослинність з'являється на днищі знижень у випадку виходу на його поверхню ґрунтових вод. Болотні фітоценози часто оперізують водойми та розвиваються в комплексі з лісовою та лучною рослинністю. В складі болотних угруповань основу рослинного покриву складають види класу *Phragmito-Magnocaricetae*: відмічені осока стиснута (*Carex elata*), осока річкова (*Carex riparia*), осока гостроподібна (*Carex acutiformis*), очерет звичайний (*Phragmites australis*), куга озерна (*Scirpus lacustris*), ситник скупчений (*Juncus conglomeratus*), півники болотяні (*Iris pseudocorus*), рогіз вузьколистий (*Typha angustifolia*), сідач коноплевий (*Eupatorium cannabinum*), зюзник європейський (*Lycopus europaeus*), плакун верболистий (*Lythrum salicaria*), сусак зонтичний (*Butomus umbellatus*). На берегах, після відступання води, розвиваються угруповання однорічних гідрофільних рослин, зокрема, це ситник жаб'ячий (*Juncus bufonius*), ситник головчастий (*Juncus capitatus*), смикавець бурий (*Cyperus fuscus*), смикавець Мікелі (*Cyperus michelianus*), смикавка жовтувата (*Pycnus flavescens*), які є характерними видами класу *Isoeto-Nanojuncetea*. Береги боліт зарослі лучними рослинами або лісовими угрупованнями. Навколо солоних водойм болотна рослинність

галофітизована. Тут переважають бульбокомиш морський (*Bolboschoenus maritimus*), очерет звичайний (*Phragmites australis*), куга табернамонтана (*Scirpus tabernaemontani*), солончакова айстра звичайна (*Tripolium vulgare*).

Синантропна рослинність на аренах пов'язана зі штучними деревними насадженнями, дорогами, інтенсивними пасовищами, тирлами, ділянками інтенсивної рекреації тощо. Рослинний покрив порушених місць утворюють як апофіти: жито дике (*Secale sylvestre*), хондрила ситникоподібна (*Chondrilla juncea*), верблюдка лискуча (*Corispermum nitidum*), спориш відхилений (*Polygonum patulum*), грабельки звичайні (*Erodium cicutarium*) так і заносні адвентивні рослини: булавоносець сірий (*Coryneforus canescens*), злинка канадська (*Conyza canadensis*), чіплянка китицева (*Tragus racemosus*), росичка звичайна (*Digitaria sanguinalis*), гусятник малий (*Eragrostis minor*), якірці сланкі (*Tribulus terrestris*), в тому числі і карантинні ценхрус довгоколючковий (*Cenchrus longispinus*) та амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*) [49, 131].

Домінуючі угруповання макрофітів на територіях аквального комплексу НПП відносяться до квіткових рослин (*Angiospermatophyta*), вищих водоростей (*Characeae*) та відділу багатоклітинних червоних (*Rhodophyta*), бурих (*Phaeophyta*) та зелених (*Chlorophyta*) водоростей. Їх флористичний склад наведено у додатках.

Угруповання макрофітів, що розвиваються на морському узбережжі Кінбурнської коси, в солоних озерах біля с. Покровка, в Ягорлицькій затоці та на узбережжі Дніпровського лиману відрізняються за видовим складом і структурно-функціональною організацією фітоценозів.

Морське узбережжя Кінбурнської коси є найбільш несприятливим біотопом для розвитку макрофітів. У цей район, як правило, приносить відірвані таломі макрофітів, що розвиваються на твердих субстратах Одеської банки. Така рослинна біомаса є сумішшю червоних і зелених водоростей з родів: *Ceramium*, *Polysiphonia*, *Enteromorpha* і *Cladophora*. Деякий час така рослинність може продовжувати вегетувати у прибережній зоні, а потім

відбувається її розкладання, що забезпечує органічною речовиною харчові ланцюги гідробіонтів цього району. Кількісні характеристики даних викидів можуть значно коливатися і залежать від загально екологічної ситуації в цілому в районі північно-західної частини і на Одеській банці. Так максимальні за об'ємом викиди макрофітів на узбережжі Кінбурнської коси, які досягали десятків кілограмів на погонний метр прибережної смуги, спостерігалися у літній період 2011 року. Домінуючі види були представлені зеленими водоростями *Enteromorpha clathrata* (Roth) Grev., *E. alhnariana* Bliding і *Cladophora albida* (Huds.) Kutz. Це явище було пов'язане із загальним поліпшенням екологічної ситуації в північно-західній частині, збільшенням прозорості, яка дозволила розвиватися макрофітам на глибинах 7-10 м твердих субстратів Одеської банки. У несприятливих умовах, наприклад, у аномально теплому та багатоводному 2010 році, відбувався інтенсивний розвиток синьо-зеленої планктонної водорості *Nodularia spumigena*, біомаса якої досягала 6 кг/м<sup>3</sup>, що пригнічувало розвиток макрофітів як в прибережній зоні, так і на Одеській банці північно-західної частини Чорного моря. У зв'язку з цим тенденція поліпшення екологічної обстановки в північно-західній частині Чорного моря може бути пов'язана з трансформацією значних об'ємів рослинної біомаси макрофітів на акваторії НПП.

Для численних солоних озер в районі с. Покровка характерний розвиток в захищених і евтрофних умовах мілководних водойм комплексу макрофітів, що включає червоні водорості *Chondria tenuissima* і *Ceramium diaphanum* та зелених нитчастих водоростей – *Enteromorpha clathrata*, *Cladophora sp.* і *Chaetomorpha chlorotica*. Біомаса таких комплексів може складати від декількох десятків грам на м<sup>2</sup> дна водойми до 0,5 кг.

Для акваторії Ягорлицької затоки характерний розвиток 4-ох найбільш поширених асоціацій макрофітів, едифікаторами яких є: *Zostera noltii* Hornem, *Z. marina* L., *Stuckenia pectinata* (L.) Böerner, *Lamprothamnium papulosum* (Wallr.) Gr.



За даними І.І. Погребняка, Н.М. Пашковскої [189] на початку 60-х років минулого століття запаси камки малої (*Z. noltii*) в Ягорлицькій затоці склали 7 693 т. На початку 80-х років [58] ця асоціація продовжувала знаходитися в задовільному стані і займала саму мілководну берегову частину затоки з піщаним ґрунтом. У цей період середня біомаса асоціації складала 774,6 при максимумі 1233 г/м<sup>2</sup>. В 1990 році біомаса *Z. noltii* складала 240,6 г/м<sup>2</sup> [272].

У 60-х роках минулого століття запаси камки великої (*Z. marina*) у Ягорлицькій затоці дорівнювали 181 743 т [189]. На початку 80-х років біомаса складала 913 при максимумі 2208 г/м<sup>2</sup> [58].

Запаси рдесту (*S. pectinata*) в 60-ті роки 20 ст. дорівнювали 19 907 т [189]. В 80-х роках середня біомаса рдесту складала 1331, а максимальна 3936,6 г/м<sup>2</sup>) (Еременко, Миничева, 1992).

Запаси *L. papulosum* у 60-ті роки оцінювались в 7014 т [189]. В наступний час ця асоціація значно розширила площі розвитку і практично змінила зниклу асоціацію харових заростей (*Chara intermedia*), біомаса яких в 80-х роках дорівнювала максимальних значень - 18 500 г/м<sup>2</sup> [58].

На сьогоднішній час готується карта розподілу основних асоціацій макрофітів Ягорлицької затоки за даними червня 2013 року.

У прибережній частині Дніпровського лиману домінуючими зануреними макрофітами є *Stukenia interruptus*, *Ruppia spiralis*, *Myriophyllum spicatum*.

## 2.6.2. Рідкісні та зникаючі види рослин, типові та рідкісні рослинні угруповання Зеленої книги України та планування їх збереження

Загалом до різних природоохоронних списків занесено 28 видів судинних рослин Парку, у тому числі до Червоної книги України (ЧКУ) – 15 видів, Європейського червоного списку (ЄЧС) – 9 видів, Світового червоного списку (СЧС) – 3 види, Додатку Бернської конвенції (БЕРН) – 2 види, Додатку Вашингтонської конвенції (CITES) – 3 види, Червоного списку Миколаївської області (ЧСМО) – 4 види (табл. 2.6.2.1).

Низка созофітів, які були раніше відомі з території НПП, з різних причин нами не наводяться: *Arenaria zozii* Kleorow – відносять останнім часом до синонімів виду *Arenaria serpilifolia* L. subsp. *glutinosa* (Mert. et Koch) Arcang., який не потребує охорони [133]; *Suaeda baccifera* Pall. – неправильно вказувався для території України замість *S. acuminata* (C.A. Meyer) Moq [323; rev. N. Freitag Kassel, KW, YALT]; *Viola lavrenkoana* Klokov – відносять останнім часом до синонімів виду *Viola hymettia* Boiss. et Heldr., який не потребує охорони [123].

Таблиця 2.6.2.1

Список созофітів НПП «Білобережжя Святослава»

№	Назва виду	СЧС	ЄЧС	ЧКУ	БЕРН	CITES	ЧСМО
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<i>Agropyron dasyanthum</i> Ledeb. (житняк пухнастоцвітий)	+					
2.	<i>Alyssum borzaeanum</i> E.I.Nyarady (бурачок Борзи)			+	+		
3.	<i>Alyssum savranicum</i> Andrz. (бурачок савранський)		+	+			
4.	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase s.l. (плодоріжка блощична)			+		+	
5.	<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase (плодоріжка болотна)			+		+	

6.	<i>Anacamptis picta</i> (Loisel.) R.M. Bateman (плодоріжка розмальована)			+		+	
7.	<i>Asparagus pallasii</i> Mischz. (холодок Палласа)		+	+			
8.	<i>Astrodaucus littoralis</i> (M.Bieb.) Drude (морківниця узбережна)			+			
9.	<i>Betula borysthena</i> Klokov (береза дніпровська)			+			
10.	<i>Centaurea breviceps</i> Pjin (волошка короткоголова)			+			
11.	<i>Cerastium schmalhauseni</i> Pacz. (роговик Шмальгаузен)		+				
12.	<i>Crambe maritima</i> L. (катран приморський)			+			
13.	<i>Eryngium maritimum</i> L. (миколайчики приморські)						+
14.	<i>Glaucium flavum</i> Crantz (мачок жовтий)			+			
15.	<i>Goniolimon graminifolium</i> (Ait.) Boiss. (кермечник злаколистий)	+	+	+			
16.	<i>Inula helenium</i> L. (оман високий)						+
17.	<i>Jacobea borysthena</i> (DC.) B.Nord. & Greuter [як <i>Senecio borysthenicus</i> (DC.) Andrz.] (жовтозільник дніпровський)		+				
18.	<i>Ornithogalum boucheanum</i> (Kunth) Aschers. (рястка Буше)			+			
19.	<i>Otites artemisetorum</i> Klokov (ушанка полинкова)		+				
20.	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. (сон лучний)			+			
21.	<i>Rhaponticum serratuloides</i> (Georgi) Bobr. (медовий осот солонцевий)						+
22.	<i>Stipa borysthena</i> Klokov ex Prokud. (ковила дніпровська)			+			
23.	<i>Tragopogon borysthenicus</i> Artemcz. (козельці дніпровські)		+				
24.	<i>Thymus borysthenicus</i> Klokov et Des.-Shost. (чебрець дніпровський)	+	+				
25.	<i>Urtica kioviensis</i> Rogow. (кропива київська)		+				
26.	<i>Valeriana stolonifera</i> Czern. (валеріана пагононосна)						+
27.	<i>Vitis sylvestris</i> C.C.Gmel.						+

	(виноград лісовий)						
28.	<i>Zostera marina</i> L. (камка морська)				+		
Всього		3	9	15	2	3	5

Нижче наводимо анотований список рідкісних і зникаючих рослин Парку:

*Agropyron dasyanthum* Ledeb. – **житняк пухнастоцвітий.**

Созологічний статус: СЧС.

Заростаючі піски. По всій території. Часто.

*Alyssum borzaeanum* E.I.Nyarady – **бурачок Борзи.**

Созологічний статус: ЧКУ, Берн.

Приморські піски. Покровська стрілка. Рідко.



Рис. 2.6.2.1. Бурачок Борзи (*Alyssum borzaeanum*) – вид занесений у Червону книгу України та додаток Бернської конвенції (Фото Деркача О.М.).

*Alyssum savranicum* Andr. – **бурачок савранський.**

Созологічний статус: ЄЧС, ЧКУ.

Псамофітний степ. По всі території. Досить часто.

*Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase – **плодоріжка блощична.**

Созологічний статус: ЧКУ, CITES.

Луки. Розсіяно, по всій території. Найчисельніша популяція в урочищі Орхідне поле. Досить рідко.

*Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase – **плодоріжка болотна.**

Созологічний статус: ЧКУ, CITES.

Вологі луки. Розсіяно по всій території. Рідко;

*Anacamptis picta* (Loisel.) R.M. Bateman – **плодоріжка розмальована.**

Созологічний статус: ЧКУ, CITES.

Луки. Розсіяно, по всій території. Найчисельніша популяція в урочищі Орхідне поле. Досить рідко.

*Asparagus pallasii* Misch. – **холодок Палляса.**

Созологічний статус: ЄЧС, ЧКУ.

Приморські піски, піщані солончакові луки. Вздовж морського узбережжя. Досить рідко.

*Astrodaucus littoralis* (M.Bieb.) Drude – **морківниця узбережна.**

Созологічний статус: ЧКУ.

Літоральні піски. Узбережжя моря та Дніпровсько-Бузького лиману. Досить рідко;

*Betula borysthena* Klokov – **береза дніпровська.**

Созологічний статус: ЧКУ.

Депресії серед піщаного степу. Розсіяно майже по всій території. Досить часто.

*Centaurea breviceps* Pjin – **волошка короткоголова.**

Созологічний статус: ЧКУ.

Псамофітний степ та заростаючі піски. По всій території. Часто.

***Cerastium schmalhauseni* Racz. – роговик Шмальгаузена.**

Созологічний статус: ЄЧС.

Заростаючі піски, піщаний степ. По всій території. Часто.

***Crambe maritima* L. – катран приморський.**

Созологічний статус: ЧКУ.

Приморські піски. Вздовж морського узбережжя. Нерідко.



Рис. 2.6.2.2. Катран приморський (*Crambe pontica*) – рідкісний вид, занесений до Червоної книги України (Фото Мойсієнка І.І.).

***Eryngium maritimum* L. – миколайчики приморські.**

Созологічний статус: ЧСМО.

Приморські піски. Вздовж морського узбережжя. Нерідко.

***Glaucium flavum* Crantz – мачок жовтий.**

Созологічний статус: ЧКУ.

Приморські піски. Покровська стрілка. Рідко.

***Goniolimon graminifolium* (Ait.) Boiss. – кермечник злаколистий.**

Созологічний статус: СЧС, ЄЧС, ЧКУ.

Псамофітний степ. Урочища Зелені кучугури, Біла хатка, Федотове. Рідко.

***Inula helenium* L. – оман високий.**

Вологі луки, узлісся. Саги або їх частини з незасоленими ґрунтами . Рідко.

***Jacobea borysthena* (DC.) V.Nord. & Greuter – жовтозільник дніпровський.**

(як *Senecio borysthenicus* (DC.) Andrz.)

Созологічний статус: ЄЧС.

Піщаний степ, заростаючі піски, остепнені луки. По всій території. Часто.

***Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers. – рястка Буше.**

Созологічний статус: ЧКУ.

Луки, узлісся. Розсіяно в різних районах. Рідко;

***Otites artemisitorum* Klokov – ушанка полинкова.**

Созологічний статус: ЄЧС.

Остепнені луки, степові ділянки, заростаючі піски. По всій території. Нерідко.

***Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. – сон лучний.**

Созологічний статус: ЧКУ.

Псамофітний степ, остепнені луки. Розсіяно в східній частині району. Рідко.

***Raponticum serratuloides* (Georgi) Bobr. – медовий осот солонцевий.**

Созологічний статус: ЧСМО.

Засолені луки. Урочище Бієнкові плавні. Рідко.

***Stipa borysthena* Klokov ex Prokud. – ковила дніпровська.**

Созологічний статус: ЧКУ.

Псамофітний степ. Розсіяно по всі території. Нерідко.

***Tragopogon borysthenicus* Artemcz. – козельці дніпровські.**

Созологічний статус: ЄЧС.

Піщаний степ, заростаючі піски, остепнені луки. По всій території. Часто.

***Thymus borysthenicus* Klokov et Des.-Shost. – чебрець дніпровський.**

Созологічний статус: СЧС, ЄЧС.

Псамофітний степ. По всій території. Досить часто.

***Urtica kioviensis* Rogow. – кропива київська.**

Созологічний статус: ЄЧС.

Вільхові болота. Саги. Рідко.

***Valeriana stolonifera* Czern. – валеріана пагононосна.**

Созологічний статус: ЧСМО.

Дубові гайки та узлісся. Урочище Комендантське. Рідко.

***Vitis sylvestris* C.C.Gmel. – виноград лісовий.**

Созологічний статус: ЧСМО.

Листяні гайки. Урочище Комендантське. Рідко.

***Zostera marina* L. – камка морська.**

Созологічний статус: Берн.

Прибережна морська акваторія. Ягорлицька затока, морське прибережжя. Не рідко.



Рис. 2.6.2.3. Медовий осот солонцевий (*Rhaponticum serratuloides*) – вид занесений до Червоного списку Миколаївської області (Фото Мойсієнка І.І.).



Серед видового багатства фіторізноманіття НПП «Білобережжя Святослава» є рідкісні та зникаючі види, представники інших відділів. Для західної частини Кінбурнської коси наводяться включені до Червоної книги України такі водорості, як кладофора вадорська (*Cladophora vadorum* (Aresch.) Kütz.), пілаела прибережна (*Pilaiella littoralis* (L.) Kjellm), ектокарпус стручкуватий (*Ectocarpus siliculosus* (Dillw.) Lyngb), пунктарія широколиста (*Punctaria latifolia* Grev.), родохортон пурпуровий (*Rhodochorton purpureum* (Lightf.) Rosenv.), хара сивіюча (*Chara canescens* Desv. et Loisel in Loisel), лампротамніум пухирчастий (*Lamprothamnium papulosum* (Wallr.) Gr.) [288].

На території Кінбурна виявлено лишайники, що перебувають під охороною держави: сейрофора ямчаста (*Seiophora lacunosa* (Rupr.) Froden), цетрарія степова (*Cetraria steppae* (Savicz) Karnef.), ксантопармелія грубозморшкувата (*Xanthoparmelia ryssolea* (Ach.) O. Blanco et al.), ксантопармелія загорнута (*Xanthoparmelia convoluta* (Krempelh.) Hale) та гриб свинуха Зерової (*Paxillus zerovae* Wasser) [288].



Таблиця 2.6.2.2

Чисельність (площа зростання) популяцій рідкісних та зникаючих видів рослин, оцінка стану їх збереження

№	Назва виду	Чисельність екз. (площа зростання, га)	Тенденція динаміки	Значущість збереження	Актуальність збереження	Оцінка збереження
1.	<i>Betula borysthena</i> Klokov	1001-10000	Задов.	Пошир., понтичний ендемік	Контрол.	Добрий
2.	<i>Alyssum borzaeanum</i> E.I.Nyarady	1001-10000	Задов.	Надзв., північнопричорн. диз'юнктивн. ендемік	Контрол.	Задов.
3.	<i>Alyssum savranicum</i> Andr.	1001-10000	Задов.	Пошир., причорноморський ендемік	Контрол.	Добрий
4.	<i>Centaurea breviceps</i> Pjin	>10 тис. особин	Задов.	Пошир., Нижньодніпр. ендемік	Контрол.	Добрий
5.	<i>Glaucium flavum</i> Crantz	1-50 особин	Незадов.	Надзв., північнопричорн. диз'юнктивн. ендемік	Передб.	Незадов.
6.	<i>Goniolimon graminifolium</i> (Aiton) Boiss.	251-500,	Спорад.	Надзв., північнопричорн. диз'юнктивн. ендемік	Передб.	Задов.
7.	<i>Agropyron dasyanthum</i> Ledeb.	>10 тис. особин	Задов.	Пошир., Нижньодніпр. ендемік	Контрол.	Добрий
8.	<i>Senecio borysthenicus</i> (DC.) Andr.	>10 тис. особин	Задов.	Пошир., понтичний ендемік	Контрол.	Добрий

9.	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase s.l.	>10 тис. особин	Спорад.	Надзв., вид зі складною біологією з родини орхідні	Передб.	Задов.
10.	<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase	1001-10000	Спорад.	Надзв., вид зі складною біологією з родини орхідні	Передб.	Задов.
11.	<i>Anacamptis picta</i> (Loisel.) R.M. Bateman	>10 тис. особин	Спорад.	Надзв., вид зі складною біологією з родини орхідні	Передб.	Задов.
12.	<i>Stipa borysthena</i> Klok. Ex Prokud.	>10 тис. особин	Задов.	Пошир., вид з регресивним поширенням, едифікатор типових піщаних степів	Контрол.	Добрий
13.	<i>Tragopogon borystenicus</i> Artemcz.	1001-10000	Задов.	Пошир., центральнопонтичний (дніпровський) ендемік	Контрол.	Добрий
14.	<i>Urtica kioviensis</i> Rogow.	1001-10000	Спорад.	Надзв., понтично-панонський ендемік.	Передб.	Задов.
15.	<i>Cerastium Schmalhauseni</i> Pacz.	>10 тис. особин	Спорад.	Пошир., Нижньодніпр. ендемік	Контрол.	Добрий
16.	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	251-500	Спорад.	Пошир., вид на південній межі ареалу	Передб.	Задов.
17.	<i>Thymus borysthenicus</i> Klok. Et Shost.	>10 тис. особин	Спорад.	Пошир., Нижньодніпр. ендемік	Контрол.	Добрий

## Заходи для збереження окремих видів рослин

№	Назва виду	Види загроз	Заплановані заходи	Очікувані результати
1.	<i>Betula borysthena</i>	Пожежі, рубки, пошкодження дерев через заготівлю соку, гілок та бруньок	Контроль за станом популяцій, розведення у спеціально створених умовах, репатріація	Збереження популяцій виду
2.	<i>Goniolimon graminifolium</i> , <i>Stipa borysthena</i>	Заліснення піщаних арен, рекреаційне навантаження, збирання рослин на сухі букети або як матеріал для флористики	Контроль за станом популяцій, розведення у спеціально створених умовах, репатріація	Збереження популяцій видів
3.	<i>Anacamptis coriophora</i> , <i>Anacamptis palustris</i> , <i>Anacamptis picta</i> , <i>Pulsatilla nigricans</i> та інші гарноквітучі весняні ефемероїди	Зривання квітів на букети, випасання, рекреаційне навантаження	Контроль за станом популяцій, заборона зривання рослин, викопування бульб та цибулин	Збереження популяцій видів
4.	<i>Thymus borysthenicus</i>	Збирання рослин для приготування трав'яних чаїв	Контроль за станом популяцій, розведення у спеціально створених умовах, заборона заготівлі сировини	Збереження популяцій виду

№	Назва виду	Види загроз	Заплановані заходи	Очікувані результати
5.	<i>Alyssum borzaeanum</i> , <i>Astrodaucus littoralis</i> , <i>Eryngium maritimum</i> , <i>Glaucium flavum</i> , <i>Crambe maritima</i>	Рекреаційне навантаження	Контроль за станом популяцій,, нормування рекреаційного навантаження на узбережжі	Збереження популяцій видів
6.	<i>Anacamptis coriophora</i> , <i>Anacamptis palustris</i> , <i>Anacamptis picta</i> , <i>Ornithogalum boucheanum</i>	Резерватна сукцесія, викошування лук до визрівання насіння, знищення квітучих рослин, випас худоби	Видалення надлишків мортомаси з оселищ видів, заборона зривання рослин, викопування бульб та цибулин	Збереження популяцій видів

Окрім раритетних видів рослин на території НПП представлені рідкісні рослинні угруповання, які включені до Зеленої книги України [72]. В цілому на території парку представлено 2 раритетних угруповання:

- формація берези дніпровської (*Betuleta borysthonicae*) – по всій території (рис. 3.6.2.4; Додаток 5.2);
- формація ковили дніпровської (*Stipeta borysthonicae*) – по всій території (рис. 3.6.2.5.; Додаток 5.2).



Рис. 3.6.2.4. Формация берези дніпровської (*Betuleta borysthencicae*) – угруповання, занесене до Зеленої книги України (Фото Деркача О.М.).



Рис. 3.6.2.5. Формация ковили дніпровської (*Stipeta borysthencicae*) – угруповання, занесене до Зеленої книги України (Фото Деркача О.М.).

Таблиця 2.6.2.4

Поширення типових та рідкісних типів рослинних угруповань Зеленої книги  
України

Тип рослинності, рослинне угруповання	Синтаксон	Типове чи рідкісне	Площа
			га
Тип рослинності	Лісовий		
Формація	Берези дніпровської ( <i>Betuleta borysthenicae</i> )	Рідкісне	Близько 30
Тип рослинності	Степовий		
Формація	Ковили дніпровської ( <i>Stipeta borysthenicae</i> )	Рідкісне	Близько 50

Таблиця 2.6.2.5

## Заходи для збереження окремих рослинних угруповань

№	Тип рослинності, рослинне угруповання	Види загроз	Заплановані заходи	Очікувані результати
1.	Лісовий: Берези дніпровської ( <i>Betuleta borysthenicae</i> )	Пожежі, вирубування едифікатора угруповання	Контроль за станом біотопів	Збереження угруповань
2.	Степовий: Ковили дніпровської ( <i>Stipeta borysthenicae</i> )	Заліснення піщаних арен, рекреаційне навантаження	Збір насіння дернинних злаків з прилеглих до парку ділянок та його поширення на узліссях та вигорілих лісових масивах	Відновлення угруповань на певних ділянках

### 2.6.3. Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на рослинний світ

Для мінімізації впливу антропогенних чинників на рослинний світ доцільно у майбутньому розширити територію НПП «Білобережжя Святослава» за рахунок цінних в природоохоронному відношенні ділянок РЛП «Кінбурнська коса», які з різних причин випали під час підготовки проектної документації. До них, насамперед, відносяться урочища Ковалівська та Покровська саги, частина Кінбурнської стрілки, Василівські плавні. Всього близько 3 тис. га природних територій. Суттєвого розширення потребує також акваторія НПП.

До заходів збереження рослинного покриву належить контроль інвазій рослинного характеру. Найбільшу небезпеку сьогодні складають інвазії маслинки вузьколистої (*Elaeagnus angustifolia*), аморфи чагарникової (*Amorpha fruticosa*) та булавоносія сивого (*Corinophorus canescens*) (див. табл. 2.6.3.1).

На території парку з переліку адвентивних видів наданих «Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем», в частині списку рослин Кінбурнської коси (Мойсієнко І.Г., Деркач О.М.) зустрічаються рослини наступних видів:

**Перша група** - види внесені до чорного списку Європи, що успішно прижились та проводять експансію на нові території, до них віднесено:

1. Айлант звичайний (*Ailanthus altissima*).
2. Амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*).
3. Аморфа кущова (*Amorpha fruticosa*).
4. Череда листяна (*Bidens frondosa*).
5. Соняшник бульбоносний (*Helianthus tuberosus*).
6. Ценхрус якірцевий (*Cenchrus longispinus*).
7. Грінделія розчепірена (*Grindelia sguarrosa*).

**До другої групи** віднесено (види внесені до чорного списку Європи, для яких характерна широка екологічна амплітуда):

1. Робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia*).



2. Елодея канадська (*Elodea canadensis*).

До третьої групи входять види вибрані із списку фіто інвазій України, що успішно прижились та проводять експансію на нові території ), до них віднесено:

1. Щириця біла (*Amaranthus albus*).
2. Щириця лободоподібна (*Amaranthus blitoides*).
3. Щириця звичайна (*Amaranthus retroflexus*).
4. Конопля дика (*Cannabis ruderalis*).
5. Повитиця польова (*Cuscuta campestris*).
6. Нетреба білий (*Xanthium albinum*).
7. Кониза канадська (*Conyza Canadensis*).

До четвертої групи віднесено:

1. Нетреба звичайна (*Xanthium spinosum*).

В окрему групу виділяємо не зазначені в переліку «УНДІЕП» види адвентивних рослин, які зустрічаються на території Парку, що розділяємо на:

**Трав'янисті:**

1. Якірці сланкі (*Tribus terrestris*)
2. Чорношир звичайний (*Cyclachena xanthifolia*)

**Деревинні та чагарникові:**

1. Повій (дереза) (*Lucium barbatum*).
2. Чорноклен (*Acer tataricum*) .
3. Шовковиця (*Morus*) усі види .
4. Смородина золотиста(*Ribes aureum*).

5. Маслинка (*Elaeagnus*) усі види. ( Прим. Перелік адвентивних рослин може постійно змінюватись та доповнюватись під час щорічної інвентаризації).

Загалом об'єм інвазійності серед рослинних видів Кінбурнської коси не перевищує 10 %, але спостерігається динаміка збільшення площі під адвентивними агресивним видами, що є найбільш шкідливими як для

природних комплексів парку так і для його відвідувачів та місцевих жителів, а саме :

- Ценхрус якірцевий (*Cenchrus longispinus*) розповсюджується в порушених місцях проведення лісогосподарських робіт та мінералізованих смуг:

- Кониза канадська (*Conyza Canadensis*) є піонером заселення на територіях горільників:

- Маслинка вузьколиста (*Elaeagnus*) фоновий вид узбережної та прилиманської частини півострова, особливо небажаний в місцях розповсюдження рідкісних рослинних локалітетів (орхідне поле, мале, Римбівське орхідне поле) та літоральних прибережних смугах.

- Грінделія розчепірена (*Grindelia sguarrosa*) домінуючий вид, вздовж доріг, на порушених від проїздів транспорту ділянках.

Всі інші названі адвентивні види не представляють такої загрози, на даний час, для рослинних комплексів парку, але потребують постійного моніторингу та своєчасного знищення їх динамічно зростаючих локалітетів.

Серед списку наданих інвазійних видів світової **вищої водної флори** (Чорна Г.А.) підтверджуємо наявність одного виду Елодеї канадської (*Elodea canadensis*), ступінь шкідливості виду для акваторії Дніпро-Бузького лиману не встановлена.

Серед наданих для аналізу **видів риб** на території парку зустрічаються *Чебрачок амурський* (*Pseudorasbora parva*), *Сонячний окунь* (*Lepomis gibbosus*), але трапляються вони у поодиноких випадках, тому істотної загрози для корінних видів риб не представляють.

*Карась сріблястий* (*Carassius gibelio*) зустрічається масово, являється основним видом риб на Дніпро-Бузькому лимані як для промислового лову, так і для корму рибоїдних птахів. Серед таких птахів основним споживачем даного виду риби на нашій території є пелікан рожевий. У зв'язку з високою солоністю води акваторій – від 6 проміле і вище, риби-іхтіофаги, такі як судак, щука та ін., що впливали б на поголів'я карася сріблястого, витіснені у

інші райони ДБЛ, річок Дніпро та Південний Буг. Фактично, Карась сріблястий на наших акваторіях, вже витіснив аборигенний вид Карася золотистого, зустріч з яким не фіксується установами ПЗФ більше 20 років (Петрович З.О.).

*Бичок пісочник* (*Neogobius fluviatilis*) – цей вид на нашу думку для акваторій Дніпро-Бузького лиману не можна вважати за інвазійний, так як він віднесений до понто-каспійської групи риб і зустрічається більше ніж сто років на наших акваторіях .

### **Макробезхребетні**

Інвентаризація макробезхребетних в акваторіях, що відносяться до басейну річки Дніпро національним парком не проводилась. Даний захід планується провести в наступному, 2019 році. Серед загальновідомих інвазійних видів широко розповсюджений вид – Мія піщана (*Mya arenaria* ). Адвент на окремих ділянках проток Ягорлицької затоки складає конкуренцію з дрібними місцевими видами двостулкових молюсків, для акваторії Чорного моря та гирла Дніпро-Бузького лиману такої проблеми на наш погляд не існує. Для акваторій Чорного моря та корінних видів двостулкових, значно істотнішу шкоду наносить агресивний інвазійний вид молюска Рапана (*Rapana bezor.venosa*), що відповідно потребує розробки спеціальних заходів як біотехнічного та промислового впливу, так і його законодавчого забезпечення на рівні прийняття окремих спеціальних порядків санітарного лову хижака, в тому числі і на заповідних ділянках.

Вагомим чинником трансформації рослинного покриву в останні 2 роки є проникнення солоних морських вод у внутрішні прісноводні райони. У результаті відбувається корінна трансформація природних угруповань навколо солоних лиманів та озер. Більшість видів рослин, в тому числі і деревних, при цьому гине. Натомість, з'являються численні галофіти. Необхідно встановити причини проникнення солоних морських вод, якщо вони носять штучний характер, необхідно їх усунути.

Пірогенний фактор на території парку найбільш небезпечний для штучних соснових насаджень. Особливо вогнебезпечна ситуація складається в літні посушливі та жаркі місяці, коли на Кінбурні відпочиває велика кількість рекреантів.

Резерватна сукцесія. В наслідок зменшення кількості копитних тварин, свійської худоби і, як наслідок, зменшення пасовищного навантаження та обсягів сінокосіння, на території НПП спостерігається значне накопичення надлишку мортмаси. Особливо активно цей процес відбувається в лучних угрупованнях. В результаті накопичення надлишку мортмаси, в першу чергу злаків, відбувається пригнічення розвитку багатьох видів раритетних рослин. Особливо страждають при цьому види орхідей (*Anacamptis coriophora*, *A. palustris*, *A. picta*), ряска Буше (*Ornithogalum boucheanum*) тощо.

Таблиця 2.6.3.1

Зменшення дії чинників негативних впливів на різноманіття флори та рослинність

№ з/п	Вид загрози	Місце дії та поширення загрози (га)	Запланований захід	Очікуваний результат
1	2	3	4	5
1.	Інвазії рослинного характеру	територія НПП	Моніторинг та розробка системи заходів щодо знищення інвазійних видів	Збереження корінного рослинного покриву
2.	Пірогенний вплив	територія НПП	Протипожежне сінокосіння, догляд за мінералізованою смугою (щорічно; декілька разів на рік)	Збереження лісових насаджень
3.	Проникнення солоних морських вод	територія НПП	Дамбування водойм	Збереження корінного рослинного покриву
4.	Резерватна сукцесія	територія НПП	Видалення надлишків мортмаси	Збереження корінного рослинного покриву

Терміни здійснення природоохоронних заходів – 2018-2025 роки.

#### **2.6.4. Збереження різноманіття флори ex-situ.**

У зв'язку з потребою розмноження та відновлення популяцій рідкісних трав'янистих, деревно-чагарникових та типових деревних рослин парку (кермечника злаколистого, сону лучного, глоду Оленки тощо) у межах заповідного об'єкту запроектовано створення розсадника.

Заплановано розробити систему відновлення популяцій дуба звичайного в межах існуючих березово-осикових гайків (посадка жолудів та саджанців з матеріалу вирощеного у власному розсаднику).



## 2.7. Тваринний світ

### 2.7.1. Видове різноманіття та його збереження

Згідно системи зоогеографічного районування [299] територія НПП «Білобережжя Святослава» знаходиться в межах Дніпро-Бузької підділянки, Азово-Чорноморської ділянки річкових долин і морських узбереж, Понтійського округу Азово-Чорноморського району, Аридно-середземноморсько-центральноазіатської підобласті, Палеарктичної області.

Аналіз матеріалів наукових публікацій, присвячених Чорноморському біосферному заповіднику, РЛП «Кінбурнська коса», НПП «Білобережжя Святослава» та польові дослідження, що були проведені на території парку упродовж 2012-2015 років, дали змогу зробити попередню оцінку біорізноманіття тваринного світу НПП «Білобережжя Святослава» (табл. 2.7.1.1).

Таблиця 2.7.1.1

Кількість видів тварин у фауні НПП «Білобережжя Святослава»

Систематична група тварин	Кількість видів
<b>ХРЕБЕТНІ ТВАРИНИ</b>	
Ссавці:	51
Птахи	277
Плазуни	9
Земноводні	9
Риби	98
<i>Хрящові</i>	4
<i>Кісткові</i>	70
Разом хребетних	444
<b>БЕЗХРЕБЕТНІ ТВАРИНИ</b>	
Ракоподібні	55
Павукоподібні	160
Комахи	4000
Разом безхребетних	4215
<i>Усього тварин</i>	4659

### 2.7.1.1. Видове різноманіття ссавців

На підставі літературних джерел [20, 55, 72, 90, 92, 223, 234, 237, 239, 255, 269, 333] складено список ссавців НПП, який нараховує 51 вид, що належать до 7 рядів та 18 родин. Назви і систематику подано за працею І.В. Загороднюка [60] та «Контрольним списком теріофауни України» [259].

Найбільш чисельними за кількістю видів є ряди мишоподібних, лиликоподібних та вовкоподібних (Додаток: табл. 2.7.1.1), а за чисельністю мишоподібні. Вечірниця велетенська (*Nyctalus lasiopterus*), яка є дендрофільним видом, відома за сумнівними даними і в Україні є дуже рідкісною [289]. Тому сучасне перебування її на території парку потребує підтвердження. На підставі давніх знахідок до списку включено також степового тхора (*Mustela evermanni*) [20], але сучасні знахідки його на території НПП та у «Волижиному лісі» невідомі, хоча вид у регіоні зберігся [55, 223, 247]. На прилеглий території також мешкає тушкан великий (*Allactaga jaculus*) [240], але перебування його на території НПП поки що не виявлено, тому він до списку не включений. Акліматизований олень плямистий (*Cervus nippon*) тривалий час мешкав на території Кінбурнського півострову [20, 239], але зараз зник з фауни регіону, також в список не включений. В список не включено і перегузню (*Vormella peregusna*). Для Чорноморського біосферного заповідника вона відома за однією знахідкою. Виводок виявлено у 1964 р. у Волижиному лісі [20]. Це єдина реєстрація виду в регіоні [293]. З.В. Селюніна ставить під сумнів ці дані, отримані від єгеря [247]. Зараз перегузня збереглася лише на сході України [288].

Найменш вивченою групою є кажани, складність у вивченні яких полягає в особливостях їх екології та біології. Всі вони рідкісні, тому потребують спеціальних методів досліджень.

Можливі реєстрації поряд із звичайною (*Mustela lutreola*) також і американської норки (*Mustela vison*) [247].

На території парку з 1988 р. розмножується пара вовків (*Canis lupus*) [269]. Заходи вовків на Кінбурнська косу відмічались і в 1970-х рр. [20]. Район

Нижньодніпровських пісків був одним з місць, де вовки пережили часи тотального пресу зі сторони людини і звідки потім розселялись [336].

Вивірка звичайна (*Sciurus vulgaris*) в незначній кількості розмножується на території парку. В 90-х рр. вивірка масово скупчувалась під час осінніх кочівель, що вірогідно пов'язано з великими пожежами та неурожайністю шишки в соснових лісах Херсонщини. Сім'я бобрів (*Castor fiber*) нещодавно мешкала у Волижиному лісі [239]. Погризи кущів верби бобром відмічались в Ковалівській сазі, у Коменданських сагах, прилеглих до Бієнкових плавнів. Під час міграційних розселень бобер відмічався на березі моря, в районі Ковалівського пляжу. Ці види, поряд з ондатрою (*Ondatra zibethicus*), норкою американською та єнотовидною собакою (*Nyctereutes procyonoides*) були раніше акліматизовані в регіоні і заселили Кінбурнську косу.

На території парку також мешкає стадо здичавілих свійських коней (*Equus caballus*) чисельністю до 20 особин. Останнім часом набуває поширення широка концепція виду коней. Під назвою *Equus caballus* розуміють більшість форм коней – від диких коней типу тарпана і коня Пржевальського до свійських тварин [60, 155]. Експеримент з напіввільного утримання коней іде в заповідниках Приазов'я [37]. Враховуючи низьку чисельність диких травоядних копитних, зокрема, косуль зараз мешкає у межах НПП всього лише близько 5 особин (дані Літопису природи), низьку чисельність поголів'я домашньої худоби, є сенс у збереженні стада коней на Кінбурнському півострові. Стадо не ізольоване, тому найближчі десятиріччя проблема перевипасу напевно не стане актуальною.

Збереження більшості видів ссавців на території НПП залежить від збереження біотопів, а для мисливських видів і недопущення браконьєрства.

### **2.7.1.2. Різноманіття птахів**

На основі численних літературних джерел [9, 11, 13, 44, 87, 140-142, 161, 163, 167, 171, 174, 188, 190, 217, 220, 248, 262, 310, 321] в список орнітофауни території НПП включено 277 видів птахів. З них перебування більшості видів



підтверджено протягом останніх 20 років. За даними Т.Б. Ардамацької список птахів Кінбурнського півострову нараховував 250 видів [9].

Птахи є найбільш різноманітним і добре вивченим класом хребетних тварин парку (Додаток: табл. 2.7.1.2). Розглянемо орнітофауну НПП детальніше у систематичному та екологічному напрямках, акцентуючи увагу на головних змінах у статусі та чисельності гніздуючих видів та аналізуючи їх ймовірні причини.

Ряд Гагароподібні – 2 види. Один рідкісний. Тримаяться на відкритих акваторіях моря та лиману.

Ряд Пірникозоподібні – 5 видів: 4 гніздяться. Стабільно гніздиться лише пірникоза велика (*Podiceps cristatus*), інші види залежно від рівня води, не щороку. Гніздування їх приурочене до узбережжя Дніпровсько-Бузького лиману та, зокрема, урочища Бієнкові плавні. У зимовий період та під час міграцій пірникози концентруються на відкритих акваторіях моря та лиману, зазвичай зграями.

Ряд Буревісникоподібні – 1 вид. Зграями кочує за косяками риб в акваторії моря та Дніпровсько-Бузького лиману.

Ряд Пеліканоподібні – 4 види: 1 гніздиться. Баклан великий (*Phalacrocorax carbo*) зараз гніздиться невеликою колонією на озері Черніне, а в акваторіях парку часто годуються тисячні зграї великого баклана, який у великій кількості гніздиться на островах ЧБЗ [170, 226]. Територія Кінбурнського півострова та НПП важлива для збереження рожевого пелікана (*Pelecanus onocrotalus*), який використовує її для відпочинку (морські коси, мілководдя) та годівлі (лиман, нерестові озера). Важливість цієї території зросла з початку 1990-х рр. коли пелікани з'явилися в регіоні у великій кількості та відновили гніздування в Тендрівській затоці Чорного моря – на о. Орлов, що належить Чорноморському біосферному заповіднику [304].

Ряд Лелекоподібні – 12 видів: 4-8 гніздяться. У 1995 р. в Бієнкових плавнях утворилась колонія чапель, котрі переселились сюди з Волижиного лісу [305]. Поступово чаплі, окрім рудої (*Ardea cinerea*), переселились в

прилеглий сосновий ліс. Колонія із 150 пар у 1999 р. збільшилась до майже 600 пар у 2002 р., число видів зросло до шести. З 2001 р. тут відновилось гніздування квака (*Nycticorax nycticorax*) та чепури малої (*Egretta garzetta*), а з 2002 р. – чаплі жовтої (*Ardeola ralloides*) [51, 177]. В наступні роки колонія поступово почала деградувати, в першу чергу, через закриття рибохідного каналу та висихання плавнів. У 2013 р. гніздилась лише сіра чапля (*Ardea cinerea*) у кількості 140 пар [213]. Таким чином, погіршення стану екосистем урочища Бієнкові плавні, привело до різкого зменшення числа видів, що тут гніздяться.

У період міграцій більшість лелекоподібних реєструється щорічно. Три види відмічено взимку: бугай, чапля сіра, чепура велика. Через територію парку щороку пролітають зграї білих лелек, інколи зупиняючись для відпочинку [210]. Чорний лелека реєструється не щорічно, зазвичай невеликими зграями та поодиночі [177].

Ряд Фламінгоподібні – 1 вид: залітний [262].

Ряд Гусеподібні – 29 видів. 8-12 гніздяться. Відносно стабільно гніздяться: гуска сіра (*Anser anser*), лебідь-шипун (*Cygnus olor*), галагаз (*Tadorna tadorna*), крижень (*Anas platyrhynchos*), чирянка велика (*Anas querquedula*), нерозень (*Anas strepera*), а інші не щороку та в малій кількості. Перестав гніздиться крех середній (*Mergus serrator*).

Гніздування крижня, черні червонодзьобої (*Netta rufina*), черні білоокої (*Aythya nyroca*), ширококоніски (*Anas clipeata*) та попелюха (*Aythya ferina*) залежить від рівня води в озерах. Негативно на них впливає раннє обсихання системи нерестових озер в урочищі Бієнкові плавні та внутрішніх озер. Пухівка (*Somateria mollissima*) гніздиться в невеликій кількості. Пік чисельності пухівки припав на 1999 р., популяція біля о. Круглий та Покровської коси оцінювалась в 7000 ос. [161]. В останні 15 років чисельність популяції пухівки тут зменшилась на порядок. У 2012 р. обліковано близько 1000 пухівок. На катастрофічний стан популяції пухівки вплинула масова загибель, з невстановлених причин, самок під час насиджування кладок на

гніздах; прес зі сторони хижих ссавців (вовк, лисиця, єнотовидна собака) та мартина жовтоногого (*Larus cachinnans*), які поїдають пташенят та яйця. Важливим фактором що впливає на стан популяції пухівки є загибель мідій в результаті заморних явищ на мідійних банках і, як наслідок, підірвана головна кормова база виду [218].

Акваторії парку слугують місцями тисячних скупчень у міграційний та зимовий період качок, лебедів, місцями зупинок гусей [7, 8, 12, 177, 227]. Для лебедів особливо важливою є Ягорлицька затока. Гуси білолобі (*Anser albifrons*) і червоноволі казарки (*Rufibrenta ruficollis*) пролітають над територію парку транзитом [177].

Дніпро-Бузький лиман в районі Кінбурнської стрілки є місцем зимівлі загалом рідкісних в Україні качок: морянки (*Clangula hyemalis*), синьги (*Melanitta nigra*) та турпана (*Melanitta fusca*) [169].

Казарка білощока (*Branta leucopsis*) є залітним видом регіону [188]. Дані про гніздування огара (*Tadorna ferruginea*) на Кінбурнському півострові в 1994 р. є помилковими [124]. У 1980-х рр. в урочищі Бієнкові плавні біля контори Кінбурнського лісництва на каналі було встановлено гніздові ящики для огарів, завезених з «Асканія-Нова», птахи їх зайняли, але на території не закріпились [9, 177]. У 1980-х рр. в штучних гніздівлях біля лісових озер гніздився гоголь (*Vucerpala clangula*).

Ряд Соколоподібні – 26 видів, 6 гніздяться. У 1980-х рр. зник на гніздуванні шуліка чорний (*Milvus migrans*) [9, 248]. Протягом останнього десятиліття перестав гніздитися кібчик (*Falco vespertinus*), але з'явився на гніздуванні канюк звичайний (*Buteo buteo*). Дещо раніше соснові насадження заселив яструб великий (*Accipiter gentilis*). На Кінбурнському півострові зараз гніздиться 3 пари орланів-білохвостів (*Haliaeetus albicilla*): одна у Волижиному лісі, дві – в соснових масивах. У зимовий період в залежності від стану льодяного покриву в басейні Дніпра та на узбережжі Чорного моря на території паку перебуває 70-300 особин орлана-білохвоста. На ночівлю орлани злітаються в декілька постійних місць соснового лісу. В заростях маслинки

вужколистій вздовж узбережжя гніздяться боривітри звичайні (*Falco tinnunculus*). Лунь очеретяний (*Circus aeruginosus*) є мешканцем переважно плавневих комплексів узбережжя лиману та прилеглих озер. Підсоколик великий (*Falco subbuteo*) гніздиться не щорічно, поодинокими парами. Таким чином, у соснових лісах гніздиться 4 види хижих птахів, а в заростях маслинки 1 і один перестав (кібчик). Зникнення останнього, найвірогідніше пов'язане з хижацтвом яструба великого [171, 217].

Боривітер степовий (*Falco naumanni*) – відомий за фактом здобуття понад 110 років назад [190], в останні роки не реєструвався. Сипа білоголового (*Gyps fulvus*) спостерігали у 2000 р. Інші види належать до нечисленних, звичайних або численних мігрантів [153, 188]. Вісім видів спостерігались взимку.

Ряд Куроподібні – 3 види, всі гніздяться. Найбільш численним є інтродукований вид – фазан (*Phasianus colchicus*). Сіра куріпка (*Perdix perdix*) та перепілка (*Coturnix coturnix*) у період гніздування нечисленні. Під час міграції перепілка вдень зупиняється на відпочинок на території парку. Безсумнівно, що фазан та куріпка потерпають від хижацтва яструба великого. Доцільною може бути підгодівля фазана та куріпки взимку, в період снігопадів.

Ряд Журавлеподібні – 10 видів: гніздяться 3-5. Стабільно гніздяться: пастушок (*Rallus aquaticus*), курочка водяна (*Gallinula chloropus*), лиска (*Fulica atra*) і погонич звичайний (*Porzana porzana*). Деркач може гніздиться у вологі роки [217]. Сірий журавель (*Grus grus*) пролітає через територію парку в основному транзитом. У гніздовий та позагніздовий період чисельною є лише лиска. Всі інші види рідкісні, а дрохва (*Otis tarda*) і хохітва (*Tetrax tetrax*) не спостерігалась із 1970-хх рр. [217].

Ряд Сивкоподібні – 58 видів: 13 гніздяться. Відносно стабільно гніздяться: лежень (*Burhinus oedicephalus*), пісочник малий (*Charadrius dubius*), пісочник морський (*Charadrius alexandrinus*), чайка (*Vanellus vanellus*), кулик-довгоніг (*Himantopus himantopus*), чоботар (*Recurvirostra avosetta*), кулик-

сорока (*Haematopus ostralegus*), коловодник звичайний (*Tringa tetanus*), мартин жовтоногий (*Larus cachinnans*), крячок річковий (*Sterna hirundo*), крячок малий (*Sterna albifrons*). Не щороку гніздиться крячок рябодзьобий (*Thalasseus sandvicensis*). В окремі роки спостерігали гніздування на платформі-острові мартина середземноморського (*Larus melanocephalus*) та мартина тонкодзьобого (*Larus genei*) [163]. Гніздування таких видів як крячки (крім малого), мартин середземноморський та мартин тонкодзьобий, потребує островків, які можуть формуватись штормами чи будуватись штучно. Але в першому випадку є значна загроза знищення колоній штормами та хижаками, у другому – заселення не бажаними видами: бакланом великим та марином жовтоногим.

Територія парку надзвичайно важлива для сивкоподібних, особливо куликів, які тут гніздяться [217, 225], які накопичують жирові запаси у період міграцій та у незначній кількості зимують [6, 124]. На Покровській косі та прилеглих озерах Черніну і Черепашину зимують 9 видів куликів [218]. Заслужують на увагу також декілька реєстрацій морського побережника (*Calidris maritima*) – який є рідкісним залітним видом у фауні України [175].

Сивкоподібні використовують переважно морське і лиманське узбережжя та прилеглі озера, лише лежень тримається в піщаних кучугурних ділянках.

Територія парку вказана також як місце ймовірного гніздування чайки білохвостої (*Vanellochettusia leucura*), під час інвазії останньої в Україну [291]. Дані про гніздування мартина каспійського (*Larus ichthyaetus*) на Кінбурнському півострові в 1994 р. [124] помилкові. Гніздування цього мартина спостерігали лише на островах Чорноморського біосферного заповідника [328] та о. Березань [162], в межах парку птахи лише годуються [217]. Про ймовірне гніздування в степах на Кінбурнському півострові кульона великого (*Numenius arquata*) повідомляв Д.А. Подушкін [190]. Повідомлення про гніздування там же кульона малого (*Numenius tenuirostris*), сумнівне [190].

Інші автори також відмічали нерегулярне гніздування в 1950-х рр. кульона великого поблизу Волижиного лісу [248].

Ряд Голубоподібні – 4 види: 3 гніздяться. Припутень (*Columba palumbus*) та горлиця звичайна (*Streptopelia turtur*) гніздяться в лісонасадженнях, а горлиця садова (*Streptopelia decaocto*) переважно в населених пунктах. Припутень та горлиця садова нещодавно заселили цю територію [9]. Над територією парку спостерігається масова міграція в осінній період припутня та голуба-синяка (*Columba oenans*).

Ряд Зозулеподібні – 1 вид, гніздиться. Тримаються зозулі звичайні (*Cuculus canorus*) поблизу плавневих комплексів.

Ряд Совоподібні – 5 видів: 4 гніздяться. Всі сови є малочисельними видами, а сова біла (*Nyctea scandiaca*) – інвазійний вид, відомий за давньою знахідкою [87, 248]. Гніздування совки (*Otus scops*) приурочене до природних саг, а вухатої сови (*Asio otus*) – до гнізд воронових у прибережній смузі. Сич хатній (*Athene noctua*) гніздиться переважно у будівлях. Сова болотяна (*Asio flammeus*) – степовий вид, гніздиться не щорічно.

Ряд Дрімлюгоподібні – 1 вид, гніздиться. Дрімлюга (*Caprimulgus europaeus*) гніздиться у лісі, досить звичайний.

Ряд Серпокрильцеподібні – 2 види: 1 гніздиться. Серпокрилець чорний (*Apus apus*) гніздиться в будівлях, рідкісний. Серпокрилець білочеревий (*Apus melba*) рідкісний весняний мігрант [188].

Ряд Сиворакшеподібні – 3 види: 2 гніздяться. Бджолоїдка (*Merops apiaster*) гніздиться в піщаних кар'єрах, можливі спроби гніздування сиворакши (*Coracias garrulus*) на кордоні з Херсонською областю. Сиворакша достовірно гніздиться в урвистих берегах озера Солонець-Тузли [39]. Бджолоїдка численна під час міграції, рибалочка (*Alcedo atthis*) – звичайний.

Ряд Одудоподібні – 1 вид, гніздиться. Одуд (*Upupa epops*) гніздиться в усіх біотопах, окрім монокультур сосни, поодинокими парами.

Ряд Дятлоподібні – 5 видів: 4 гніздяться. В природних сагах гніздяться: крутиголовка (*Jynx torquilla*), жовна сива (*Picus canus*), дятел сірійський

(*Dendrocopos syriacus*), дятел малий (*Dendrocopos minor*). Дятли з'явилися в результаті розселення [141, 220].

Ряд Горобцеподібні – 103 види: 44 гніздяться. Гніздяться у всіх біотопах. Найбільш численна група населяє деревно-чагарникову рослинність – біля 25 видів. З 1970-х рр. на Кінбурнському півострові внаслідку розселення з'явилися до 10 нових видів: жайворонок лісовий (*Lullula arborea*), щеврик лісовий (*Anthus trivialis*), сойка (*Garrulus glandarius*), дрізд чорний (*Turdus merula*), дрізд співочий (*Turdus philomelos*), костогриз (*Coccothraustes coccothraustes*), вівсянка звичайна (*Emberiza citronella*). Щонайменше 3 види гніздяться в районі Тузлівської ділянки: плиска чорноголова (*Motacilla feldegg*), трав'янка лучна (*Saxicola rubetra*), трав'янка чорноголова (*Saxicola torquata*). Через територію НПП проходить масова міграція горобцеподібних. Тут відмічено кілька залітних видів фауни України: кропив'янка співоча (*Sylvia hortensis*) та кропив'янка червоновола (*Sylvia cantillans*) [193, 220].

Всього на території НПП та прилеглий території у гніздовий період в 1993-2013 рр. виявлено 120 видів птахів [217], що становить 43 % від усього різноманіття авіафауни парку. Для порівняння, вкажемо, що на лісостепових ділянках Чорноморського біосферного заповідника в 2000-2006 рр. достовірно гніздилися 73 види, гніздування ще 7 видів можливе [140].

Орнітокомплекс озера Солонень-Тузли з прилеглою береговою смугою, зв'язаний з орнітокомплексом Кінбурнського півострова і тому подібний до нього [157, 185, 190, 296]. Окрім цього там достовірно гніздиться сиворакша та ще декілька видів, відсутніх на Кінбурнському півострові: плиска чорноголова, трав'янка лучна, трав'янка чорноголова. Саме озеро є важливим місцем концентрації водно-болотних (лімнофільних) видів птахів, чисельність і видовий склад яких залежить від рівня води [168].

У гніздовій орнітофауні Кінбурнського півострова протягом останнього століття відбулись значні зміни. Нажаль, дані Д.А. Подушкіна за 1912 р. не дозволяють детально проаналізувати зміни в орнітофауні цієї території за 110-літній період, але тенденція збільшення видового різноманіття птахів чітко

помітна. Причому, якщо більша частина «нових» видів-лімнофілів більш-менш регулярно гніздилися в Північно-Західному Причорномор'ї, то більшість дендрофілів з'явилися тут внаслідок розселення в Степову зону по долині Дніпра. Помітного збіднення видового складу не відбулося, зникли лише кілька видів. Також відмічається збагачення орнітофауни лісостепових ділянок ЧБЗ дендрофільними видами птахів [140].

### 2.7.1.3. Плазуни та земноводні

Герпето-батрахофауна НПП нараховує 18 видів: 9 видів земноводних (*Amphibia*) та 9 видів плазунів (*Reptilia*) [55, 98, 99, 119, 223, 240, 263] (Додаток: табл. 2.7.1.3). Зауважимо, що перебування мідянки (*Coronella austriaca*) та тритонів відомі за одинокими знахідками. Потребує також уточнення видовий статус тритона гребінчастого (*Triturus cristatus*), не виключено, що це може бути інший вид, а саме тритон дунайський (*Triturus dobrogicus*), який раніше розглядався як підвид тритона гребінчастого [55]. Останній, на відміну від тритона гребінчастого, має високий соціалічний статус. Потребує також досліджень своєрідна гібридна форма – їстівна жаба (*Pelophylax esculentus*). Ці види потребують особливої уваги наукового та природоохоронних відділів парку.

Збереження земноводних та плазунів залежить значною мірою від стану біотопів та доброзичливого відношення населення.

### 2.7.1.4. Риби

Узагальнюючи літературні дані та дослідження останніх років необхідно зазначити, що в межах водойм НПП «Білобережжя Святослава» мешкає 98 видів риб (Додаток: табл. 2.7.1.4.1). Різноманіття риб представлено 37 родинами. Найбільша чисельність видів представлена родинами Коропові (21 вид) та Бичкові (20 видів). Слід зазначити, що даний видовий список включає види риб, які відмічалися різними науковцями, як в середині минулого століття, так і на початку нинішнього.



Аналізуючи видове різноманіття риб, необхідно відзначити певні тенденції для певних акваторій НПП. Так, для Ягорлицької затоки та акваторій Чорного моря, що включені до складу НПП, характерно збільшення частоти зустрічей видів, які відмічалися дуже рідко або не відмічалися вже десятки років. Так, за даними Ткаченка П.В. [270] в регіоні щороку почали траплятися тривусий морський минь середземноморський (*Gaidropsarus mediterraneus* (Linnaeus, 1758)), смарида середземноморська (*Spicara flexuosa* Rafinesque, 1810), сарпа сальповидна (*Sarpa salpa* Linnaeus, 1758), спар золотистий (*Sparus aurata* Linnaeus, 1758), піскарка сіра (*Callionymus risso* Lesueur, 1814), ошибень звичайний (*Ophidion rochei* Muller, 1845), морська голка тонкорила (*Syngnathus tenuirostris* Rathke, 1837), лаврак європейський (*Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758)), морський карась смугастий (*Diplodus sargus* (Linnaeus, 1758)), звичайний зіркогляд європейський (*Uranoscopus scaber* Linnaeus, 1758). У 2010 і 2011 роках помітно (до десятків і сотень особин) зросла чисельність зазвичай нечисленних або взагалі відсутніх для акваторій видів, передусім це – барабулі чорноморської (*Mullus ponticus* Essipov, 1927) та морського язика піщаного (*Pegusa lascaris* Risso, 1810) [270]. Поява нових видів та збільшення чисельності раніш рідкісних видів спричинена гідрометеорологічними змінами у акваторіях Чорного моря. Зокрема, це призвело до більш активної роботи течій, які привносять водні маси від кримського узбережжя до Тендрівської коси, з якими в затоку відбувається інтервенція видів риб, численніших і звичайних біля кримського узбережжя.

Чисельність та склад іхтіофауни Дніпровсько-Бузької гирлової області зазнали суттєвих змін під впливом різних антропогенних факторів. До зарегулювання стоку у Дніпрі мешкало до 70-74 видів риб, у Дніпровсько-Бузькому лимані траплялось 83 види риб [4, 27, 59, 68, 69, 71, 156]. Нашими дослідженнями виявлено 77 видів риб, що відносяться до 23 родин, з яких у водоймах Пониззя Дніпра та Південного Бугу відмічено 54-55 видів, у Дніпровсько-Бузькому лимані – 68 видів [112].

Зарегулювання стоку Дніпра призвело до певних змін у чисельності та якісній структурі іхтіофауни. За окремими видами та категоріями риб такі зміни були досить суттєвими. Особливою така ситуація спостерігалася протягом перших десяти років після спорудження Каховської ГЕС. В цей період відбувалося становлення іхтіофауни Дніпровсько-Бузької гирлової системи в нових умовах зарегульованого природного стоку річки [26, 59].

На початку поточного століття іхтіофауна Дніпровсько-Бузької гирлової системи залишалася досить різноманітною. Більш пріоритетною в цьому плані була пригирлова ділянка Дніпра, де поряд з жилими та напівпрохідними видами, зустрічалися солонуватоводні та прохідні. По мірі наближення до греблі Каховської ГЕС іхтіофауна заплавної водойми якісно біднішала. Видовий склад риб тут представлений, головним чином, озерно-річковими жилими видами – щука, плоскирка, краснопірка, окунь, карась та інші, що було характерним і для попередніх років [103].

Нестабільні гідрологічні умови відтворення риб в пониззі Дніпра протягом 2001-2005 рр. зумовили те, що площі свіжо залитої заплави в цей час були незначними. У зв'язку з цим риби фітофільного комплексу відтворювалися на залишках минулорічної рослинності по озерах, а також повздовж берегових ділянок основного русла Дніпра та його рукавів.

Важливим елементом іхтіофауни акваторій Дніпровсько-Бузької системи став ряд інвазійних видів риб таких як сонячна риба синьозяброва (*Lepomis gibbosus* Linnaeus, 1758), чебачок амурський (*Pseudorasbora parva* Temminck et Schlegel, 1846) та низка інших рослиноїдних видів, які інтенсивно вселяються у водосховища Дніпра.

#### **2.7.1.5. Безхребетні**

Фауна наземних безхребетних території НПП відома завдяки численним дослідженням науковців у Чорноморському біосферному заповіднику та його околицях, дослідженням, проведеним в РЛП «Кінбурнська коса» та безпосередньо в НПП. Лісостепові ділянки ЧБЗ знаходяться на Кінбурнському півострові та мають аналогічні біотопи з територіями, які увійшла до НПП.

Також проводились комплексні дослідження сезонних аспектів ентомофауни гайків та надґрунтових безхребетних Кінбурнського півострова [73, 74, 77, 100]. Фауна безхребетних території РЛП «Кінбурнська коса нараховує близько 4 тисяч видів [165].

**Черви.** За результатами комплексного вивчення паразитофауни з 1960 р. у 114 видів птахів виявлено 75 видів нематод, 143 види триматод, 181 вид цестод [251]. В тому числі у 66 видів водно-болотяних птахів: 64 види нематод [252], понад 100 видів триматод, причому у крижня – 23 види [81], 156 видів, 10 родин цестод [97]. У гризунів виявлено 41 вид гельмінтів, у частини з яких, облігантними хазяєвами є птахи [295].

**Комахи.** У 1960-х рр. особлива увага приділялась видам-паразитам, шкідникам та фауністично-екологічним дослідженням окремих груп комах. На ссавцях виявлено 9 видів кліщів родини Trombiculidae та 9 вошей родини Norfopleuridae [47], 34 види гамазових кліщів [298]. На ссавцях та птахах виявлено 35 видів блох [301]. Для ЧБЗ наведено 7 видів іксодових кліщів, зібраних на ссавцях [57]. На птахах виявлено 112 видів пухоїдів, що належать до 3 родин [280].

У Волижиному лісі виявлено 13 видів сліпнів (*Diptera, Nabanidae*) [27], а на Івано-Рибальчанській та Потієвській ділянках заповідника виявлено 135 видів цикад (*Homoptera, Auchenorrhyncha*) [113]. На цих же територіях виявлено 60 видів диких бджолиних [154]. У 1970-1980-х рр. вивчалась водні жуки та клопи ЧБЗ, виявлено 39 видів жуків (*Coleoptera*) і 4 види клопів (*Hemiptera*) та встановлено їх біотопічний розподіл [45]. В праці Л.А. Дьякончука [56] наведено 9 видів рослиноїдних горіхотворок (*Hymenoptera, Cynipoidea*), а в праці А.Г. Котенко [101] 10 видів мух-тахін (*Diptera, Tachinidae*), 7 з яких ентомофаги непарного шовкопряда. Спеціально досліджувалась фауна безхребетних Волижиного лісу: виявлено 121 вид, що належать до 2 типів, 6 класів та 13 рядів [184]. Для району ЧБЗ вказується 54 вида прямокрилих (*Orthoptera*), що належать до 7 рядів [207].

У 1980-х рр. на Кінбурнському півострові (Солоноозерна ділянка ЧБЗ) виявлено 162 види павуків, з них один новий вид для Європи і один – для України [194, 195]. У 1970-1980-х рр. вивчалась водні жуки та клопи ЧБЗ, виявлено 39 видів жуків (*Coleoptera*) та 4 види клопів (*Hemiptera*) та встановлено їх біотопічний розподіл [45]. Дещо пізніше виявлено понад 45 видів клопів та також дано їх біотопічний розподіл [102]. Для ЧБЗ наведено 7 видів медведиць (*Lepidoptera, Arctiidae*) та визначено їх кормові зв'язки [149]. У 1970-1980-х рр. виявлено 66 видів стафілінд (*Coleoptera, Staphylinidae*) та встановлено їх біотопічний розподіл [74, 160]. Список мурашок (*Hymenoptera, Formicidae*) ЧБЗ та його околиць нараховує 38 видів, серед яких один ендемічний – топінома кінбурнська (*Tapinoma kinburni*) [208].

Опубліковано список занесених у Червону книгу УССР комах із п'яти видів: емпуза кримська (*Empusa fasciata*), ктир велетенський (*Satanas gigas*), бражник – прозерпіна (*Proserpinus proserpina*), бражник мертва голова (*Acherontia atropos*) і сатурнія мала (*Saturnia pyri*) та відмічено про зустріч ще біля 230 видів, котрі потребують охорони [75].

Дослідженнями, проведеними на території РЛП «Кінбурнська коса» науковцями Українського науково-дослідного протичумного інституту ім. І.І. Мечникова виявлено 9 видів іксодових кліщів, 2 види комарів та 4 види вошей [67]. У весняний період виявлено 8 видів комарів (*Diptera, Culicidae*), загалом їх виявлено 12 видів [5]. Науковцями Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара у 2011 р. Встановлено, що фауна лускокрилих нараховує 47 видів. В межах НПП виявлено 4 види сколій [146]. У довіднику [55] наведено список 18 видів, занесених у Червону книгу України. Інформація про окремі рідкісні види НПП є і в інших публікаціях [23, 223].

Вивчення комах на території парку є перспективним напрямком.

**Зоопланктон.** У складі зоопланктону акваторій НПП налічується 61 вид безхребетних. Найбільше видове різноманіття представляють групи *Cladocera* та *Sopropoda*. Найбільш цінними акваторіями парку за показниками видового багатства представників зоопланктону необхідно вважати ділянку Чорного

моря та Ягорлицьку затоку, в яких відмічається 36 та 31 видів відповідно (Додаток: таблиця 2.7.1.5.1).

У складі зообентосу налічується 128 видів. Найбільшим різноманіттям характеризується Ягорлицька затока – 73 види (Додаток: таблиця 2.7.1.5.2).

## **2.7.2. Рідкісні та зникаючі види тварин та планування їх збереження**

**Ссавці.** Із ссавців - 36 видів (70% від всього різноманіття парку) мають різний природоохоронний статус (табл. 2.7.2.1): 24 види внесені до Червоної книги України [288], 7 - до Європейського червоного списку, 5 – до Регіонального охоронного списку, 33 види внесені до додатків Бернської конвенції. Всі види кажанів охороняються Угодою про збереження кажанів у Європі, а дельфіни – Угодою про збереження китоподібних Чорного моря, Середземного моря та прилеглих акваторій Атлантичного океану. 5 видів внесені до списків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (Вашингтонська конвенція). Територія НПП є важливою для збереження популяцій ендемічних видів гризунів: кандибки звичайної (*Stylodipus telum falz-feini*) та сліпака піщаного (*Spalax arenarius*). На території парку стабільно мешкає видра звичайна (*Lutra lutra*). Враховуючи те, що в межі парку увійшли значні площі акваторій Чорного моря, він відіграє важливу роль у збереженні всіх трьох видів Чорноморських дельфінів. Збереження рідкісних ссавців неможливе без збереження та відновленні біотопів їх мешкання, зокрема це стосується лучних, степових, плавневих комплексів та природних гайків. Для степових видів гризунів досить важливим є відновлення ділянок степу, які постраждали від заліснення. Для збереження кажанів є потреба у встановленні штучних укриттів – дуплянок та збереженні дуплистих дерев, які є основними місцями тимчасового схову або виплоду нащадків для цих тварин.

Моніторинг стану усіх видів рідкісних ссавців необхідно проводити шляхом реєстрації всіх видів та слідів їх життєдіяльності, проведення картування місць мешкання, встановленням динаміки чисельності на постійних пробних площадках.

Стан збереження рідкісних ссавців в цілому задовільний. Основні тенденції щодо чисельності, охорони та рівня збереженості ссавців наведені в таблиці 2.7.2.2.

Таблиця 2.7.2.1

Види ссавців, що занесені до Червоної книги України, регіональних червоних списків, додатків міжнародних конвенцій, Європейського червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі

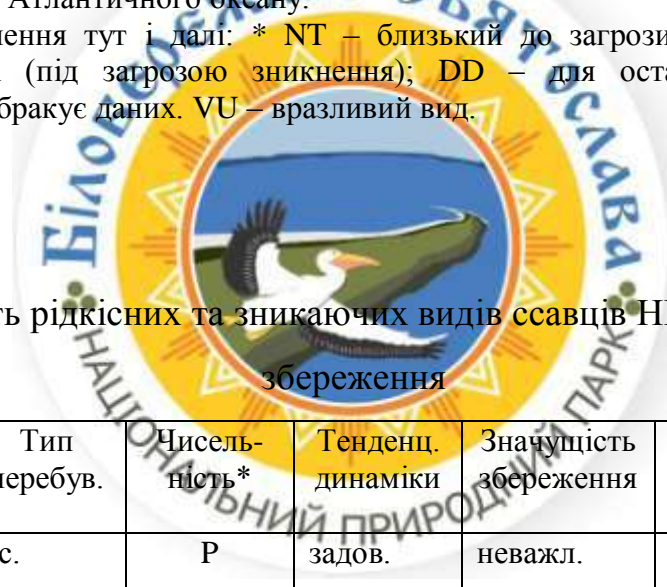
Група, вид		ЧКУ, катег.	РЧС	БРК	БК	CITES	ЄЧС
Латинська назва	Українська назва						
1	2	3	4	5	6	7	8
Ряд Комахоїдні							
<i>Neomys anomalus</i> (Cabrera 1907)	Кутора мала	РК	–	3	–	–	–
<i>Neomys fodiens</i> (Cabrera 1907)	Кутора велика			3			
<i>Sorex minutus</i> (Linnaeus 1766)	Мідиця мала	–	–	3	–	–	–
<i>Sorex araneus</i> (Linnaeus, 1758)	Мідиця звичайна	–	–	3	–	–	–
<i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)	Білозубка білочерева	НВ	–	3	–	–	–
<i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)	Білозубка мала			3			
Ряд Рукокрилі							
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl 1817)	Нічниця водяна	ВР	–	2	2*	–	–
<i>Myotis mystacinus</i>	Нічниця вусата	ВР	–	2	2*	–	–

(Kuhl 1817)							
<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus 1758)	Вухань австрійський	РК	–	2	2*	–	–
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl 1817)	Вечірниця мала	РК	–	2	2*	–	–
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Вечірниця руда	ВР	–	2	2*	–	–
<i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1780)	Вечірниця велетенська	ЗК		2	2*	–	DD
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Нетопир карликовий	ВР	–	3	2*	–	–
<i>Pipistrellus nathusii</i> (KeyserlingetBlasius, 1839)	Нетопир лісовий	НО	–	2	2*	–	–
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Нетопир білосмугий	ВР	–	2	2*	–	–
<i>Vespertilio murinus</i> (Linnaeus 1758)	Лилик двоколірний	ВР	–	2	2*	–	–
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber 1774)	Лилик пізній	ВР	–	2	2*	–	–
Ряд Хижі							
<i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)	Вовк		–	–	2	–	2
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Куниця кам'яна		–	+	3	–	–
<i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	Ласка		–	+	3	–	–
<i>Mustela erminea</i> (Linnaeus 1758)	Горностаї	НО		+	3	–	–
<i>Mustela eversmanni</i> (Lesson, 1827)	Тхір степовий	ЗК		–	2	–	–
<i>Mustela lutreola</i> (Linnaeus, 1758)	Норка європейська	ЗК		–	2		
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Борсук звичайний			–	3	–	–
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Видра	НО	+	–	2	–	1
Ряд Зайцеподібні							
<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Заєць сирій		–	–	3	–	–
Ряд Гризуни							
<i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758)	Бобер європейський			+	3		
<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Вивірка (білка) звичайна		–	–	3	–	–
<i>Sicista subtilis</i> (Pallas, 1773)	Мишівка степова	ЗК			2	–	–
<i>Stylodipus telum</i> (Lichtenstein, 1823)	Кандибка звичайний	ВР	–	–	–	–	–
<i>Spalax arenarius</i> (Reshetnik, 1939)	Сліпак піщаний	НО			–	–	–
<i>Cricetulus migratorius</i>	Хом'ячок	НВ	–	–	–	–	–

(Pallas, 1773)	сірий						
Ряд Ратичні							
Capreolus capreolus (Linnaeus 1758)	Сарна європейська	–	–	3	–	–	–
Ряд Китоподібні							
Delphinus delphis (Montagu, 1821)	Білобочка чорноморська	НО		2	1,2* *	2	DD
Tursiops truncatus (Linnaeus 1758)	Афаліна чорноморська	РК		2	1,2* *	2	DD
Phocoena phocoena (Linnaeus 1758)	Морська свиня	ВР		2	2	2	VU
Разом:		24	5	33	14	5	7

**Примітка:** ЧКУ - Червона книга України; РЧС - Регіональний червоний список; БРК - Бернська конвенція, додаток; БК - Боннська конвенція, додаток; СІТЕS – Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення, додаток; ЄЧС – Європейський червоний список, категорія; \* - види охороняються також Угодою про збереження кажанів в Європі; \*\* - види охороняються також Угодою про збереження китоподібних Чорного моря, Середземного моря та прилеглих акваторій Атлантичного океану.

Умовні позначення тут і далі: \* NT – близький до загрози зникнення; EN – у небезпечному стані (під загрозою зникнення); DD – для остаточного визначення охоронного статусу бракує даних. VU – вразливий вид.



Таблиця 2.7.2.2

Чисельність рідкісних та зникаючих видів ссавців НПП, оцінка стану їх збереження

Назва виду	Тип перебув.	Чисельність*	Тенденц. динаміки	Значущість збереження	Актуальн. збереження	Оцінка збереж.
Crocidura leucodon	ос.	Р	задов.	неважл.	безконтр.	задов.
Neomys anomalus	ос.	V	спорад.	неважл.	безконтр.	задов.
Myotis daubentonii	міг.	Р	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.
Myotis mystacinus	міг.	Р	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.
Nyctalus leisleri	міг.	Р	спорад.	неважл.	безконтр.	задов.
Nyctalus noctula	міг.	Р	спорад.	неважл.	безконтр.	задов.
Pipistrellus pipistrellus	міг.	Р	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.
Pipistrellus nathusii	міг.	Р	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.
Pipistrellus kuhlii	міг.	С	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.
Vespertilio murinus	міг.	Р	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.



<i>Eptesicus serotinus</i>	міг., ос.	P	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.
<i>Mustela erminea</i>	міг.	P	спорад.	неважл.	безконтр.	задов.
<i>Mustela eversmanni</i>	міг.	P	спорад.	на межі	безконтр.	задов.
<i>Mustela lutreola</i>	ос.	P	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.
<i>Lutra lutra</i>	ос.	R	задов	пошир.	контрол.	задов.
<i>Sicista subtilis</i>	ос.	P	спорад.	на межі	безконтр.	задов.
<i>Stylodipus telum</i>	ос.	C	зменш.	надзв.	контрол.	задов.
<i>Spalax arenarius</i>	ос.	C	задов	надзв.	контрол.	задов.
<i>Cricetulus migratorius</i>	ос.	P	спорад.	пошир.	безконтр.	задов.
<i>Delphinus delphis</i>	міг.	R	спорад.	пошир.	контрол.	задов.
<i>Tursiops truncates</i>	міг.	C	задов.	пошир.	контрол.	задов.
<i>Phocoena phocoena</i>	міг.	C	задов.	пошир.	контрол.	задов.

Оцінка чисельності: С – звичайний вид, R – рідкісний, V – дуже рідкісний, P – присутній.

**Птахи.** Серед птахів – 269 видів (97% від всього різноманіття парку) мають різний природоохоронний статус (табл. 2.7.2.3): 60 видів занесені до Червоної книги України, 21 – до Європейського Червоного списку, 13 – до Регіонального охоронного списку, 269 – внесені до додатків Бернської, 40 – до Бонської конвенції, 90 – охороняються угодою про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів, 39 – внесені до списків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (Вашингтонська конвенція).

Основні тенденції щодо чисельності, охорони та рівня збереженості птахів наведені в таблиці 2.7.2.4.

Таблиця 2.7.2.3

Види птахів, що занесені до Червоної книги України, регіональних червоних списків, додатків міжнародних конвенцій, Європейського червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі

Латинська назва	Українська назва	ЧКУ, катег.	РЧС	БК	БК	CITES	ЄЧС катег.
ряд Гагароподібні							
<i>Gavia stellata</i>	Гагара червоношия			2	2		

(Pontoppidan, 1763)							
<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	Гагара чорношия			2	2		VU
ряд Пірникозоподібні							
<i>Podiceps ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Пірникоза мала			2			
<i>Podiceps nigricollis</i> (C.L. Brehm, 1831)	Пірникоза чорношия			2			
<i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Пірникоза червоношия			2	2*		
<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	Пірникоза сірощока	-		2	2*		
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Пірникоза велика	-		3	-	-	-
ряд Буревісникоподібні							
<i>Puffinus puffinus yelkouan</i> (Brunnich, 1764)	Буревісник малий			2			
ряд Пеліканоподібні							
<i>Pelecanus onocrotalus</i> (Linnaeus, 1758)	Пелікан рожевий	ЗК		2	1,2*	-	-
<i>Pelecanus crispus</i> (Bruch, 1832)	Пелікан кучерявий	ЗК		2	1,2*	1	
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Баклан великий	-		3	-	-	-
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (Pallas, 1773)	Баклан малий	ЗК		2	2*		
ряд Лелекоподібні							
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	Бугай			2	2*		
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Бугайчик	-		2	2*	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Квак		+	2			
<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	Чапля жовта	РД		2			
<i>Egretta (Casmerodius) alba</i> (Linnaeus, 1758)	Чепура велика	-		2	2*	-	-
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1758)	Чепура мала	-		2	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	Чапля сіра	-	+	3	-	-	-
<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus, 1766)	Чапля руда		+	2	2*	-	
<i>Platalea leucorodia</i> (Linnaeus, 1758)	Косар	ВР		2	2*	2	

<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	Коровайка	ВР		2	2*	-	
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Лелека білий	-		2	2*	-	-
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Лелека чорний	РД		2	2		
ряд Фламінгоподібні							
<i>Phoenicopterus roseus</i> (Pallas, 1811)	Фламінго			2	2*	2	
ряд Гусеподібні							
<i>Branta leucopsis</i> (Bechstein, 1803)	Казарка білощока			2	1,2*	-	-
<i>Rufibrenta ruficollis</i> (Pallas, 1769)	Казарка червоновола	ВР		2	1,2*	2	VU
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Гуска сіра		+	3	1,2*	-	-
<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	Гуска білолоба			3	1,2*	-	-
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	Лебідь - шипун			3	1,2*		
<i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	Лебідь-кликун			2	1,2*	-	-
<i>Cygnus bewickii</i> (Yarrell, 1830)	Лебідь малий	РД		2	1,2*	-	VU
<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	Огар	ВР		2	1,2*		VU
<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Галагаз	-		2	1,2*	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	Крижень	-		3	1,2*	-	-
<i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)	Чирянка мала	-		3	1,2*	-	-
<i>Anas strepera</i> (Linnaeus, 1758)	Нерозень	РД		3	1,2*	-	-
<i>Anas penelope</i> (Linnaeus, 1758)	Свищ			3	1,2*	-	-
<i>Anas acuta</i> (Linnaeus, 1758)	Шилохвіст			3	1,2*	-	-
<i>Anas querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	Чирянка велика	-		3	1,2*	-	-
<i>Anas clipeata</i> (Linnaeus, 1758)	Широконіска			3	1,2*	-	-
<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	Чернь червонодзьоба	РД		3	1,2*	-	-
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Попелюх	-		3	1,2*	-	-
<i>Aythya nyroca</i> (Guldenstadt, 1770)	Чернь білоока	ВР		3	1,2*		VU
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Чернь чубата			3	1,2*		
<i>Aythya marila</i>	Чернь морська			3	1,2*		EN

(Linnaeus, 1758)							
<i>Clangula hyemalis</i> (Linnaeus, 1758)	Морянка			3	1,2*		
<i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	Гоголь	РД		3	1,2*		
<i>Somateria mollissima</i> (Linnaeus, 1758)	Пухівка	ВР		3	1,2*		VU
<i>Melanitta nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Синьга			3	1,2*		
<i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758)	Турпан			3	1,2*		
<i>Mergus albellus</i> (Linnaeus, 1758)	Крех малий			2	1,2*		
<i>Mergus serrator</i> (Linnaeus, 1758)	Крех середній	ВР		3	1,2*	-	-
<i>Mergus merganser</i> (Linnaeus, 1758)	Крех великий			3	1,2*		
ряд Соколоподібні							
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Скопа	ЗК		2	2	2	
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Осоїд			2	1,2	2	
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Шуліка чорний	ВР	+	2	1,2	2	VU
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Лунь польовий	РД		2	1,2	2	-
<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Лунь лучний	ВР	+	2	1,2	2	
<i>Circus macrourus</i> (S. G. Gmelin, 1771)	Лунь степовий	ЗК		2	1,2	2	EN
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Лунь очеретяний		+	2	1,2	2	-
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Яструб великий		+	2	1,2	2	
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Яструб малий		+	2	1,2	2	
<i>Buteo lagopus</i> Pontoppidan, 1763)	Зимняк	-		2	1,2	2	-
<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)	Канюк степовий	РД		2	1,2	2	VU
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Канюк звичайний	-		2	1,2	2	-
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Зміїд	РД		2	1,2	2	
<i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	Орел-карлик	РД		2	1,2	2	
<i>Aquila clanga</i> (Pallas, 1811)	Підорлик великий	РД		2	1,2	2	EN

<i>Aquila pomarina</i> (C. L. Brehm, 1831)	Підорлик малий	РД		2	1,2	2	
<i>Aquila chrysaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Беркут	ВР		2	1,2	2	
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	Орлан - білохвіст	РД		2	1,2	1	-
<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)	Сип білоголовий	ВР		2	1,2	2	
<i>Falco cherrug</i> (Gray, 1834)	Балабан	ВР		2	2	2	EN
<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	Сапсан	РД		2	2	1	-
<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	Підсоколик великий	-		2	2	2	-
<i>Falco columbarius</i> (Linnaeus, 1758)	Підсоколик малий			2	2	2	-
<i>Falco vespertinus</i> (Linnaeus, 1766)	Кібчик	-		2	2	2	VU
<i>Falco naumanni</i> (Fleischer, 1818)	Боривітер степовий	ЗК		2	2	2	VU
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Боривітер звичайний	-		2	2	2	-
ряд Куроподібні							
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Перепілка	-		3	2	-	-
<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	Куріпка сіра	-		3	-	-	VU
<i>Phasianus colchicus</i> (Linnaeus, 1758)	Фазан	-		3	-	-	-
ряд Журавлеподібні							
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Журавель сірий	РД		2	1,2	2	
<i>Anthropoides virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Журавель степовий	ЗК		2	2	2	
<i>Rallus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Пастушок			3			
<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1758)	Погонич звичайний			2	2*		
<i>Porzana porva</i> (Scopoli, 1769)	Погонич малий			2	2*		
<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	Деркач	-		2	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Курочка водяна	-		3	-	-	-
<i>Fulica atra</i> (Linnaeus, 1758)	Лиска	-		3	2*	-	-
<i>Otis tarda</i> (Linnaeus, 1758)	Дрохва	ЗК		2	1,2	2	VU
<i>Tetrax tetrax</i> (Linnaeus, 1758)	Хохітва	ЗК		2		2	VU
ряд Сивкоподібні							
<i>Burhinus</i>	Лежень	НО		2	2		VU

<i>oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	Сивка морська			3	2*		
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Сивка звичайна			3	2*		
<i>Charadrius hiaticula</i> (Linnaeus, 1758)	Пісочник великий	РД		2	2*		
<i>Charadrius dubius</i> (Scopoli, 1786)	Пісочник малий			2	2*		
<i>Charadrius alexandrinus</i> (Linnaeus, 1758)	Пісочник морський	ВР		2	2*		
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Чайка	-		3	2*	-	VU
<i>Vanellochettusia leucura</i> (Lichtenstein, 1823)	Чайка білохвоста			3	2*		
<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	Крем'яшник			2	2*		
<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	Кулик-довгоніг	ВР		2	2*		
<i>Recurvirostra avosetta</i> (Linnaeus, 1758)	Чоботар	РД		2	2*		
<i>Haematopus ostralegus</i> (Linnaeus, 1758)	Кулик-сорока	ВР		3			
<i>Tringa ochropus</i> (Linnaeus, 1758)	Коловодник лісовий			2	1,2*		
<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	Коловодник болотяний	-		2	1,2*	-	-
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Коловодник великий			3	1,2*		
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Коловодник звичайний	-		3	1,2*	-	-
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	Коловодник чорний			3	1,2*		
<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)	Коловодник ставковий	ЗК		2	1,2*		
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Набережник			2	1,2*		
<i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt, 1775)	Мородунка			2	1,2*		
<i>Phalaropus lobatus</i> (Linnaeus, 1758)	Плавунець круглодзьобий			2	2*		
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Брижач	-		3	1,2*	-	-
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	Побережник малий			2	1,2*		

<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)	Побережник білохвостий			2	1,2*		
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	Побережник червоногрудий			2	1,2*		
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Побережник чорногрудий			2	1,2*		
<i>Calidris maritima</i> (Brunnich, 1764)	Побережник морський			2	1,2*		
<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)	Побережник ісландський			3	1,2*		
<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1754)	Побережник білий			2	1,2*		
<i>Limicola falcinellus</i> (Pontoppidan, 1763)	Побережник болотяний			2	1,2*		
<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brunnich, 1764)	Баранець малий			3	1,2*		
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Баранець звичайний			3	1,2*		
<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)	Баранець великий	ЗК		2	1,2*		
<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)	Слуква			3	1,2		
<i>Numenius tenuirostris</i> (Vieillot, 1817)	Кульон тонкодзьобий	ЗК		2	1,2*	1	
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Кульон великий	ЗК		3	1,2*	-	-
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Кульон середній	ЗК		3	1,2*		
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	Грицик великий			3	1,2*		
<i>Limosa lapponica</i> (Linnaeus, 1758)	Грицик малий			3	1,2*		
<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)	Дерихвіст лучний	РД		2	2*		
<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)	Поморник короткохвостий			3			
<i>Larus ichthyaetus</i> (Pallas, 1773)	Мартин каспійський	ЗК		3	2*		
<i>Larus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)	Мартин середземноморський			2	2*		
<i>Larus minutus</i> (Pallas, 1776)	Мартин малий			2			
<i>Larus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Мартин звичайний			3			
<i>Larus genei</i> (Breme, 1840)	Мартин тонкодзьобий			2	2*		
<i>Larus canus</i> (Linnaeus, 1758)	Мартин сивий			3			

<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	Крячок чорний			2	2*		
<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)	Крячок білокрилий	-		2	2*	-	-
<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	Крячок білощокий			2			
<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	Крячок чорнодзьобий			2	2*		VU
<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)	Крячок каспійський	ВР		2	2*		
<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	Крячок рябодзьобий			2	2*		
<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Крячок річковий			2	2*		
<i>Sterna albifrons</i> (Pallas, 1764)	Крячок малий	РД		2	2*		
ряд Голубоподібні							
<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)	Голуб - синяк	ВР		3	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Горлиця садова	-		3	-	-	-
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Горлиця звичайна	-		3	-	-	-
ряд Зозулеподібні							
<i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)	Зозуля	-		3	-	-	-
ряд Совоподібні							
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Сова вухата	-	+	2	-	2	-
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Сова болотяна	РД	+	2	-	2	-
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Совка	РД	+	2	-	2	-
<i>Athene noctua</i> (Linnaeus, 1758)	Сич хатній			2	-	2	-
ряд Дрімлюгоподібні							
<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Дрімлюга	-		2	-	-	-
ряд Серпокрильцеподібні							
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Серпокрилець чорний	-		3	-	-	-
<i>Apus melba</i> (Linnaeus, 1758)	Серпокрилець білочеревий			2			
ряд Сиворакшеподібні							
<i>Coracias garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	Сиворакша	ЗК	+	2	2	-	VU
<i>Alcedo atthis</i>	Рибалочка			2			



(Linnaeus, 1758)							
Merops apiaster (Linnaeus, 1758)	Бджолоїдка	-		2	2	-	-
ряд Оудоподібні							
Upupa epops (Linnaeus, 1758)	Оуд	-		2	-	-	-
ряд Дятлоподібні							
Jynx torquilla (Linnaeus, 1758)	Крутиголовка	-		2	-	-	-
Picus canus (Gmelin, 1788)	Жовна сива	-		2	-	-	-
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Дятел звичайний	-		2	-	-	-
Dendrocopos syriacus (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Дятел сирійський	-		2	-	-	-
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Дятел малий			2			
ряд Горобцеподібні							
Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	Ластівка берегова			2			
Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)	Ластівка сільська	-		2	-	-	-
Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Ластівка міська			2			
Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Посмітюха	-		3	-	-	-
Calandrella cinerea (Gmelin, 1789)	Жайворонок малий			3			
Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Жайворонок степовий			2			
Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Жайворонок лісовий			3			
Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Жайворонок польовий	-		3	-	-	-
Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	Щеврик польовий			2			
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Щеврик лісовий			2			
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Щеврик лучний			2			
Anthus cervinus (Pallas, 1811)	Щеврик червоногрудий			2			
Motacilla flava (Linnaeus, 1758)	Плиска жовта			2			
Motacilla feldegg (Michachelles, 1830)	Плиска чорноголова			2			
Motacilla citreola (Pallas, 1776)	Плиска жовтоголова			2			
Motacilla cinerea	Плиска гірська			2			

(Tunstall, 1771)							
Motacilla alba (Linnaeus, 1758)	Плиска біла	-		2	-	-	-
Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Сорокопуд терновий	-		2	-	-	-
Lanius senator (Linnaeus, 1758)	Сорокопуд червонолобий	РД		2			
Lanius minor (Gmelin, 1788)	Сорокопуд чорнолобий	-		2	-	-	-
Lanius excubitor (Linnaeus, 1758)	Сорокопуд сирій	РД		2			
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Вивільга	-		2	-	-	-
Sturnus roseus (Linnaeus, 1758)	Шпак рожевий	РД		2			
Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	Горіхівка			2			
Corvus corax (Linnaeus, 1758)	Крук			3	-	-	-
Bombycilla garrulus (Linnaeus, 1758)	Омелюх			2			
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Волове око			2			
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Тинівка лісова			2			
Locustella luscinioides (Savi, 1824)	Кобилочка солов'їна			2			
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	Кобилочка річкова			2			
Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)	Очеретянка лучна			2			
Acrocephalus agricola (Jerdon, 1845)	Очеретянка індійська			2			
Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	Очеретянка чагарникова			2			
Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Очеретянка ставкова			2			
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	Очеретянка велика			2			
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	Берестянка звичайна			2			
Hippolais pallida (Hemprich et	Берестянка бліда			2			

Ehrenberg, 1833)							
<i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795)	Кропив'янка рябогруда			2			
<i>Sylvia hortensis</i> (Gmelin, 1789)	Кропив'янка співоча			2			
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Кропив'янка чорноголова			2			
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Кропив'янка садова			2			
<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Кропив'янка сіра			2			
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Кропив'янка прудка			2			
<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1764)	Кропив'янка червоновола			2			
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Вівчарик весняний			2			
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Вівчарик-ковалик			2			
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Вівчарик жовтобровий			2			
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Золотомушка жовточуба			2			
<i>Regulus ignicapilus</i> (Temminck, 1820)	Золотомушка червоночуба		НО	2			
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Мухоловка строката			2	2		
<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	Мухоловка білошия			2	2		
<i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1794)	Мухоловка мала			2	2		
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Мухоловка сіра			2	2		
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Трав'янка лучна			2	2		
<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1758)	Трав'янка чорноголова			2	2		
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Кам'янка звичайна			2	2	-	-
<i>Oenanthe pleschanka</i> (Lepechin, 1770)	Кам'янка лиса			2	2		
<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829)	Кам'янка попеляста			2	2		
<i>Monticola saxatilis</i> (Linnaeus, 1776)	Скеляр строкатий	РД		2	2		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Горихвістка звичайна	-		2	2	-	-

Phoenicurus ochruros (S.G.Gmelin, 1774)	Горихвістка чорна	-		2	2	-	-
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Вільшанка	-		2	2	-	-
Luscinia megarhynchos (C.L. Brehm, 1831)	Соловейко західний			2	2		
Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)	Соловейко східний			2	2		
Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Синьошийка			2	2		
Turdus pilaris (Linnaeus, 1758)	Чикотень			3	2	-	-
Turdus torquatus (Linnaeus, 1758)	Дрізд гірський			2	2	-	-
Turdus merula (Linnaeus, 1758)	Дрізд чорний	-		3	2	-	-
Turdus iliacus (Linnaeus, 1758)	Дрізд білобровий			3	2	-	-
Turdus philomelos (C.L.Brehm, 1831)	Дрізд співочий			3	2	-	-
Turdus viscivorus (Linnaeus, 1758)	Дрізд-омелюх			3	2	-	-
Panurus biarmicus (Linnaeus, 1758)	Синиця вусата			2			
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Синиця довгохвоста			3			
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Ремез			2			
Parus ater (Linnaeus, 1758)	Синиця чорна			2			
Parus caeruleus (Linnaeus, 1758)	Синиця блакитна			2			
Parus major (Linnaeus, 1758)	Синиця велика	-		2	-	-	-
Certhia familiaris (Linnaeus, 1758)	Підкоришник звичайний			2			
Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Горобець польовий	-		3	-	-	-
Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)	Зяблик	-		3	-	-	-
Fringilla montifringilla (Linnaeus, 1758)	В'юрок			3			
Serinus serinus (Pallas, 1811)	Щедрик			2			
Chloris (Carduelis) chloris (Linnaeus, 1758)	Зеленяк	-		2	-	-	
Spinus spinus	Чиж			2			-

(Linnaeus, 1758)							
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Щиглик	-		2	-	-	-
Acanthis (Carduelis) cannabina (Linnaeus, 1758)	Коноплянка	-		2	-	-	-
Acanthis flammea (Linnaeus, 1758)	Чечітка звичайна			2			
Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)	Чечевиця			2			
Loxia curvirostra (Linnaeus, 1758)	Шишкар ялиновий			2			
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Снігур			3			
Coccothraustes Coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Костогриз			2			
Emberiza calandra (Linnaeus, 1758)	Просянка			3	-	-	-
Emberiza citronella (Linnaeus, 1758)	Вівсянка звичайна			2			
Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Вівсянка очеретяна	-		2	-	-	-
Emberiza hortulana (Linnaeus, 1758)	Вівсянка садова			3			
Plectrophenax nivalis (Linnaeus, 1758)	Пуночка			2			
		60	13	264	149	39	21

**Примітка:** \* - види охороняються також Угодою про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів.

Таблиця 2.7.2.4

Чисельність рідкісних та зникаючих видів птахів НПП, оцінка стану їх збереження

Вид	Тип перебув.	Чисельність	Тенденція динаміки	Значущість збереження	Актуальн. збереження	Оцінка збережен.
Pelecanus onocrotalus	міг.	501-4000	зменш.	пошир.	контрол.	добр.
Pelecanus crispus	міг.	6-10	спорад.	неважл.	безконтр.	задов.
Phalacrocorax pygmaeus	міг.	11-50	зменш.	неважл.	контрол.	задов.

Ardeola ralloides	міг	6-10	спорад.	неважл.	передб.	задов.
Platalea leucorodia	міг.	6-10	спорад.	неважл.	передб.	задов.
Plegadis falcinellus	міг.	11-50	спорад.	неважл.	передб.	задов.
Ciconia nigra	міг.	1-5	спорад.	неважл.	безконтр	задов.
Rufibrenta ruficollis	міг.	51-100	збільш.	неважл.	безконтр	задов.
Cygnus bewickii	міг.	11-50	збільш.	пошир.	контрол.	задов.
Cygnus bewickii	зим	1-5	збільш.	пошир.	контрол.	задов.
Tadorna ferruginea	міг.	1-5	спорад.	неважл.	безконтр	задов.
Anas strepera	розмн.	6-10 р.	зменш.	пошир.	контрол.	добр.
Anas strepera	міг.	11-50	зменш.	пошир.	контрол.	добр.
Anas strepera	зим.	1-5	спорад.	пошир.	контрол.	добр.
Netta rufina	розмн.	1-5	спорад.	пошир.	контрол.	задов.
Netta rufina	міг.	51-100	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Netta rufina	зим	1-5	спорад.	пошир.	контрол.	задов.
Aythya nyroca	розмн.	1-5	спорад.	пошир.	контрол.	задов.
Aythya nyroca	міг.	11-50	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Bucephala clangula	міг.	501-1000	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Bucephala clangula	зим	501-1000	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Somateria mollissima	розмн.	6-10 р	зменш.	надзв.	контрол.	задов.
Somateria mollissima	міг., зим	101-250	зменш.	надзв.	контрол.	задов.
Mergus serrator	міг.	501-1000	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Mergus serrator	зим.	251-500	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Pandion haliaetus	міг.	11-50	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Milvus migrans	міг.	6-10	зменш.	пошир.	безконтр	задов.
Circus cyaeus	міг.	51-100	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Circus cyaeus	зим.	6-10	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Circus pygargus	міг.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Circus macrourus	міг.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Buteo rufinus	міг.	11-50	збільш.	пошир.	безконтр	задов.
Circaetus gallicus	міг.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Hieraaetus pennatus	міг.	1-5	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Aquila clanga	міг.	1-5	спорад.	неважл.	безконтр	задов.
Aquila pomarina	міг	51-100	задов.	неважл.	безконтр	задов.
Aquila chrysaetus	зим.	1-5	спорад.	пошир.	безконтр	задов.
Haliaeetus albicilla	розмн.	2 р.	збільш.	пошир.	контрол.	задов.
Haliaeetus albicilla	зим.	101-250	задов.	пошир.	контрол.	добр.
Falco cherrug	міг.	6-10	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Falco cherrug	зим.	1-5	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Falco peregrinus	міг.	6-10	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Falco vespertinus	міг.	101-250	зменш.	пошир.	безконтр	задов.
Tetrax tetrax	міг.	1-5	спорад.	пошир.	безконтр	задов.
Burhinus oedicephalus	розмн.	11-50 р	зменш.	пошир.	безконтр	задов.
Charadrius	міг.	101-250	задов.	пошир.	контрол.	задов.

hiaticula						
Charadrius alexandrinus	розмн.	11-50 p	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Charadrius alexandrinus	міг.	101-250	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Himantopus himantopus	розмн.	11-50 p	задов.	пошир.	план.	задов.
Recurvirostra avosetta	розмн.	11-50 p	задов.	пошир.	план.	задов.
Haematopus ostralegus	розмн.	1-5 p	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Tringa stagnatilis	міг.	51-100	задов.	пошир.	контрол.	незадов.
Gallinago media	міг.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Scolopax rusticola	міг.	251-500	задов.	пошир.	безконтр	задов.
Scolopax rusticola	зим.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	
Numenius arquata	міг.	251-500	задов.	пошир.	контрол.	задов.
Numenius arquata	зим.	51-100	задов.	пошир.	контрол.	
Numenius phaeopus	міг.	11-50	зменш.	пошир.	контрол.	задов.
Glareola pratincola	міг.	1-5	спорад.	пошир.	безконтр	задов.
Larus ichthyaetus	міг.	11-50	задов.	пошир.	контрол.	
Gelochelidon nilotica	міг.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	
Hydroprogne caspia	міг.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	
Sterna albifrons	розмн.	51-100	задов.	пошир.	контрол.	
Sterna albifrons	міг.	101-250	задов.	пошир.	контрол.	
Columba oenas	міг.	251-500	збільш.	неважл.	безконтр	
Asio flammeus	розмн.	1-5	спорад.	пошир.	безконтр	
Asio flammeus	міг.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	
Otus scops	розмн.	1-5	зменш.	пошир.	контрол.	
Coracias garrulus	міг.	11-50	зменш.	неважл.	безконтр	
Lanius senator	міг.	1-5	спорад.	неважл.	безконтр	
Lanius excubitor	міг.	11-50	задов.	пошир.	безконтр	
Lanius excubitor	зим.	1-5	задов.	пошир.	контрол.	
Regulus ignicapilus	міг.	1-5	задов.	неважл.	контрол.	добр.

**Земноводні та плазуни.** Всі 18 видів плазунів та земноводних НПП мають охоронний статус: регіонального, державного та міжнародного рівня (таблиця 2.7.2.5). Чотири види плазунів занесені до Червоної книги України у статусі «вразливий вид»: полоз каспійський (*Hierophis caspius*), полоз сарматський (*Elaphe quatorlineata*), мідянка звичайна (*Coronella austriaca*) та гадюка степова (*Vipera ursinii renardi*). Протягом останнього десятиліття значно зросла чисельність полоза каспійського, а чисельність полоза

сарматського зменшилась [99, 214, 240]. Найбільш рідкісним плазуном є мідянка.

Чисельність рідкісних та зникаючих видів земноводних та плазунів оцінка стану їх збереження представлені в таблиці 2.7.2.5.

Таблиця 2.7.2.5

Види плазунів і земноводних, що занесені до Червоної книги України, регіональних червоних списків, додатків міжнародних конвенцій, Європейського червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі

Група, вид		ЧКУ, катег.	РЧС	БРК	БК	CITES	ЄЧС, катег.
Латинська назва	Українська назва						
1	2	3	4	5	6	7	8
Клас Плазуни							
Ряд Черепахи							
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Черепаха болотяна			2			NT
Ряд Ящірки							
Lacerta agilis euxinica (Linnaeus, 1758)	Ящірка прудка чорномор.		+	2			
Eremias arguta (Pallas, 1773)	Ящірка піщана		+	3			NT
Ряд Змії							
Natrix natrix (Linnaeus, 1758)	Вуж звичайний			3			
Natrix tessellate (Linnaeus, 1758)	Вуж водяний			2			
Hierophis caspius (Gmelin, 1789)	Полоз каспійський	BP		2			
Elaphe quatorlineata (Pallas, 1814)	Полоз сарматський	BP		2			
Coronella austriaca (Laurenti, 1768)	Мідянка звичайна	BP		2			
Vipera ursinii renardi (Christoph, 1861)	Гадюка степова східна	BP		2			VU
Клас Земноводні							
Ряд Хвостаті							
Triturus vulgaris (Linnaeus, 1758)	Тритон звичайний		+	3			
Triturus cristatus (Laurenti, 1768) / Triturus dobrogicus	Тритон гребінчаст./ тритон	-	+	2			-



(Kiritzescu, 1930)	дунайський	ВР					NT
Ряд Безхвості							
Bombina bombina (Linnaeus, 1761)	Кумка звичайна			2			
Pelobates fuscus (Laurenti, 1768)	Звичайна землянка			2			
Bufo viridis (Laurenti, 1768)	Ропуха зелена			2			
Hyla arborea (Bedriaga, 1890)	Райка звичайна		+	2			
Pelophylax esculentus (Linnaeus, 1758)	Їстівна жаба			3			
Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)	Озерна жаба			3			
Rana arvalis (Nilsson, 1842)	Жаба гостроморда		+	2			
<b>Разом:</b>		4-5	6				



Чисельність рідкісних та зникаючих видів плазунів і земноводних, оцінка  
стану їх збереження

Назва виду	Тип перебув.	Чисельн.	Тенденція динаміки	Значущ. збереж.	Актуальн. збереж.	Оцінка збереж.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Плазуни</b>						
<i>Emys orbicularis</i>	ос.	C	задов.	пошир.	контрол.	задов.
<i>Lacerta agillis</i>	ос.	C	задов.	надзв.	контрол.	задов.
<i>Eremias arguta</i>	ос.	C	задов.	надзв.	контрол.	задов.
<i>Hierophis caspius</i>	ос.	C	збільш.	пошир.	контрол.	задов.
<i>Elaphe sauromates</i>	ос.	R	зменш.	пошир.	контрол.	задов.
<i>Coronella austriaca</i>	ос.	V	спорад.	пошир.	безконтр.	
<i>Vipera renardi</i>	ос.	C	задов.	на межі	контрол.	задов.
<b>Земноводні</b>						
<i>Triturus vulgaris</i>	ос.	V	спорад.	на межі	безконтр.	незадов.
<i>Triturus cristatus</i>	ос.	V	спорад.	на межі	безконтр.	незадов.
<i>Bombina bombina</i>	ос.	R	задов.	пошир.	безконтр.	задов.
<i>Rana arvalis</i>	ос.	R	задов.	пошир.	безконтр.	задов.

На території НПП «Білобережжя Святослава» зареєстровано 34 види риб, які охороняються різноманітними законодавчими документами та міжнародними конвенціями. Так зі списку Червоної книги України у фауні НПП відмічається 19 видів, до списку Червоної книги МСОП занесено 13 видів, до списку Бернської конвенції – 15 видів, до списку Боннської конвенції – 4 види, до Списку Вашингтонської конвенції (SITES) – 5 видів, до Європейського червоного списку – 1 вид (табл. 2.7.2.7).

Таблиця 2.7.2.7

Види риб, що занесені до Червоної книги України, додатків міжнародних конвенцій, Європейського червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі

Група, вид		ЧКУ	СЧС	БРК	БН	СІТЕS	ЄС
Латинська назва	Українська назва						
1	2	3	4	5	6	7	8
1. <i>Squalus acanthias</i> Linnaeus, 1758	Катран звичайний		VU				
2. <i>Raja clavata</i> Linnaeus, 1758	Ромбовий скат колючий		LR/nt				
3. <i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771	Севрюга звичайна	BP	EN	3	2	2	
4. <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt et Ratzeburg, 1833	Осетер російський	BP	EN		2	2	
5. <i>Acipenser nudiventris</i> Lovetsky, 1828	Осетер шип	ЗН	EN		2	2	Е
6. <i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)	Білуга звичайна	ЗК	CR	3	2	2	
7. <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Річковий вугор європейський		CR				
8. <i>Alburnus sarmaticus</i> Freyhof et Kottelat, 2007	Шемая чорноморська	BP	EN	3			
9. <i>Barbus borysthenticus</i> Dybowski, 1862	Марена дніпровська	ЗК					
10. <i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	Короп звичайний		VU				
11. <i>Pelecus cultratus</i> (Linnaeus, 1758)	Чехоня звичайна			3			
12. <i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Гірчак європейський			3			
13. <i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	Рибець звичайний			3			
14. <i>Siluridae glanis</i> Linnaeus, 1758	Сом європейський			3			
15. <i>Liza ramada</i> (Risso, 1827)	Кефаль рамада	РД					
16. <i>Hippocampus guttulatus</i> Cuvier, 1829	Морський коник довгорилий	BP	DD			2	
17. <i>Syngnathus nigrolineatus</i> Eichwald, 1831	Морська голка пухлощока			3			

18. <i>Syngnathus tenuirostris</i> Rathke, 1837	Морська голка тонкорила	ВР					
19. <i>Syngnathus variegatus</i> Pallas, 1814	Морська голка товсторила	ВР					
20. <i>Chelidonichthys lucernus</i> (Linnaeus, 1758)	Тригла жовта	РД					
21. <i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758)	Лаврак європейський	НО					
22. <i>Percarina demidoffii</i> Nordmann, 1840	Перкарина чорноморська	РД	VU				
23. <i>Diplodus puntazzo</i> (Cetti, 1777)	Зубарик звичайний	НО					
24. <i>Umbrina cirrosa</i> (Linnaeus, 1758)	Умбріна світла	РД		3			
25. <i>Callionymus risso</i> Lesueur, 1814	Піскарка сіра	РД					
26. <i>Benthophiloides brauneri</i> Beling et Iljin, 1927	Бичок-пугоголовочок Браунера	РД	DD				
27. <i>Benthophilus stellatus</i> (Sauvage, 1874)	Бичок-пугоголовок зірчастий	РД					
28. <i>Caspiosoma caspium</i> (Kessler, 1877)	Бичок-каспіосома каспійський	РД					
29. <i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)	Бичок пісочник			3			
30. <i>Neogobius kessleri</i> (Günther, 1861)	Бичок головач			3			
31. <i>Neogobius syrman</i> (Nordmann, 1840)	Бичок сірман			3			
32. <i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas, 1770)	Бичок-лисун малий			3			
33. <i>Proterorhinus marmoratus</i> (Pallas, 1814)	Тупоносий бичок цуцик			3			
34. <i>Zosterisessor ophiocephalus</i> (Pallas, 1814)	Бичок-трав'яник змієголовий		DD	3			
<b>Разом видів</b>		<b>19</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

**Примітка:** СЧС – Червона книга Міжнародної спілки охорони природи

Слід зазначити, що значна кількість видів риб потребує контролю за станом їх популяції. Передусім це види Червоної книги України [289], природоохоронний статус яких чітко визначений законодавством і передбачає систему обмежень щодо їх використання. Риби інших категорій також потребують моніторингу стану чисельності та вивчення особливостей біології в регіоні. Це чітко визначено рядом міжнародних конвенцій.

Так, в рамках Бернської конвенції передбачається, що кожна договірна Сторона вживає відповідних і необхідних законодавчих та адміністративних заходів для забезпечення охорони видів дикої фауни, зазначених у додатку 3. Будь-яке добування даних видів регулюється з метою забезпечення безпечного існування їх популяцій. Передбачається, що сторони, які підписали конвенцію, вживають необхідних заходів для підтримання популяцій, а саме:

- встановлюють періоди заборони на добування та/або процедури, що регулюють використання видів;
- встановлюють у разі необхідності тимчасову чи місцеву заборону використання з метою відновлення популяцій видів до належних рівнів;
- регулюють у разі необхідності продажу, зберігання, транспортування живих або мертвих видів тварин.

Слід зазначити, що види Бернської конвенції, які реєструються в акваторіях НПП, його лиманах та затоках, активно добуваються в рамках традиційного промислу. Передусім це бичок сірман (*Neogobius syrman*), бичок пісочник (*Neogobius fluviatilis*), бичок-трав'яник змієголовий (*Zosterisessor ophiocephalus*). Використання цих видів згідно конвенції можливо лише за умови безпечного існування їх популяцій. Враховуючи це, необхідно здійснювати дослідження щодо динаміки чисельності цих видів та з'ясування змін в структурі популяції. Нажаль, в Україні дані роботи не здійснюються. Визначення запасів риб даної систематичної групи відбувається в сукупності, а розрахунок лімітів визначається сумарно для всіх видів бичків. Вивчення структури популяцій риб визначається в більшості для бичка кругляка (*Neogobius melanostomus*). Таким чином, вилов бичків пісочника, сірмана та

трав'яника здійснюється без належного наукового контролю, що не відповідає положенням даного міжнародного договору.

Чисельність більшості видів риби в межах парку досить складно визначити, перш за все це пов'язано з невеликою частиною лиману та затоки, що увійшли до природоохоронної території. Навіть осілі види риби здійснюють сезонні міграції, що унеможливило оцінку їх чисельності. Разом з тим необхідно зазначити, що суттєвих або критичних тенденцій до зменшення чисельності раритетних видів риби в акваторіях парку не відмічено (табл. 2.7.2.8).

Таблиця 2.7.2.8

Чисельність рідкісних та зникаючих видів риби, оцінка стану їх збереження

Назва виду	Тип перебування	Чисельність	Тенденція динаміки	Значущість збереження	Актуальність збереження	Оцінка збереження	
1	2	3	4	5	6	7	8
1. <i>Squalus acanthias</i> Linnaeus, 1758	Катран звичайний	міг.	V	спорад.	на межі	безкон тр.	задов.
2. <i>Raja clavata</i> Linnaeus, 1758	Ромбовий скат колючий	міг.	C	спорад.	на межі	безкон тр.	задов.
3. <i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771	Севрюга звичайна	розмн.	R	задов.	надзв.	план.	задов.
4. <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt et Ratzeburg, 1833	Осетер російський	розмн.	R	задов.	надзв.	план.	задов.
5. <i>Acipenser nudiiventris</i> Lovetsky, 1828	Осетер шип	розмн.	R	задов.	надзв.	контр.	задов.
6. <i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)	Білуга звичайна	розмн.	V	задов.	надзв.	план.	задов.
7. <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Річковий вугор європейський	міг.	P	спорад.	на межі	безкон тр.	задов.
8. <i>Alburnus sarmaticus</i> Freyhof et Kottelat, 2007	Шемая чорноморська	міг.	R	задов.	надзв.	контр.	задов.
9. <i>Barbus borysthenicus</i> Dybowski, 1862	Марена дніпровська	міг.	V	спорад.	надзв.	план.	задов.

10. <i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	Короп звичайний	ос.	С	задов.	пош.	план.	незад..
11. <i>Pelecus cultratus</i> (Linnaeus, 1758)	Чехоня звичайна	ос.	С	задов.	пош.	план.	незад.
12. <i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Гірчак європейський	ос.	С	задов.	пош.	безкон тр.	задов.
13. <i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	Рибець звичайний	міг.		зменш.	пош.	план.	задов.
14. <i>Siluridae glanis</i> Linnaeus, 1758	Сом європейський	ос.	С	зменш.	пош.	план.	незад.
15. <i>Liza ramada</i> (Risso, 1827)	Кефаль рамада	міг.	Р	спорад.	надзв.	контр.	задов.
16. <i>Hippocampus guttulatus</i> Cuvier, 1829	Морський коник довгорилий	ос.	Р	задов.	пош.	контр.	задов.
17. <i>Syngnathus nigrolineatus</i> Eichwald, 1831	Морська голка пухлощока	ос.	С	задов.	пош.	безкон тр.	задов.
18. <i>Syngnathus tenuirostris</i> Rathke, 1837	Морська голка тонкорिला	ос.	Р	задов.	пош.	безкон тр.	задов.
19. <i>Syngnathus variegatus</i> Pallas, 1814	Морська голка товсторила	ос.	Р	задов.	пош.	безкон тр.	задов.
20. <i>Chelidonichtys lucernus</i> (Linnaeus, 1758)	Тригла жовта	ос.	Р	задов.	надзв.	контр.	задов.
21. <i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758)	Лаврак європейський	міг.	Р	спорад.	на межі	безкон тр.	задов.
22. <i>Percarina demidoffii</i> Nordmann, 1840	Перкарина чорноморська	міг.	С	задов.	пош.	безкон тр.	задов.
23. <i>Diplodus puntazzo</i> (Cetti, 1777)	Зубарик звичайний	міг.	Р	задов.	на межі	контр.	задов.
24. <i>Umbrina cirrosa</i> (Linnaeus, 1758)	Умбріна світла	міг.	Р	задов.	на межі	безкон тр.	задов.
25. <i>Callionymus risso</i> Lesueur, 1814	Піскарка сіра	міг.	Р	спорад.	на межі	контр.	задов.
26. <i>Benthophiloides brauneri</i> Beling et Pjin, 1927	Бичок-пуголовочок Браунера	ос.	Р	задов.	надзв.	контр.	задов.
27. <i>Benthophilus stellatus</i> (Sauvage, 1874)	Бичок-пуголовок зірчастий	ос.	Р	задов.	надзв.	контр.	задов.

28. <i>Caspiosoma caspium</i> (Kessler, 1877)	Бичок-каспіосома каспійський	ос.	R	задов.	надзв.	безкон тр.	задов.
29. <i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)	Бичок пісочник	ос.	C	задов.	пошир.	план.	задов.
30. <i>Neogobius kessleri</i> (Günther, 1861)	Бичок головач		C	задов.	пош.	безкон тр.	задов.
31. <i>Neogobius syrman</i> (Nordmann, 1840)	Бичок сірман	ос.	C	задов.	пош.	план.	задов.
32. <i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas, 1770)	Бичок-лисун малий	ос.	C	задов.	пош.	безкон тр.	задов.
33. <i>Proterorhinus marmoratus</i> (Pallas, 1814)	Тупоносий бичок цуцик	ос.	C	задов.	пош.	безкон тр.	задов.
34. <i>Zosterisessor ophiocephalus</i> (Pallas, 1814)	Бичок-трав'яник змієголовий	ос.	C	задов.	пош.	план.	задов.

**Наземні безхребетні. Комахи.** На території НПП зареєстровано близько 50 видів комах, що занесено до Червоної книги України (табл. 2.7.2.9). Серед видів, що перебувають під охороною, першочергової уваги заслуговують унікальні представники піщаних угруповань, що є аборигенними мешканцями Дніпровських арен, тісно пов'язаними з видоспецифічними біотопами, в яких вони мешкають, котрі в свою чергу зазнали потужного інтродукційного впливу. До таких видів в НПП відносяться: емпуза піщана (*Empusa pennicornis*), гноєд рогатий (*Ceratophius polyceros*), скарабей священний (*Scarabeus sacer*), велетенський мурашиний лев (*Acanthaclisis occitanica*), ктир велетенський (*Satanas gigas*). Особливої уваги заслуговують ендемічні види, що при найменших негативних змінах їх середовища існування можуть бути легко й безповоротно втрачені.

Значної уваги заслуговують і рідкісні види, що пов'язані з природною деревною рослинністю. Вони значно розширили видове розмаїття досить бідних за своїм складом, хоча і унікальних, піщаних та степових біотопів. Такими видами на території НПП є сатурнія грушева (*Saturnia pyri*) і сатурнія мала (*Eudia pavonia*).



Збереження рідкісних видів ентомофауни парку потребують постійного довгострокового моніторингу та, у разі необхідності, розробки та здійснення спеціальних заходів щодо їх охорони.

Необхідно зазначити, що складений перелік рідкісних видів не є остаточним та вичерпним, при подальшому проведенні досліджень щодо вивчення ентомофауни НПП він буде уточнений та розширений.

**Водні безхребетні.** З водних безхребетних до Червоної книги України занесено 20 видів.

Таблиця 2.7.2.9

Види безхребетних, що занесені до Червоної книги України, регіональних червоних списків, додатків міжнародних конвенцій, Європейського червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі

Латинська назва	Українська назва	ЧКУ, катег.	РЧС	БРК	БК	CITES	ЄЧС катег.
1	2	3	4	5	6	7	8
КЛАС П'ЯВКИ Hirudinea							
Ряд БЕЗХОБОТНІ П'ЯВКИ Arhynch obdellida							
Hirudo verbana (Carena, 1820)	П'явка аптечна	ВР					
Hirudo medicinalis (Linnaeus, 1758)	П'явка медична	ВР					
КЛАС БАГАТОНОЖКИ Muriapoda							
Ряд ГУБОНОСІ Chilopoda							
Scutigera coleoptrata (Linnaeus, 1758)	Мухоловка звичайна	РК					
КЛАС ДВОСТУЛКОВІ Bivalvia							
Ряд УСТРИЦІ							
Ostrea edulis (Linnaeus, 1758)	Устриця їстівна	ВР					
Ряд ВЕНЕРИДИ							
Hypanis laeviuscula (Milachevitch, 1916)	Гіпаніс левіускула	ВР					
КЛАС ЧЕРЕВОНОГІ Gastropoda							
РІСОПОДІБНІ							
Turricaspia lincta (Milashevich, 1908)	Турикаспія лінкта	РК					
КЛАС РАКОПОДІБНІ Crustacea							
Ряд ГОЛІ ЗЯБРОНОГИ							

<i>Branchinecta orientalis</i> (G. O. Sars, 1901)	Бранхінекта східна	ЗК					
<i>Tanyrastix stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)	Танімастикс ставковий	ВР					
<i>Branchinectella media</i> (Schmankewitsch, 1873)	Бранхінектела середня	ЗК					
<i>Branchinella spinosa</i> H. Milne Edwards, 1840	Бранхінела колюча	ЗК					
Ряд МІЗИДИ							
<i>Katamysis warpachowskii</i> Sars, 1893	Мізида Варпаховського	ЗК					
<i>Hemimysis anomala</i> Sars, 1907	Мізида аномальна	ЗК					
Ряд АМФІПОДИ							
<i>Iphigenella andrusovi</i> (Sars, 1896)	Іфігенела Андрусова	ВР					
<i>Iphigenella</i> (Sars, 1896)	Іфігенела колючконога	ЗК					
<i>Iphigenella shablensis</i> (Carausu, 1943)	Іфігенела Шаблінська	ЗК					
<i>Niphargoides intermedius</i> (Carausu, 1943)	Ніфарг середній	ЗК					
<i>Gmelina kusnetzowi</i> (Sowinsky, 1904)	Гмеліна Кузнецова	ЗК					
<i>Gmelina pusilla</i> (Sars, 1896)	Гмеліна маленька	ЗК					
<i>Iphigenella andrusovi</i> (Sars, 1896)	Іфігенела Андрусова	ЗК					
Ряд ДЕСЯТИНОГІ РАКИ							
<i>Carcinus aestuarii</i> (Nordo, 1847)	Трав'яний краб	РК					
<i>Upogebia pusilla</i> (Petagna, 1792)	Морський кріт	РК					
КЛАС КОМАХИ Insecta							
Ряд БАБКИ							
<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)	Дозорець імператор	ВР					
<i>Cordulegaster boltoni</i> (Donovan, 1807)	Кордулегастер кільчастий	ВР					
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni, 1776)	Бабка перев'язана	ВР					
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Стрілка Ліндена	РК					
Ряд БОГОМОЛИ							
<i>Bolivaria brachyptera</i> (Pallas, 1773)	Боліварія короткокрила	ВР					V
<i>Iris polystictica</i> (Fischer-Waldheim, 1846)	Ірис плямистий	РК					

<i>Empusa fasciata</i> (Brulle, 1836)	Емпуза смугаста	ВР					V
<i>Empusa pennicornia</i> (Pallas, 1786)	Емпуза піщана	ВР					
Ряд ПРЯМОКРИЛІ							
<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	Дибка степова	РК					V
Ряд ТВЕРДОКРИЛІ							
<i>Calosoma</i> (s.str.) <i>sycophanta</i> (Linnaeus, 1758).	Красотіл пахучий	ВР					V
<i>Carabus</i> (Tomocarabus) <i>bessarabicus</i> (Fischer von Waldheim, 1823)	Турун- бесарабський	ВР					
<i>Tasgius pliginskii</i> (Bernhauer, 1915)	Стафілін Плігінського	ВР					
<i>Ceratophyus polyceros</i> (Pallas, 1771)	Цератофій багаторогий	ВР					
<i>Scarabeus sacer</i> (Linnaeus, 1758)	Скарабей священний	ЗК					
<i>Lucanus cervus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Жук-олень Рогач звичайний	РК					
Ряд СІТЧАСТОКРИЛІ							
<i>Acanthaclisis occitanica</i> (Villers, 1789)	Велетенський мурашиний лев західний	ЗК					
Ряд СКОРПІОНОВІ МУХИ							
<i>Bittacus italicus</i> (Muller, 1786)	Комарівка італійська	ВР					
Ряд ЛУСКОКРИЛІ							
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffmuller 1775)	Поліксена	ВР					
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Подалірій	ВР					
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	Махаон	ВР					
<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	Бражник прозерпіна	РК					
<i>Marumba quercus</i> (Denis & Schiffmuller 1775)	Бражник дубовий	РК					
<i>Acherontia atropos</i> (Linnaeus, 1758)	Бражник мертва голова	РК					
<i>Eudia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)	Сатурнія мала	РК					
<i>Saturnia pyri</i> ([Denis & Schiffmuller], 1775)	Сатурнія велика	ВР					
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	Ведмедиця- господиня	ВР					

Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766)	Сатир залізний	РК					
Zegris eupheme (Esper, 1805)	Зегрис евфема	ЗК					
Cucullia argentea (Hufnagel, 1766)	Каптурниця срібна	РК					
Cucullia argentina (Fabricius, 1787)	Каптурниця срібляста	ВР					
Periphanes delphinii (Linnaeus, 1758)	Совка сокирковка	ВР					
Ряд ПЕРЕТИНЧАСТОКРИЛІ							
Arge beckeri (Tournier, 1889)	Агре Беккера	РК					
Xylocopa (Xylocopa) valga (Gerstaecker, 1872)	Ксилокопа (бджола-тесляр) звичайна	РК					
Xylocopa (Xylocopa) violacea (Linnaeus, 1758)	Ксилокопа (бджола-тесляр) фіолетова	РК					
Xylocopa (Coproxyla) iris (Christ, 1791)	Ксилокопа (бджола-тесляр) райдужна	ЗК					
Bombus (Megabombus) argillaceus Smith, 1854	Джміль глинистий	ВР					
Bombus (Bombus) muscorum (Linnaeus, 1758)	Джміль моховий	РН					
Bombus (Thoracobombus) armeniacus (Radoszkowski, 1877)	Джміль вірменський	ЗК					
Anoplius samariensis (Pallas, 1771)	Аноплій самарський	РК					
Larra anathema (Rossi, 1790)	Ляра анафемська	НО					
Stizus bipunctatus (F. Smith, 1856)	Стиз двокрапковий	РК					
Megascolia maculata (Drury, 1773)	Сколія-гігант	НО					
Eumenes tripunctatus (Christ, 1791)	Евмен трикрапковий	ВР					
Dasyпода (Megadasypoda) spinigera (Kohl, 1905)	Дазипода (мохнонога бджола) шипоносна	РК					
Tapinoma kinburni (Karawajew, 1937)	Тапінома кінбурнська	РК					
Ряд ДВОКРИЛІ							

Satanas gigas (Eversmann, 1855)	Ктир велетенський	ВР					
------------------------------------	----------------------	----	--	--	--	--	--

В таблицях 2.7.2.10 та 2.7.2.11 зазначено необхідні заходи для збереження рідкісних і зникаючих видів тварин відповідно до виявлених загроз їх існуванню.

Таблиця 2.7.2.10

Заходи для збереження окремих видів риб

Назва виду	Види загроз	Заплановані заходи	Очікувані результати
1	2	3	4
Acipenser stellatus Acipenser gueldenstaedtii Acipenser nudiventris Huso huso Alburnus sarmaticus Barbus borysthenticus Liza ramada Hippocampus guttulatus Syngnathus tenuirostris Syngnathus variegatus Chelidonichthys lucernus Dicentrarchus labrax Percarina demidoffii Diplodus puntazzo Umbrina cirrosa Callionymus risso Benthophiloides brauneri Benthophilus stellatus Caspiosoma caspium	Відсутність ефективної системи моніторингу чисельності популяції видів риб включених до ЧКУ.	1. Розробка моніторингових майданчиків у акваторіях парку. 2. Впровадження системних досліджень чисельності видів риб. 3. Формування спеціалізованої бази даних	Сучасні дані, щодо чисельності видів риб та їх динаміка дасть можливість впроваджувати ефективні управлінські рішення

	Відсутність даних щодо локалізації місць нерестовищ, зимівлі, нагулу та неефективна їх охорона	1. Проведення досліджень біології видів. 2. Складання реєстру цінних для риб акваторій парку та їх картографування. 3. Обмеження господарської діяльності в акваторіях, що мають важливе значення для розмноження чи зимівлі іхтіофауни	Отримані результати та покращення диференційованої охорони буде сприяти росту чисельності рідкісних видів риб
Acipenser stellatus Acipenser gueldenstaedtii Huso huso	Відсутність місць нересту для прохідних видів риб родини Осетрові, що призводить до скорочення їх чисельності	Зариблення водойм Дніпровсько-Бузької системи рибами родини Осетрові	Збільшення чисельності рідкісних видів риб
Pelecus cultratus Siluridae glanis Barbus borysthenticus Vimba vimba Alburnus sarmaticus	1. Низька ефективність природного розмноження прохідних видів риб. 2. Неефективна система природоохоронних заходів в прилеглих до парку акваторіях та факти браконьєрства	1. Проведення біотехнічних заходів з підвищення ефективності розмноження прохідних видів риб. 2. Посилення контролю за вилученням водних біоресурсів	Збільшення чисельності прохідних видів риб

Таблиця 2.7.2.11

Заходи для збереження окремих видів земноводних, плазунів, птахів і ссавців

Назва виду	Види загроз	Заплановані заходи	Очікувані результати
1	2	3	4
<b>Земноводні та плазуни</b>			
Lissotriton vulgaris Triturus dobrogicus Pelophylax lessonae	Природна та антропогенна трансформація водойм	Проведення постійного моніторингу у типових місцях мешкання. Уточнення місць знахідок	Підвищення та стабілізація чисельності, попередження загибелі

<p>Coronella austriaca Hierophis caspius Elaphe sauromates Vipera ursinii renardi</p>	<p>Пряме знищення, загибель на дорогах. Руйнування біотопів. Лісогосподарська діяльність, рекреація, туризм. Конкурентні взаємовідносини між видами</p>	<p>Обмеження лісогосподарської діяльності та розвитку рекреації у типових місцях мешкання. Необхідність обов'язкового врахування особливостей біології, зокрема, добової та сезонної активності тварин при плануванні туристичних маршрутів. Просвітницька робота</p>	<p>Збереження місць перебування, стабілізація та підвищення чисельності. Відновлення популяцій. Покращення обізнаності населення</p>
<b>Птахи</b>			
<p>Charadrius alexandrinus Himantopus himantopus Recurvirostra avosetta Haematopus ostralegus Sterna albifrons</p>	<p>Недостатня кількість місць придатних для гніздування, низька успішність гніздування</p>	<p>1. Охорона місць гніздування, встановлення штучних острівців на внутрішніх озерах півострова. 2. Регулювання чисельності небажаних видів-конкурентів та хижаків. 3. Посилення роз'яснювальної роботи серед населення та рекреантів щодо збереження рідкісних видів птахів</p>	<p>Збільшення чисельності рідкісних видів птахів, підвищення успішності їх гніздування</p>
<p>Burhinus oedicnemus</p>	<p>Зменшення площ придатних для проживання</p>	<p>Збереження напівпустельних степових ділянок з розрідженим трав'яним покривом</p>	<p>Збільшення чисельності виду</p>
<p>Haliaeetus albicilla</p>	<p>Турбування</p>	<p>Дотримання режиму спокою у радіусі кілометра від гнізда та у місцях зимових скупчень на ночівлю</p>	<p>Успішне гніздування та зимівля виду</p>
<b>Ссавці</b>			

Chiroptera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трансформація або знищення природних лісових біотопів.</li> <li>2. Дефіцит природних сховищ.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повна заборона будь-яких рубок у природних лісонасадженнях.</li> <li>2. Посилення контролю за станом лісових угідь та їх відновлення.</li> <li>3. Виготовлення та розвішування штучних укриттів</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відновлення угруповань.</li> <li>2. Зростання чисельності видів.</li> <li>3. Збільшення кількості осередків і площі мешкання тварин.</li> <li>4. Формування більш насиченого особинами мережива ареалів</li> </ol>
<p>Neomys anomalus Neomys fodiens Crocidura suaveolens Crocidura leucodon Sorex araneus Sorex minutus</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знищення гайків.</li> <li>2. Зневоднення природних озер.</li> <li>3. Ізоляція окремих осередків</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відновлення природних осередків берези дніпровської, вільхи чорної тощо.</li> <li>2. Відновлення природних водойм.</li> <li>3. Створення екологічних коридорів між осередками</li> </ol>	
<p>Sicista subtilis Stylodipus telum Spalax arenarius</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суцільне заліснення піщаних арен</li> <li>2. Інтенсивне землекористування.</li> <li>3. Знищення та трансформація степу.</li> <li>4. Ізоляція окремих осередків</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контроль за лісовими насадженнями та формування їх мозаїчності.</li> <li>2. Обмеження землекористування у відповідних зонах.</li> <li>3. Відновлення угруповань великих гризунів</li> </ol>	

### 2.7.3. Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на тваринний світ

НПП «Білобережжя Святослава» є природним резерватом для багатьох унікальних представників фауни півдня України. Але навіть на території об'єктів ПЗФ потенційно ці види можуть зазнавати досить суттєвого негативного антропогенного впливу. Для зменшення негативного впливу на



види, існування яких пов'язано з чагарниковою та степовою рослинністю, потрібно здійснювати контроль за випасом худоби та незаконними випалюваннями. Важливим фактором збереження різноманіття фауни є відмова від застосування токсичних хімічних сполук (пестицидів) при боротьбі зі шкідниками в соснових масивах лісу. На території парку використання сполук, які є небезпечними для навколишнього середовища, не допускається. Дія засобів, які є не токсичними, наприклад, біологічного препарату типу «Вірин», на різноманіття флори та фауни потребує додаткового вивчення.

До найважливіших антропогенних чинників, що можуть бути потенційно небезпечними для представників фауни парку належать:

- розорювання природних степових і лучних ділянок з метою їх заліснення;
- рубки догляду в зимовий період, які приводять до руйнування сховищ та безпосередньої загибелі тварин;
- знищення тварин місцевим населенням і туристами, загибель під час кормових та сезонних міграцій на дорогах.

Першочерговими шляхами мінімізації вищенаведеного впливу повинно стати чітке планування всіх видів господарської діяльності, а у місцях масового розмноження, науково обгрунтоване її обмеження з проведенням постійних моніторингових досліджень та з врахуванням особливостей екології та біології тварин. При необхідності проводити вилучення з місць, які представляють загрозу та перенесення тварин у безпечні території парку. Особливим напрямком щодо мінімізації антропогенного впливу є проведення відповідної роз'яснювальної роботи серед місцевого населення та відвідувачів. Для запобігання негативної дії людей на тварин і середовище їх існування потрібно встановити інформаційні аншлаги. При розміщенні рекреаційних ділянок необхідно уникати місць масового скупчення земноводних, плазунів, птахів та інших тварин.

Територія НПП має відносно малу площу, яка не може задовольнити перебування на ній цілісних популяцій, насамперед, великих ссавців які

відрізняються значною рухливістю. Це ж саме стосується і хижих, які здатні у пошуках жертв долати значні відстані. Тому цілком доцільно для збереження біологічного різноманіття, враховувати ризики, які впливають на тварин і за межами НПП. Зокрема, це стосується дельфінів, вовка та кабана.

Основними загрозами для іхтіофауни НПП є відсутність системних наукових досліджень щодо чисельності та біології риб НПП, браконьєрство, зниження поверхневого рівня у весняно-літній період і осушення нерестовищ, судноплавство у нерестовий період. Для більшості визначених загроз необхідно реалізувати низку заходів (табл. 2.7.3.1).

Таблиця 2.7.3.1

Зменшення дії чинників негативних впливів на різноманіття риб

№ з/п	Вид загрози	Місце дії та поширення загрози (га)	Запланований захід	Очікуваний результат
1	2	3	4	5
1.	Відсутність системних наукових досліджень щодо чисельності та біології риб	25000	Організація системи моніторингу	Науково обґрунтовані природоохоронні заходи
2.	Браконьєрство	25000	Посилення охорони; встановлення наочної агітації із зображенням видів, розмірами штрафів, номери тел. гарячої лінії	Збільшення об'єму інформації щодо виявлення місць локалізації виду та його чисельності. Підвищення рівня поінформованості населення
3.	Не ефективно організоване промислове рибальство	25000	Укрупнення квот для окремих споживачів. Зменшення кількості дозволів на вилучення ВБР	Дегінізація вилову та покращення ефективності обліку рибних запасів
4.	Не ефективно організоване спортивно-любительське рибальство	25000	Запровадження системи обліку рибалок аматорів на території НПП	Покращення ефективності обліку рибних запасів

#### **2.7.4. Вплив окремих представників фауни на рослинність**

З усіх форм впливу тварин на рослинність НПП найбільш помітним є пасовищне навантаження та режим випасання. Колективне та індивідуальне розведення великої рогатої худоби з успіхом замінило численних травоядних тварин, котрі мешкали на цій території у минулому. Помірний випас, як правило, підтримує видове багатство та продуктивність рослинних угруповань. Надмірна пасовищна дигресія приводить до збільшення питомої ваги однодворічників, втрати гено- і ценофонду, зниження якості кормових угідь. У зв'язку з цим такі ділянки потребують особливої уваги, а первинна щільність тварин має бути розрахована в кожному конкретному випадку.

За спостереженнями науковців Дунайського біосферного заповідника пасовищне навантаження на кучугури та міжкучугурні ділянки не має перевищувати 0,5-1 голови на гектар, а на розораних ділянках і територіях, де відбуваються дефляційні процеси, повинно бути заборонено повністю. На солонцях і солончаках його теж слід заборонити. Не підлягають випасанню й ділянки новоутворених кіс та островів.

Для рівнинних ділянок, зайнятих лучною рослинністю, допускається випасання з розрахунку 3-4 голів великої рогатої худоби на 1 га площі. Однак оптимальне пасквальне навантаження має бути скореговано в ході практичних спостережень за реакцією екосистем.

#### **2.7.5. Регулювання чисельності окремих видів фауни**

Законом України «Про тваринний світ» ст.32 в інтересах охорони здоров'я і безпеки населення, запобігання захворюванням сільськогосподарських та інших свійських тварин, відведення заподіяння шкоди навколишньому природному середовищу, господарській та іншій діяльності здійснюються заходи, спрямовані на регулювання чисельності окремих диких тварин.

Види диких тварин, чисельність яких підлягає регулюванню, порядок проведення відповідних заходів на території НПП визначається

Миколаївською облдержадміністрацією з урахуванням науково обґрунтованих експертних висновків та за погодженням Міністерства екології та природних ресурсів України.

Відповідно до Закону України «Про природно-заповідній фонд України» на територіях НПП заборонено мисливство. Це може привести до значного зростання чисельності лисиць, єнотовидних собак, вовків, здичавілих собак та кішок, які через хижацтво негативно впливають на поголів'я тварин та, окрім цього, є поширювачами сказу.

Осередки епізоотій, як правило, мають велику площу, уникнути їх розвитку на території НПП можна завдяки тісній співпраці та узгодженості дій з керівниками сусідніх мисливських господарств. Саме вони регулярно проводять спеціальне вилучення тварин, яких досліджують ветеринарні служби.

Регулювання чисельності окремих видів гідрофауни необхідно спрямувати, насамперед, на зменшення шкідливого впливу видів-вселенців. Відомості (включаючи оцінку впливу та запропоновані регулятивні заходи) щодо видів, чисельність яких має регулюватись уже зараз чи, можливо, за певних обставин пізніше, надані у таблиці 2.7.5.1.

Таблиця 2.7.5.1

Види, чисельність яких підлягає регулюванню

Українська назва (латинська назва)	Чисельність, особин	Тенденція динаміки	Оцінка впливу на місцеві види рослин і тварин	Регулятивні заходи
1	3	4	5	6
Сонячна риба синьозяброва ( <i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758))	2-14 особин на пром. зусилля в Дніпровсько- Бузькому лимані	Збільшується	Конкуренція аборигенним видам риб	Моніторинг чисельності, поширення, біології
Чебачок амурський ( <i>Pseudorasbora</i> <i>parva</i> (Temminck et Schlegel, 1846))	1-2 особини на пром. зусилля в Дніпровсько- Бузькому лимані	Збільшується	Конкуренція аборигенним видам риб	Моніторинг чисельності, поширення, біології

### **2.7.6. Збереження різноманіття фауни ex-situ**

Відтворення окремих видів дикої фауни має проводитися на підставі Програми розведення тварин в неволі. У різних країнах світу вона координується Асоціацією зоопарків та акваріумів із залученням експертів, які розуміються на біології певних видів [308]. Для розведення тварин, що мешкали в минулому на території парку, а також збільшення чисельності рідкісних видів, заплановано побудувати вольєр.

Це стосується, насамперед, таких представників фауни як олень благородний, кулан, сайгак, козуля європейська, хохітва, дрохва, лежень, сіра гуска, нерозень, кулик-довгоніг, чоботар, мідянка.

Створення спеціальних розплідників риб та гідробіонтів в межах НПП є недоцільним і малоефективним.

### **2.8. Ландшафтне різноманіття**

За існуючою схемою фізико-географічного районування України вся територія НПП «Білобережжя Святослава» належить до Рибальчансько-Раденського району Нижньодніпровської терасово-дельтової області, що входить до складу Причорноморсько-Приазовського сухостепового краю Східноєвропейської рівнинної ландшафтної країни [281].

В процесі аналізу морфологічної структури ландшафтних комплексів (ЛК) виділено три рівні їх просторової розмірності: регіональний, локальний і топологічний. В межах парку виділено ЛК класу рівнинних, типу степових, підтипу південностепових (сухостепових) ландшафтів.

Особливості ландшафтної диференціації території парку визначив комплекс зонально-азональних факторів:

- розташування в межах Причорноморської западини Східноєвропейської платформи;
- особливості неотектонічних рухів;

- осадовий (вапняковий та піщано-глинистий) фундамент неогенового віку;
- рівнинний акумулятивний слабохвилястий рельєф;
- інтенсивні алювіальні та еолові геодинамічні процеси;
- прибережно-морське розташування;
- відсутність поверхневого стоку;
- помірно континентальний клімат з відносно теплою зимою та спекотним посушливим літом;
- переважання дернових, малорозвинених піщаних, оглесних, лучно-болотних, засолених ґрунтів;
- поширення в доагрокультурний період псамофітного степу.

### **2.8.1. Колишня та сучасна ландшафтна структура**

Сучасна ландшафтна структура НПП «Білобережжя Святослава» представлена природними ландшафтними комплексами та їх антропогенними модифікаціями (Додаток 5.2). В межах парку сформувались характерні для Нижньодніпровської терасово-дельтової області ЛК [145, 202].

Більшу площу суходільних ділянок заповідного об'єкту займають місцевості терасних та давньо-дельтових горбистих піщаних рівнин, які утворюють тут масив-арену Кінбурнського півострова. В межах масиву простежується чергування ЛК еолових горбів та дефляційних западин.

Різноманітності цим місцевостям надають урочища замкнених западин-саг з прісними та солоноводними озерами; заростями очерету і рогозу, по берегах солоних озер і солончаків – з солянками; дрібні березово-дубові, осикові та вільхові переліски.

Вздовж узбережжя лиману та Чорного моря сформувались місцевості берегових галогенних рівнин, де мають місце урочища суходільних ділянок, підтоплених солоними морськими водами з лучно-каштановими солончакуватими ґрунтами та рослинністю галофільних степів; піщано-

черепашкові берегові утворення, острови та коси з солончаками; численні озера лагунного типу (табл. 2.8.1.1).

На території парку виділено два види ландшафтів. Більшу (північну та північно-західну) частину Кінбурнського півострова займає піщана терасова та давньо-дельтова горбиста низовина з дерновими і слабогумусованими піщаними ґрунтами дубово-березовими та осиково-вільховими перелісками, південно-східну – лесова низовина з каштановими середньо і сильносолонцюватими ґрунтами у комплексі з солонцями та лучними солончаками, полиново-злаковими степами та солончаковою рослинністю.

Для ландшафту давньо-дельтової горбистої низовини характерними є такі види місцевостей:

1. Піщані горбисті низовини з дерновими слабогумусованими піщаними ґрунтами, чагарниковими асоціаціями.
2. Бугристі та слабохвилясті піски зі штучною деревною рослинністю з переважанням сосни звичайної.
3. Низовинні заболочені ділянки з лучною та болотною рослинністю.
4. Морська піщана тераса з галофітною рослинністю.

У межах зазначених місцевостей можна виділити такі види урочищ:

- горбистих зарослих пісків зі слабогумусованими і дерновими слаборозвиненими ґрунтами, з відносно неглибоким заляганням ґрунтових вод;
- бугристих слабогумусованих пісків слабо- або середньозарослих з великою кількістю осередків дефляції, з глибоким заляганням ґрунтових вод;
- бугристих, незарослих і рухомих пісків з глибоким заляганням ґрунтових вод;
- рівнинно-хвилястих зарослих пісків з дерновими слаборозвиненими ґрунтами, з середнім заляганням ґрунтових вод;
- рівнинних слабохвилястих пісків зі слабогумусованими, часто оглеєними ґрунтами, з відносно близьким заляганням ґрунтових вод;

- знижених та плоскорівнинних ділянок, а також знижень навколо боліт із засоленими ґрунтами, високим рівнем ґрунтових вод;
- низовинних заболочених ділянок з лучно-болотними засоленими ґрунтами та болотною рослинністю
- акумулятивної смуги морського прибою;
- піщаного акумулятивного валу.

В межах ландшафту лесової низовини на території НПП «Білобережжя Святослава» виділяють приморський береговий галогенний рівнинний вид місцевості з такими видами урочищ:

- суходільних ділянок, підтоплених солоними морськими водами, з лучно-каштановими середньо і сильно солонцюватими ґрунтами у комплексі з солонцями та лучними солончаками, солончаковою рослинністю;
- знижених ділянок навколо боліт із засоленими ґрунтами, високим рівнем ґрунтових вод;
- заболочених ділянок з лучно-болотними ґрунтами;
- лагунних озер.



Таблиця 2.8.1.1

Структура ландшафтів суходільних ділянок НПП «Білобережжя Святослава»

Назва ландшафту, місцевості, урочища	Площа	
	га	%
1	2	3
<i>Ландшафт</i> Піщана терасова та давньо-дельтова горбиста низовина з дерновими і слабогумусованими піщаними ґрунтами дубово-березовими та осиково-вільховими перелісками	8047,60	22,85
<i>Місцевість</i> Піщані горбисті низовини з дерновими слабогумусованими піщаними ґрунтами, чагарниковими асоціаціями	632,30	1,80
<i>Урочища</i> Горбистих зарослих пісків зі слабогумусованими і дерновими слаборозвиненими ґрунтами, з відносно неглибоким заляганням ґрунтових вод	632,30	1,80
<i>Місцевість</i> Бугристі та слабохвилясті піски зі штучною деревною рослинністю з переважанням сосни звичайної	5527,50	15,69
<i>Урочища</i>		



Бугристих слабогумусованих пісків слабо- або середньозарослих з великою кількістю осередків дефляції, з глибоким заляганням ґрунтових вод	375,90	1,07
Бугристих, незарослих і рухомих пісків з глибоким заляганням ґрунтових вод	622,60	1,77
Рівнинно-хвилястих зарослих пісків з дерновими слаборозвиненими ґрунтами, з середнім заляганням ґрунтових вод	2197,00	6,24
Рівнинних слабохвилястих пісків зі слабогумусованими, часто оглеєними ґрунтами, з відносно близьким заляганням ґрунтових вод	2332,00	6,62
<i>Місцевість</i> Низовинні заболочені ділянки з лучною та болотною рослинністю	1699,90	4,83
<i>Урочища</i> Знижених та плоскорівнинних ділянок, а також знижень навколо боліт із засоленими ґрунтами, високим рівнем ґрунтових вод	1117,00	3,17
Низовинних заболочених ділянок з лучно-болотними засоленими ґрунтами та болотною рослинністю	582,90	1,65
<i>Місцевість</i> Морська піщана тераса з галофітною рослинністю	187,90	0,53
<i>Урочища</i> Акумулятивної смуги морського прибою	96,10	0,27
Піщаного акумулятивного валу	91,80	0,26
<i>Ландшафт</i> Лесова низовина з каштановими середньо- і сильносолонцюватими ґрунтами у комплексі з солонцями та лучними солончаками, полиново-злаковими степами та солончаковою рослинністю	1070,80	3,04
<i>Місцевість</i> Приморська берегова галогенна рівнина	1070,80	3,04
<i>Урочища</i> Суходільних ділянок, підтоплених солоними морськими водами, з лучно-каштановими середньо- і сильносолонцюватими ґрунтами у комплексі з солонцями та лучними солончаками, солончаковою рослинністю	329,80	0,94
Знижених ділянок навколо боліт із засоленими ґрунтами, високим рівнем ґрунтових вод	512,70	1,46
Заболочених ділянок з лучно-болотними ґрунтами	228,30	0,65

Площа озер, у тому числі лагунних, складає 1105,05 га або 3,14 %, акваторій Чорного моря, Дніпровсько-Бузького лиману та Ягорлицької затоки – 25000,00 га або 70,98 % території парку.

## 2.8.2. Оцінка антропогенної трансформованості ландшафтів

Під впливом людської діяльності формуються ландшафти, котрі хоч і зберігають природний характер та підпорядковані природним закономірностям, несуть антропогенний зміст (культурні рослини, змінені властивості ґрунтів, змінений режим поверхневих та підземних вод тощо).

До антропогенних ландшафтів відносять широку гетерогенну групу ландшафтів, як свідомо та цілеспрямовано створених людиною для виконання тих або інших соціально-економічних функцій, так і ті, що виникли внаслідок непередбачуваних змін природних ландшафтів.

У природних ландшафтних комплексах, що перетворюються в результаті господарської діяльності, повільно втрачається здатність до саморегулювання і реалізації адаптивних зв'язків із зовнішнім середовищем. Вони стають спочатку частково, а потім повністю залежними від людини. В результаті формуються ЛК різного рівня антропогенної трансформації:

1. Слабкозмінені (квазіприродні) – найбільш близькі до природних, що саморегулюються і відрізняються лише слабо порушеним рослинним покривом (природні луки з помірним випасом худоби).

2. Змінені (напівприродні – помірно та сильно порушені) ландшафтні комплекси зі здатністю до часткового саморегулювання (покращені сіножатті та пасовища).

3. Дуже змінені (антропогенні природні комплекси) – сильно порушені або створені людиною, функціонування яких здійснюється за обов'язкової участі людини та під її контролем (багаторічні монокультурні насадження).

Змінені ЛК є менш стійкими, ніж первинні. Оскільки природні механізми саморегуляції в них порушені, вони не здатні до самостійного розвитку та існування без постійної підтримки з боку людини (до найменш стійких належать посіви монокультур) [46]. Розрізняють також природну стійкість та стійкість до різноманітних антропогенних впливів ЛК, які є стійкішими в природних умовах, не обов'язково є стійкими до антропогенних впливів. Часто саме постійна природна мінливість структурних елементів ЛК є

фактором і критерієм їх стійкості в цілому як в природних умовах зовнішнього середовища, так і при антропогенних впливах.

Антропогенний ландшафт – це різні форми прояву людської діяльності в ландшафті, які поділяються на дві групи:

- типи використання земель чи угіддя (пасовища, плантації, сади);
- інженерні комплекси (мало- та багатоповерхові споруди чи цілі міста, дороги).

До антропогенних належить більшість ландшафтів. Існує декілька варіантів їх класифікацій. Ми будемо використовувати класифікацію, в основу якої покладено виконання ландшафтним комплексом соціально-економічних функцій. Відповідно до неї в межах НПП набули розвитку: лісогосподарські, поселенські, дорожні, рекреаційні антропогенні ландшафти.

Антропогенні ландшафти території НПП «Білобережжя Святослава» представлені, перш за все, штучними лісовими комплексами, які є класичним прикладом антропогенної трансформації природних комплексів регіону.

Ландшафти заселених територій, або поселенські, займають особливе місце в системі антропогенних ландшафтів. З їх появою почався активний процес антропогенізації натуральних та формування антропогенних ландшафтів. Створена система поселень формує своєрідний каркас антропогенних ландшафтів парку, а люди і техніка, що тут знаходяться – основне джерело їх подальшого формування.

Поселенські ландшафти – це антропогенні ландшафти населених пунктів: міст і сіл, з їх будовами, вулицями, дорогами, садами і парками. У ландшафтній структурі тут домінують антропогенні урочища присадибних ділянок і городів, ландшафтно-техногенні комплекси житлових та господарських споруд.

Особливу роль відіграють дорожні ландшафти. На території парку надзвичайно висока щільність автомобільних доріг без твердого покриття. Це зумовлено особливостями диференціації природних ландшафтних комплексів та антропогенним використанням території.

### **2.8.3. Відновлення корінних ландшафтів**

Важливим способом регулювання господарської діяльності та відновлення корінних ландшафтів парку є ландшафтне планування. Його основою має стати спеціальний проект, який буде містити план оптимальної організації, збереження та використання ландшафтних комплексів заповідного об'єкту.

Розробку ландшафтного плану слід проводити в два етапи:

1. Дослідження стану ландшафтних комплексів, їх потенціалу, продуктивності, стійкості, ефективності виконання покладених на них функцій (особливо природоохоронної, відновлювальної, рекреаційної тощо), а також вивчення джерел та масштабів впливу, змін в ландшафті та їх наслідків.

2. Надання рекомендацій щодо зміни чи обмеження функцій, вдосконалення територіальної структури, спрямованих на досягнення оптимальної організації території парку.

### **2.8.4. Різноманіття типів природних середовищ та збереження рідкісних типів природних середовищ (за Бернською конвенцією)**

Основними типами природних середовищ парку є: посушливі піщані степи; в меншій мірі листяні ліси, з переважанням берези дніпровської, осики, дуба звичайного, вільхи клейкої, верби білої, а також лісові культури з сосен звичайної та кримської; спонтанні насадження антропофіта – маслинки вузьколистої; чагарникові угруповання, які представлені на найбільш сухих місцях заростями зіноваті дніпровської, верби розмаринолистої, дроку сибірського, в мезофітних умовах окремими заростями сливи степової, глоду одноматочкового, бузини чорної, шипшини собачої та в перезволожених місцях – верби сірої та крушини ламкої; луки рівнинні – остепнені, справжні та болотисті, здебільшого більш-менш засолені, аж до солончакових; досить

часто – болотна, прибережно-водна і водна рослинність; засолені території; внутрішні більш або менш засолені водні об'єкти; морські та лиманні узбережжя, акваторії лиману, моря та мілководні морські затоки; інші землі (грунтові дороги). Узагальнюючи дані щодо розподілу груп природних середовищ на території НПП, поширення рідкісних типів природних середовищ у НПП та заходи для збереження окремих типів природних середовищ представлені у табл. 2.8.4.1.

Таблиця 2.8.4.1.

Поширення рідкісних типів природних середовищ у НПП «Білобережжя Святослава»

Тип природного середовища		Тенденція змін	Значущість збереж.	Актуальність збереж.	Оцінка збереження
Код	Назва				
<b>1.</b>	<b><u>ОКЕАНІЧНІ, МОРСЬКІ, ПРИМОРСЬКІ ТА МАТЕРИКОВІ ГАЛОФІТНІ СЕРЕДОВИЩА</u></b>				
<b>15.</b>	<b><u>ЗАСОЛЕНІ МАРШІ, СТЕПИ, ЧАГАРНИКИ ТА ЛІСИ</u></b>				
<b>15A</b>	<b>Материкові засолені степові ділянки та марші</b>				
15.A2	Понтично-сарматські (формації <i>Festuco-Puccinellietea</i> ( <i>Puccinellio-Salicornietea</i> ): <i>Festuco-Puccinellietalia</i> , <i>Crypsidetalia aculeatae</i> p., <i>Halostachyetalia</i> )	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
15.A211 2	З домінуванням видів родів <i>Artemisia</i> та <i>Festuca</i>	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
15.A211 5	З домінуванням видів родів <i>Limonium</i> та <i>Artemisia</i>	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
15.A212	Засолені луки				
15.A212 4	На багатих карбонатами ґрунтах або піщаниках (формації <i>Scorzonero-Juncion gerardii</i> : <i>Scorzonero-Juncetum gerardii</i> ("Juncetum gerardii"))	(задов.)	пошир.	контрол.	добр.
15.A212 5	Формація <i>Scorzonero-Juncion gerardii</i>	(задов.)	пошир.	контрол.	добр.
15.A212 6	З домінуванням <i>Triglochin palustris</i> і <i>Aster tripolium</i> ssp. <i>pannonicus</i> з <i>Spergularia marina</i> , <i>Cyperus pannonicus</i> ( <i>Acorellus pannonicus</i> ), <i>Crypsis aculeata</i> , <i>Trifolium fragiferum</i> , <i>Taraxacum bessarabicum</i> , <i>Puccinellia distans</i> , <i>Suaeda maritima</i>	(задов.)	пошир.	контрол.	добр.

15.A212 74	З домінуванням <i>Festuca arundinacea</i> з <i>Juncus littoralis</i> , <i>Juncus gerardi</i> , <i>Carex distans</i> , <i>Centaureum spicatum</i> , <i>Agrostis pontica</i> , <i>Hordeum maritimum</i>	(задов.)	пошир.	контрол.	добр.
15.A212 75	З домінуванням <i>Cynodon dactylon</i>	(задов.)	неважл.	контрол.	добр.
15.A213 1	З домінуванням видів роду <i>Puccinellia</i>	(задов.)	пошир.	контрол.	добр.
15.A214 1	З домінуванням <i>Lepidium cartilagineum</i> ssp. <i>crassifolium</i> з <i>Puccinellia distans</i> ssp. <i>limosa</i> ( <i>Puccinellia limosa</i> ), <i>Camphorosma annua</i> , <i>Agropyron elongatum</i> , <i>Plantago maritima</i> , <i>Spergularia media</i> , <i>Dianthus guttatus</i>	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
15.A214 23	З домінуванням видів роду <i>Limonium</i>	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
15.A214 3	Формації <i>Aeluropus littoralis</i> , <i>Puccinellia festuciformis</i> ssp. <i>convoluta</i> , <i>Puccinellia distans</i> ssp. <i>limosa</i> , <i>Puccinellia distans</i> ssp. <i>distans</i>	(задов.)	пошир.	контрол.	добр.
15.A22	Сарматські засолені степи та марші:				
15.A221 1	З домінуванням видів родів <i>Artemisia</i> та <i>Festuca</i>	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
15.A221 3	З домінуванням видів родів <i>Limonium</i> та <i>Festuca</i>	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
15.A222 4	З домінуванням <i>Juncus gerardii</i> з <i>Aster tripolium</i> , <i>Puccinellia limosa</i> , <i>Spergularia media</i> , <i>Lotus tenuis</i> , <i>Trifolium fragiferum</i> , <i>Centaureum pulchellum</i>	(задов.)	пошир.	контрол.	добр.
15.A23	Східнопонтичні засолені степи і марші (формації <i>Festuco-Puccinellietea</i> : <i>Festuco-Puccinellietalia</i> , <i>Crypsidetalia aculeatae</i> p., <i>Halostachyetalia</i> )	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
15.A231	Степи, зокрема, з <i>Festuca pseudovina</i> та <i>Artemisia</i> spp.	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
<b>2.</b>	<b><u>ВНУТРІШНЬОМАТЕРИКОВІ ВОДОЙМИ</u></b>				
<b>22.</b>	<b>СТОЯЧІ ПІСІНІ ВОДОЙМИ</b>				
<b>22.2</b>	<b>Тимчасові водойми</b>				
22.23	Евтрофні	(задов.)	надзв.	контрол.	добр.
<b>23</b>	<b>СТОЯЧІ ЗАСОЛЕНІ ТА СОЛОНІ ВОДОЙМИ</b>				
<b>23.2</b>	<b>Аталаські солоні евгідрофітні угруповання</b>				

22.351	Понтично-панонські прибережні низькотравні осокові (з <i>Cyperus fuscus</i> , <i>Cyperus flavescens</i> , <i>Cyperus michelianus</i> ( <i>Dichostylis michelianus</i> ), <i>Juncus bufonius</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> , <i>Filaginella uliginosa</i> ( <i>Gnaphalium uliginosum</i> ), <i>Elatine hungarica</i> , <i>Ammannia verticillata</i> )	(задов.)	надзв.	план.	задов.
<b>3.</b>	<b>ЧАГАРНИКИ ТА ЛУКИ</b>				
<b>34.</b>	<b>СТЕПИ ТА ОСТЕПНЕНІ ЛУКИ НА ВАПНЯКАХ</b>				
<b>34.A</b>	<b>Піщані степи</b>				
34.A23	Східнопонтичні	(задов.)	надзв.	план.	задов.
<b>37.2</b>	<b>Евтрофні луки</b>				
37.264	Понтично-сарматські (формації <i>Eleocharition p.</i> , <i>Deschampsio-Alopecurion p.</i> , <i>Molinion euxinae</i> , <i>Festucion vaginatae p.</i> )	(задов.)	надзв.	план.	задов.
<b>38.</b>	<b>МЕЗОФІТНІ ЛУКИ</b>				
<b>38.6</b>	<b>Остепнені луки</b> (низинні та гірські мезофітні пасовища і сінокісні луки зони степу)	(задов.)	надзв.	план.	задов.
<b>4.</b>	<b>ЛІСИ</b>				
<b>44.</b>	<b>ПРИРІЧКОВІ, ЗАПЛАВНІ ЛІСИ І ЧАГАРНИКИ ПОМІРНО-КЛІМАТИЧНОГО ПОЯСУ</b>				
44.335	Сарматські (зокрема, в басейні Дніпра з домінуванням <i>Fraxinus excelsior</i> і <i>Alnus glutinosa</i> , з <i>Prunus padus</i> , де-не-де з <i>Betula spp.</i> і <i>Picea abies</i> , високими травами і кущами, включно з <i>Urtica dioica</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> )	(задов.)	надзв.	план.	задов.
<b>6.</b>	<b>СКЕЛІ, КАМ'ЯНИСТІ ОСИПИ ТА ПІСКИ (НЕ ПРИМОРСЬКІ)</b>				
<b>64.</b>	<b>ВНУТРІШНІ ПІЩАНІ ДЮНИ</b>				
<b>64.3</b>	<b>Палеогенові приморські</b>				
<b>64.7</b>	<b>Континентальні внутрішні</b>				
64.72	Понтичні	(задов.)	надзв.	план.	задов.
64.721	Борові піски	(задов.)	надзв.	план.	задов.
64.722	Лишайникові угруповання на дюнах	(задов.)	надзв.	план.	задов.
64.723	Піонерні луки на дюнах	(задов.)	надзв.	план.	задов.
64.724	Відкриті луки на дюнах	(задов.)	надзв.	план.	задов.
64.725	Закриті луки на дюнах	(задов.)	надзв.	план.	задов.
64.726	Зарості та чагарники на дюнах	(задов.)	надзв.	план.	задов.
64.727	Лісові ділянки на дюнах	(задов.)	надзв.	план.	задов.
64.73	Сарматські				
<b>9.</b>	<b>НАСАДЖЕННЯ ТА ЧАГАРНИКИ СТЕПОВОЇ ЗОНИ</b>				
<b>91.</b>	<b>ПАРКОВОГО ТИПУ</b>				
<b>91.3</b>	<b>Субконтинентальні</b>	(задов.)	надзв.	план.	задов.
<b>93.</b>	<b>РІДКОЛІССЯ В СТЕПАХ</b>				
<b>93.2</b>	<b>Понтично-сарматичні</b>				

95.	ЕКОТОНИ У ВИГЛЯДІ ЛІСОВИХ СМУГ				
-----	--------------------------------	--	--	--	--

## 2.9. Моніторинг довкілля

Моніторинг довкілля здійснюється на виконання статей 22 і 61 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», статті 9 Закону «Про природно-заповідний фонд України» та у відповідності до Положення про наукову та науково-технічну діяльність природних і біосферних заповідників та національних природних парків (затверджено наказом Мінприроди від 29.10.2015 №414), Програми Літопису природи, що затверджена спільним наказом Міністерства екології та природних ресурсів України та Національною академією наук України від 25.11.2002 р. №465/430.

### 2.9.1. Оцінка стану та ефективності сучасної системи моніторингу довкілля

Сучасна система моніторингу довкілля на території НПП «Білобережжя Святослава» проводиться за наступними напрямками: інвентаризація флори та фауни, ботанічний та зоологічний моніторинг (оцінка стану збереження рідкісних та зникаючих видів, що занесені до Червоної книги України та у Європейський червоний список). Дані метеорологічних спостережень отримуються із найближчої метеорологічної станції в м. Очаків.

Інвентаризаційними дослідженнями складено списки видів судинних рослин та хребетних тварин, деяких груп безхребетних тварин. Ведуться спостереження та фіксуються зміни видового складу. Деякі групи видів дотепер не вивчені чи недостатньо вивчені: комахи, гриби, лишайники, кільчасті, плоскі та круглі черви, гідроїдні поліпи, тощо.

Для дослідження стану популяцій рідкісних гризунів: ємуранчика звичайного та сліпака піщаного закладено моніторингові площі.



Моніторинг стану гніздових угруповань водно-болотних та рідкісних видів птахів на території НПП проводиться вже понад 10 років. Під особливою увагою знаходиться орлан-білохвіст, до моніторингу зимівель якого залучено і ПНДВ парку. На території РЛП «Кінбурнська коса» та НПП «Білобережжя Святослава» з 2004 р. проводились моніторингові обліки птахів в рамках програми регіонального орнітологічного моніторингу (РОМ), куратором якої є міжвідомча Азово-Чорноморська орнітологічна станція НАН України.

Загалом система моніторингу не охоплює всі ключові напрямки досліджень, особливо гідробіологічні дослідження. Для забезпечення повного обсягу моніторингових досліджень необхідно залучити фахівців інших установ, в першу чергу, наукового куратора НПП, розширити штат наукових співробітників, покращити їх матеріально-технічне забезпечення, обладнати відповідну лабораторію.

Крім моніторингу, який проводиться НПП, моніторинг здійснює і ветеринарна служба.

Інформація щодо результатів моніторингу накопичується у «Літописах природи», тематичних звітах та наукових публікаціях. Найближчим часом необхідно її переводити в електронні бази та аналізувати за допомогою ГІС-програм.

В ході вивчення флори судинних рослин здійснюються фенологічні спостереження, визначається продуктивність фітоценозів, проводяться дослідження змін рослинності, оцінка стану збереження рідкісних та зникаючих видів рослин, що занесені до Червоної книги України та міжнародні списки охорони. Суб'єктом даного моніторингу є науковий відділ НПП. Рівень проведення є задовільним. Необхідним є залучення у подальшому фахівців альгологів, бріологів, мікологів та ліхенологів для дослідження водоростей, мохоподібних, грибів та лишайників.

Виходячи з реальних фінансових та транспортних можливостей, а також враховуючи брак людських ресурсів, моніторинг на початковому етапі існування парку проводиться науковим відділом не на усіх водоймах.

Акваторії Ягорлицької затоки є найбільш дослідженою у фауністичному і флористичному відношенні як науковцями Парку, так і іншими науковими установами регіону. Разом з тим необхідно відзначити не систематичність здійснення даних моніторингових робіт.

Аналіз існуючої системи моніторингу довкілля в НПП засвідчив, що системні дослідження ландшафтних комплексів відсутні. Метеорологічний моніторинг здійснюється на державній метеорологічній станції м. Очаків, відповідно до системи традиційних спостережень за метеорологічними показниками. Рівень проведення робіт є недостатнім. Він потребує оснащення спеціальних метеорологічних майданчиків безпосередньо на території Парку, оскільки метеопказники в м. Очаків та на Кінбурнському півострові помітно відрізняються. Спостереження, проведені на державній метеостанції не можуть надати об'єктивну ситуацію щодо особливостей диференціації мікроклімату Парку.

Останнє картографування типів ґрунтів проводилось наприкінці 60-х років минулого століття. Воно стосувалось тільки сільськогосподарських угідь. На основі проведених досліджень було створено карту масштабу 1:200000. Територія Кінбурнського півострова під час цих робіт лишилась поза увагою. Тим більше наведений масштаб не є достатнім для вивчення ґрунтового покриву території парку та його впливу на рослинність і ландшафтні комплекси в цілому.

**Ландшафтна карта.** Первинна ландшафтна карта масштабу 1:50000 вперше створена для проекту організації НПП. Рівень нанесених на карту ландшафтних комплексів відповідає видам урочищ, ієрархічно підпорядкованих видам місцевостей та видам ландшафтів. Види ландшафтів виділені з врахуванням ландшафтної карти Національного атласу України. Детальні ландшафтні дослідження та створення об'єктивної ландшафтної карти є можливим за умов наявності розроблених карт ґрунтового покриву, геоморфології, рослинного світу. Ландшафтні дослідження мають проводитись з використанням польових (опис ключових точок, трансект тощо) та

дистанційних (дешифрування космічних знімків) методів. Такі роботи потребують тривалого часу.

### 2.9.2. Перспективи розвитку системи моніторингу довкілля.

В перспективі доцільним є дослідження особливостей ґрунтового покриву безпосередньо на місцевості та за допомогою космічних знімків. Результатом крупномасштабних досліджень має бути ґрунтова карта НПП.

Для зручності ведення спостережень у структурі ландшафтного моніторингу варто виділити наступні блоки: геологічний, геоморфологічний, гідрологічний, мікрокліматичний, ґрунтовий, ботанічний, зоологічний.

Слід відмітити також необхідність розвитку гідробіологічного та іхтіологічного моніторингу. Це пов'язано з морським домінуванням площ, яких в межах парку нараховується 25 тис. га.

Для проведення іхтіологічних досліджень парк має отримувати дозволи на спеціальне використання водних біоресурсів для науково-дослідного лову. Для розвитку іхтіологічних та гідробіологічних досліджень необхідно закладання постійних пробних площ. Їх розміщення показано на рис. 2.9.1.

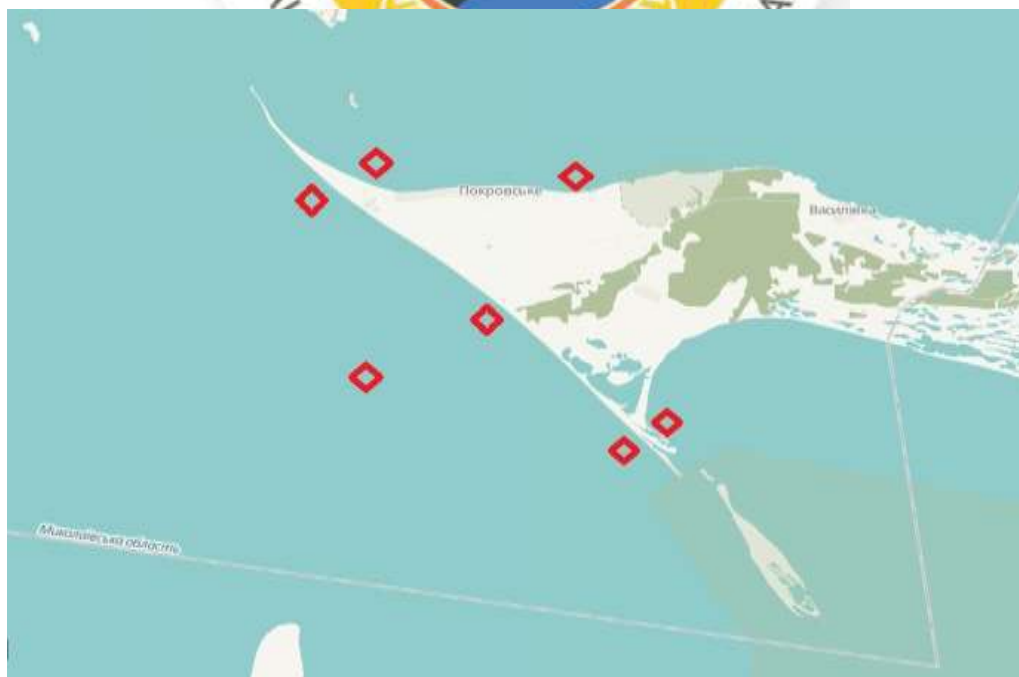


Рис. 2.9.2.1. Гідробіологічні та іхтіологічні постійні пробні площі

### **2.9.3. Забезпечення вільного доступу громадськості до інформації щодо стану довкілля**

У відповідності до чинної для України з 1999 р. Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхуська конвенція), громадськість повинна мати доступ до інформації, брати участь у процесі прийняття рішень і мати доступ до правосуддя з усіх питань, що стосуються навколишнього середовища.

Відносини щодо створення, збирання, одержання, зберігання, використання, поширення, охорони, захисту інформації регулює Закон України «Про інформацію» (02.10.1992 № 2657-ХІІ).

Інформація – будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді. Одним із видів інформації є інформація про стан довкілля (екологічна інформація).

За порядком доступу інформація поділяється на відкриту інформацію та інформацію з обмеженим доступом.

Відповідно до ст.13 Закону України «Про інформацію» інформація про стан довкілля (екологічна інформація) – це відомості та/або дані про:

- стан складових довкілля та його компоненти, включаючи генетично модифіковані організми, та взаємодію між цими складовими;
- фактори, що впливають або можуть впливати на складові довкілля (речовини, енергія, шум і випромінювання, а також діяльність або заходи, включаючи адміністративні, угоди в галузі навколишнього природного середовища, політику, законодавство, плани і програми);
- стан здоров'я та безпеки людей, умови життя людей, стан об'єктів культури і споруд тією мірою, якою на них впливає або може вплинути стан складових довкілля;
- інші відомості та/або дані.

Правовий режим інформації про стан довкілля (екологічної інформації) визначається законами України та міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України. Інформація про стан довкілля, крім інформації про місце розташування військових об'єктів, не може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом.

НПП «Білобережжя Святослава» може виступати як суб'єктом, так і об'єктом інформаційних відносин (як джерело інформації).

Право на інформацію доцільно забезпечити шляхом створення механізму реалізації права на інформацію.

Для забезпечення доступу населення щодо стану довкілля, в т.ч. території НПП «Білобережжя Святослава» запроваджується оперативне та поточне інформування.

Оперативне інформування – відповіді на інформаційні запити, скарги, звернення громадян, доручення, листи органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, фізичних та юридичних осіб.

Відповідно до ст. 4 Орхуської конвенції екологічна інформація надається в максимально стислі строки, але не пізніше одного місяця після подання заяви, якщо тільки обсяги та складність відповідної інформації не виправдовують продовження цього терміну до двох місяців після подання заяви. Подавця заяви інформують про будь-яке продовження строків і про причини, які є підставою для цього.

У запиті, про надання екологічної інформації може бути відмовлено, у випадках, встановлених законодавством.

Поточне інформування здійснюється через усі можливі засоби поширення інформації, які не суперечать чинному законодавству України. Парк забезпечує періодичне видання наукових, науково-популярних, популярних статей, заміток, інформаційних повідомлень тощо через друковані та електронні засоби масової інформації, а також видання, трансляцію сюжетів, фільмів тощо про Парк на радіо та телебаченні.

НПП забезпечує безоплатний доступ громадськості до списків, реєстрів або архівів даних.

Окрема інформація, яка отримується не в рамках виконання службових обов'язків працівників і потребує додаткових досліджень, аналізу та узагальнення, може надаватися на платній основі відповідно до встановлених тарифів та розцінок.

Адміністрація Парку забезпечує поступове збільшення обсягу екологічної інформації в електронних базах даних, та їх доступність для широкого загалу громадськості через публічні мережі зв'язку.

Інформація, яка потребує широкого оприлюднення, визначається адміністрацією Парку та поширюється в т.ч. через офіційну сторінку <https://www.facebook.com/NppBiloberezzaSvatoslava>, в структурі якої є форум для спілкування.

Інформація про Парк розміщена на сайті про природно-заповідний фонд України, який підтримується в системі Міністерства екології та природних ресурсів України – <http://www.pzf.in.ua>.

Розміщено відомості про Парк в електронній енциклопедії Вікіпедія (україномовна, російськомовна версії).

Особою, відповідальною за зв'язки з громадськістю в системі управління Парку, є фахівець з екологічної освіти відділу еколого-освітньої роботи та рекреаційного благоустрою національного природного парку «Білобережжя Святослава». Цей відділ безпосередньо підпорядкований директору Парку. Функції щодо зв'язків з громадськістю та забезпечення доступу до екологічної інформації, розпорядником якої є Парк, прописуються в посадовій інструкції фахівця.

Парк приймає та надає інформацію в друкованому та електронному вигляді.

Контактними адресами НПП «Білобережжя Святослава» є такі:

- поштова адреса: 57508, Миколаївська область, м. Очаків, вул. Лоцманська;

- електронна пошта: [nppbs@ukr.net](mailto:nppbs@ukr.net).
- тел./факс: 3-00-26.

Для забезпечення маркетингової діяльності Парку необхідно передбачати видатки на реалізацію зазначених заходів в межах кошторису установи.



## 2.10. Наукові дослідження

### 2.10.1. Огляд історії та основних результатів наукових досліджень

Нижнє Придніпров'я згадується ще в античній літературі. Вважається, що саме Кінбурнську косу Геродот назвав «Гілеєю» – лісовою країною в пониззі Дніпра. В ботанічних працях регіон вперше згадується в роботах Ч. Стевена та М. Срединського, які відмічають поширення в пониззі Дніпра лісової рослинності, не характерної для регіону в цілому [274]. Спеціальне вивчення Нижньодніпровських арен започатковане Й. К. Пачоським [158], який детально дослідив їх флору та рослинність. Загалом, Кінбурнська коса є досить добре вивченою у ботанічному відношенні територією, через розташування тут Чорноморського біосферного заповідника. Існує багато робіт присвячених його ділянкам, розташованим на Кінбурнській косі («Солоноозерна» та «Волижин ліс») [104, 273, 275, 303], однак робіт присвячених безпосередньо території НПП не велика кількість. Перші спеціальне дослідження рослинного покриву території сучасного НПП розпочаті у 1925 р. в рамках комплексної експедиції [106, 107]. В середині ХХ століття дослідження рослинного покриву цієї території проводилось слабо [79, 82]. Оцінку впливу можливого будівництва каналу Дунай-Дніпро та дамби, що перегороджує Дніпровсько-Бузький лиман досліджується співробітниками Інституту ботаніки НАНУ [271]. Знову інтенсифікуються дослідження території НПП в кінці ХХ ст., що пов'язано зі створенням РЛП «Кінбурнська коса» [53, 165, 206]. Рослинний покрив РЛП досліджують О. М. Деркач [48-50], І. І. Мойсієнко [126, 130-133, 138]. Також ними досліджується флористична цінність парку у співавторстві з іншими ботаніками [55, 86, 94, 159]. Відомості щодо рослинного покриву НПП знаходимо також в роботах фахівців Чорноморського біосферного заповідника [275, 276]. Також у кінці ХХ ст. рослинний покрив арен Нижнього Дніпра досліджують П. О. Тимошенко [266] та М. Ю. Карнатовська [84]. Роботи, безпосередньо



присвячені рослинному покриву НПП «Білобережжя Святослава», з'явилися в останні роки [129, 131, 133, 264].

Зоологічні дослідження території, що увійшла до НПП, мають понад 150 літню історію, починаючи з ґрунтової праці по іхтіології К.Ф. Кесслера [85] та статті по орнітології Д.А. Подушкіна [190].

Значний внесок у вивчення тваринного світу Кінбурнського півострова протягом ХХ ст. – початку ХХІ ст. внесли науковці Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена, Чорноморського біосферного заповідника, регіонального ландшафтної парку «Кінбурнська коса», окремих вищих навчальних закладів та наукових інститутів. На початку 2000-х рр. на Кінбурнській косі працювала Міжнародна біосферна експедиція, котра займалась кільцювання птахів, вивчала вовків і степову гадюку.

Початок теріологічним дослідженням поклали Абеленцев В.І., Берестенніков Д.С., Гізенко А.І., Іздебський В.М. Пізніше їх продовжили Селюніна З.В., Роман Є.Г., Титар В.М., Петрович З.О., Русев І.Т. та інші фахівці. Дані цих дослідників дозволили скласти список ссавців парку, хоча по окремих видах і є суперечливі дані.

Орнітофауну території НПП в різні роки досліджували: Подушкін Д.А., Клименко М.М., Ардамацька Т.Б., Сабіневський Б.В., Семенов С.М., Кабаков О.М., Пірогов М.Г., Руденко А.Г., Полуда А.М., Яремченко О.А., Петрович З.О., Костюшиним В.А., Редінов К.О., Горлов П.І., Русев І.Т., Панченко П.С., Форманюк О.О., Гержик І.П., Москаленко Ю.О. та інші. З 2004 р. на території Кінбурнської коси та озері Солонець Тузли проводились серпневі та січневі обліки птахів в рамках програми регіонального орнітологічного моніторингу (РОМ), куратором якої є міжвідомча Азово-Чорноморська орнітологічна станція НАН України.

Завдяки цим дослідженням на території парку проведено інвентаризацію рідкісних видів гніздової та зимової авіафауни; досліджено екологію пухівки, орлана-білохвоста та інших видів. Науковий інтерес мають реєстрації залітних видів фауни України: побережника морського, кропив'янок рудоволої та

співочої. Дані цих досліджень дозволили скласти доволі повний список птахів парку. Окремим напрямком досліджень був вплив біотехнічних заходів на успішність гніздування водно-болотних видів птахів.

Герпетофауна НПП вивчена добре завдяки зусиллям Котенко Т.І., Таращука С.В., Маркауцана О.Є., Некрасової О.Д., Титара В.М. Проблемними видами залишаються лише тритони.

Іхтіофауна акваторій НПП вивчена завдяки дослідженням Пінчука В.І., Ткаченко П.В., Мовчана Ю.В та Маркауцана О.Є. Останнім складено інвентаризаційний список риб РЛП «Кінбурнська коса» з 63 видів. В окремі роки дослідження проводились також Чащиним А.К. (Одеський центр ПівденНІРО). Дані К. Кеслера дають уяву про стан іхтіофауни та описують рибні промисли в давнину.

Фауна наземних та водних безхребетних території НПП вивчена недостатньо. Вона відома завдяки численним дослідженням науковців у Чорноморському біосферному заповіднику, РЛП «Кінбурнська коса» та його околицях. Зауважимо, що ділянки ЧБЗ: Івано-Рибальчанська, Солонозерна та Волижин ліс, знаходяться на Кінбурнському півострові та мають аналогічні біотопи з територією, що увійшла до НПП. Гельмінтофауна на інші паразити птахів і ссавців, безсумнівно, є також спільними для регіону загалом і НПП.

Гельмінтофауну птахів ЧБЗ комплексно досліджували: Смогоржевська Л.А., Іскова Н.І., Корнюшин В.В., Шалимова А.Н., Шарпіло Л.Д. та інші. Ними виявлено понад 400 видів паразитичних червів.

Ентомологічні дослідження мали фауністично-екологічний та паразитологічний напрям. Зокрема досліджували кліщів, вошей, блох, сліпнів, цикад, мурашок, павуків, клопів, метеликів, жуків та інших тварин. Ці дослідження проводили: Божко Г.В., Зелінська Л.М. Грамма В.Н., Шатровський А.Г., Гуца Г.И., Сергиенко Г.Д., Ємчук Е.М., Петренко А.А., Пучков П.В., Радченко А.Г., Осычнюк З. Н., Логвіненко В.Н., Никитенко Г.Н., Котенко А.Г., Мальцев В.І., Карпова Г.О., Зуб Л.М., Непеін А.Ю. Титар В.М., Ніточко М.І. та інші. Ці дані дають загальну уяву про склад ентомофауни парку.

Дані по фауні території НПП відображені у численних наукових публікаціях та томах «Літопису природи» РЛП «Кінбурнська коса».

Вивченням акваторій Дніпровсько-Бузького лиману займалися багато дослідників. Зокрема, А.І Амброз [4], Ф.С. Замбриборщ [70, 71], А.Ф. Ляшенко [104], досліджували питання видового складу риб. Такі дослідники, як П.Й. Павлов [156] та А.Я. Щербуха [300] вивчали стан промислових риб та їх запаси. Роботи С.Г. Залумі [68, 69] були присвячені змінам в іхтіофауні пониззя Дніпра та Дніпровсько-Бузького лиману у зв'язку із зарегулюванням стоку. Слід зазначити, що багато матеріалів щодо наявності того чи іншого виду у зазначеній водоймі містяться у таких відомих визначниках, як «Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран» [19], «Визначник прісноводних риб УССР» [120], «Рыбы Черного моря» [232]. Однією з останніх фундаментальних робіт, яка була присвячена питанням гідрологічного, гідрохімічного, гідробіологічного режимів та рибного господарства Дніпровсько-Бузької естуарної системи, стала у 1989 році монографія «Днепровско-Бугская эстуарная экосистема».

Окремо у вивченні цієї водойми постає Херсонська гідробіологічна станція НАН України, діяльність якої пов'язана з початком проведення в 50-і роки минулого століття комплексних планомірних спостережень на нижньому Дніпрі і Дніпровсько-Бузькому лимані у зв'язку з будівництвом водосховищ. Так для забезпечення експедиційних робіт Дніпровсько-Бузької гирлової області в Херсоні у 1952 році була створена база флоту Інституту гідробіології АН УРСР. Звідси споряджались наукові експедиції на Каховське водосховище, в пониззя Дніпра і Дніпровсько-Бузький лиман. З грудня 1961 року Херсонська база флоту була перетворена в гідробіологічну станцію.

Науково-дослідні роботи та завдання гідробіологічної станції визначалися її місцеположенням, актуальними завданнями та основними напрямками наукової діяльності інституту. У 1991–1995 рр. на базі Херсонської гідробіологічної станції був створений відділ екології водойм північно-західного Причорномор'я, який разом з іншими відділами інституту

проводив науково-дослідні роботи по вивченню функціонування гідробіоценозів нижнього Дніпра і Дніпровсько-Бузького лиману.

Станції, як відділенню загальної біології НАН України, були затверджені такі основні напрями діяльності:

- дослідження біорізноманіття Дніпровсько-Бузької гирлової ділянки, як складової частини Південноукраїнського (Приморсько-степового) екологічного коридору та розроблення рекомендацій щодо його збереження і відновлення;

- вивчення екологічного стану Дніпровсько-Бузької гирлової ділянки в умовах антропогенного забруднення та її впливу на екологічний стан шельфової зони Чорного моря.

Початок науково-дослідних робіт на Херсонській гідробіологічній станції відноситься до 60 років минулого століття, коли в зв'язку з подальшим зарегулюванням стоку Дніпра постало питання вивчення впливу скорочення і повного припинення стоку Дніпра і Південного Бугу на умови існування водних організмів. З цією метою в Дніпровсько-Бузькому лимані і пониззі Дніпра Інститутом гідробіології були проведені масштабні гідрохімічні, гідробіологічні та іхтіологічні дослідження.

У різні періоди свого існування станція сумісно з іншими відділами Інституту гідробіології проводить дослідження в гирлових областях Дніпра, Дністра, Дунаю і суміжних водоймах в умовах скорочення і перерозподілу річного стоку. Так були проведені тривалі сезонні польові роботи, включаючи підльодні, для вивчення сольового режиму, стану зоопланктону, макрзообентосу, іхтіофауни, була визначена біопродуктивність водних об'єктів, розроблені рекомендації раціонального ведення рибного господарства в регіоні. Окремо досліджувалися екологічні наслідки втручання людини у функціонування водних екосистем. Останні роки вивченням та дослідженням функціонування цієї водойми займаються працівники цієї установи [2, 3, 197, 199] та інших науково-дослідних організацій. Зокрема, однією з останніх робіт є праця, де розглядається питання прогнозової моделі

екологічного розвитку іхтіофауни Дніпровсько-Бузької естуарної екосистеми [277-279].

### **2.10.2. Стан та перспективи інвентаризації флори та фауни, рослинних угруповань**

В останні роки професором І.І. Мойсієнком була проведена досить повна інвентаризація флори регіонального ландшафтного парку «Кінбурнська коса» [126]. Зібраний матеріал є досить репрезентативним, оскільки він охоплює 67,5 % флори судинних рослин всього масиву Нижньодніпровських пісків, який за даними О. Ю. Уманець налічує 883 види 394 родів 105 родин та 4 відділів [275].

Під час польових досліджень була зібрана гербарна колекція судинних рослин, яка зберігається в гербарії Херсонського державного університету (КНЕР).

Завдяки дослідженням науковців різних установ станом на 2015 р. складено загальні інвентаризаційні та зоологічні списки ссавців, птахів, плазунів, амфібій та риб НПП. Вони досить повні, але все ж потребують уточнення, особливо це стосується активно мігруючих та потайних видів: ссавців (кажанів, деяких куницевих); птахів (уточнення характеру перебування окремих видів – сумнівних або тих, котрі не реєструвались тривалий час); амфібій (видовий склад тритонів); риб (підтвердження перебування деяких рідкісних видів).

Інвентаризація фауни наземних безхребетних потребує клопіткої багаторічної роботи, лише за окремими групами можна скласти попередні інвентаризаційні списки: сліпні, метелики, мурашки та деякі інші. Це ж стосуються і водних видів безхребетних, які мешкають в акваторіях парку.

Як показує практика, існує необхідність щорічного перегляду та поновлення уже складених флористичних та фауністичних переліків, особливо рідкісних і зникаючих видів.

Вивчення всього різноманіття флори і фауни потребує залучення вузькоспеціалізованих фахівців інших установ. Насамперед, необхідно розробити спеціальну інвентаризаційну програму у співпраці із науковцями наукового куратора парку – Інституту морської біології НАН України, Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена та Інститутом ботаніки ім. М.Г. Холодного.

Обов'язковою умовою інвентаризаційних робіт є публікація результатів досліджень у фахових журналах та видання монографій про флору і фауну парку.

### **2.10.3. Екологічні особливості видів флори та фауни, оцінка її змін**

Екологічна структура флори території НПП характеризується переважанням таких груп: за відношенням до режиму зволоження – ксеромезофітів, мезофітів, мезоксерофітів та гігрофітів; за відношенням до освітленості едафотопу – геліофітів; за температурним режимом – мезотермофітів. В її еколого-ценотичному спектрі переважають синантропанти, степанти, псамофанти, пратанти та палюданти.

Вона відрізняється одним з найнижчих рівнів синантропізації, що в цілому характерно для азональних та інтразональних ландшафтів і суттєво відокремлює її від флори зональних степових ландшафтів. Зокрема, помітну роль у ній відіграють рослини голарктичного типу ареалу, кореневищні рослини, види з мичкуватим типом кореневої системи, мезофіти та гігрофіти, мезотермофіти, пратанти і палюданти тощо. В цілому особливості структури місцевої флори полягають у її значній «бореалізації», тобто наближенні до більш північних флор.

Зміни у фауні парку можна простежити за різними екологічними групами птахів, які серед хребетних тварин мають найбільше видове різноманіття. Серед них виділяють дендрофілів, лімнофілів, кампофілів та склерофілів.

**Дендрофіли** (види пов'язані з деревно-чагарниковою рослинністю). Представники цієї групи складають більшість видів, що поповнили склад орнітофауни. З початку 1970-х рр. з'явилися щонайменше 16 видів: яструб великий, канюк звичайний, орлан-білохвіст, припутьень, горлиця садова, крутиголовка, дятел сивий, дятел сірійський, дятел малий, жайворонок лісовий, щеврик лісовий, сойка, дрізд чорний, дрізд співочий, костогриз, вівсянка звичайна. Один вид інтродуковано – фазан. Чисельність більшості видів цієї екологічної групи є стабільною, або зростає. В майбутньому слід очікувати появу нових видів-дендрофілів. Помітно скоротилась чисельність лише сороки (*Pica pica*), яка зараз гніздиться майже виключно в заростях маслинки вузьколистої вздовж моря. Показовим є приклад зяблика (*Fringilla coelebs*), котрий на початку ХХ ст. не знайдений тут взагалі (Подушкин, 1912), а зараз є фоновим видом соснових монокультур. Хоча нещодавно встановлено, що на Нижньодніпровських пісках існує регіональний пісенний діалект виду, котрий зберігся, вірогідно, з часів давнього та середнього голоцену [302].

Зникли лише лелека білий (*Ciconia ciconia*), шуліка чорний та галка (*Corvus monedula*), котрі раніше гніздилися у Волижиному лісі [87, 190, 248]. Зник на гніздуванні також грак (*Corvus frugilegus*), та кібчик. Всі ці види, крім шуліки, є звичайними в регіоні. Також, в «Волижиному лісі» відмічені поодинокі випадки гніздування мухоловки строкатої (*Ficedula hypoleuca*) та мухоловки білошийки (*Ficedula albicollis*) [248], які на території парку спостерігались лише в період міграцій. Для дрібних горобиних та сов бажано вивіщувати штучні гніздівлі, в зв'язку з дефіцитом природних дупел.

Безсумнівно, що більшість видів-дендрофілів потрапили сюди по екологічному коридорі р. Дніпро. Цьому сприяло і масове заліснення Нижньодніпровських піщаних арен. Падіння чисельності деяких видів,

зокрема воронових, зникнення кібчика, найвірогідніше пов'язане з хижацтвом яструба великого та загальними змінами у популяціях.

**Лімнофіли** (водно-болотяні види). Дане угруповання характеризується нестабільним видовим та кількісним складом. З гусеподібних Д.А. Подушкін [190] відмічав гніздування лише крижня, нерозня та чирянки великої. В останні десятиріччя, крім цих видів, в межах парку спостерігали розмноження гуски сірої, лебедя-шипуну, черні червонодзьобої, черні білоокої, черні червоноголової, пухівки та креха середнього (*Mergus serrator*). Чисельність цих видів низька, помітно зменшилась вона, порівняно з 1980-ми роками, навіть у крижня. Крех середній в останні роки зник на гніздуванні. Значно зменшилась чисельність пухівки.

Видовий склад куликів стабільний, але їх чисельність гніздових популяцій незначна і має тенденцію до зменшення.

Видовий склад чапель практично не змінився, порівняно з першою половиною ХХ ст. помічено ріст чисельності. В останні роки чисельність і видовий склад збідніли, внаслідок деградації ур. Бієнкові плавні (Редінов та інші, 2013). Хоча колонія чапель, що існує зараз на території НПП і досі залишається однією з найбільших у межах Миколаївської області.

Серед горобиних змін не помічено, очевидно зросла лише чисельність окремих з них, в зв'язку з формування нових масивів плавнів. Помітно розселились вусата синиця (*Panurus biarmicus*) та ремез (*Remiz pendulinus*).

Низька чисельність лімнофілів викликана дефіцитом місць для гніздування, низькою успішністю розмноження та іншими факторами [164]. Впровадження біотехнічних заходів (з 1999 р.), а саме будівля островів, острівців-купин, боротьба з хижакми; відновлення рибохідного каналу, що з'єднує Дніпро-Бузький лиман з «Бієнковими плавнями», суттєво впливає на видовий та кількісний склад цієї екологічної групи [51, 163]. Для підтримання лімнофільної групи птахів необхідно впроваджувати біотехнічні заходи, будувати штучні острови та острівці-купини, гніздівель для качок; регулювати чисельність сірої ворони та четвероногих хижаків.



**Кампофіли** (види відкритих просторів). Видовий склад цього угруповання зазнав найбільших змін. В зв'язку з тотальним залісненням Кінбурнського півострова та сусідніх піщаних арен, чисельність всіх видів цієї групи значно зменшилась. Протягом ХХ ст. зникла хохітва, дрохва, степовий журавель (*Anthropoides virgo*). Фактів, які б підтверджували гніздування цих видів на досліджуваній території, немає. Основу цієї групи складають жайворонок степовий (*Melanocorypha calandra*) та польовий (*Alauda arvensis*), інші види – рідкісні.

**Склерофіли** (види урвищ, будівель і т.п.). До них належить бджолоїдка, сиворакша, одуд, кам'янки, ластівки та інші. Поширення багатьох з цих видів пов'язане з діяльністю людини, оскільки гніздяться вони на будівлях, спорудах, кар'єрах поряд з природними біотопами. Видовий склад склерофілів суттєвих змін не зазнав

#### **2.10.4. Стан та перспективи досліджень геології, геоморфології, клімату та мікрокліматичної диференціації, ґрунтів**

Дослідження до четвертинних відкладів представлені досить детально. На Кінбурнському півострові вони є достатніми, тому що в цьому місці немає жодних виходів порід на денну поверхню, вони перекриті потужним шаром четвертинних утворень різних генетичних типів. Саме на них слід звернути особливу увагу, оскільки вони визначають особливості геодинамічних процесів регіону та приймають участь у формуванні рельєфу, а також є ґрунтоутворюючими породами. Крім того, вони є основою ландшафтної диференціації території.

Дослідження мікрокліматичних умов може відбуватись на основі інформації, зібраної на Очаківській метеостанції. Проте первинна інформація може потребувати спеціальної обробки відповідно до програми моніторингу.

Для проведення мікрокліматичних спостережень потрібно визначити мережу контрольних точок, які якнайкраще зможуть його репрезентувати. Для

визначення кліматичних показників доцільно використовувати сучасні мобільні метеостанції.

Дослідження ґрунтів парку потребує детальної крупномасштабної зйомки, яка може проводитись традиційним польовим методом та за допомогою сучасних ГІС – технологій на основі космічних знімків.

Розробка цього параграфу має тісно пов'язуватися з виконанням адміністрацією НПП Програми Літопису природи.

#### **2.10.5. Стан та перспективи досліджень ландшафтів та типів природних середовищ**

До створення національного природного парку «Білобережжя Святослава» регулярних досліджень ландшафтів та типів природних середовищ не здійснювалось.

Вивчення ландшафтних комплексів можуть відбуватись на основі стаціонарних компонентних досліджень. Тим більше, що деякі результати в області галузевих дисциплін (кліматологічні, гідрологічні й ін.) існують уже давно.

Наукові дослідження, проведені в НПП мають бути спрямовані на спостереження за змінами в ландшафтах на комплексному і компонентному рівнях.

Найважливішими принципами наукових досліджень ландшафтних комплексів повинні стати врахування:

- типологічних ознак ландшафтів;
- регіональних (індивідуальних) рис ландшафтів;
- структури ландшафтів;
- динамічних взаємозв'язків ландшафтів;

- стійкості ландшафтних комплексів;
- екологічного стану ландшафтів.

До числа першочергових задач досліджень належать: спостереження за станом і динамікою геосистем; прогнозування і керування розвитком ландшафтів.

Для виконання цих задач на території НПП необхідне створення мережі моніторингових площадок, ландшафтних трансект, контрольних-облікових смуг, станцій, ключових точок спостереження.

Ландшафтні дослідження мають містити проведення великомасштабного ландшафтного картографування об'єктів моніторингу, створення банку даних про природну специфіку ландшафтів, проведення балансових досліджень, вивчення просторової і тимчасової динаміки природних комплексів.

Основні об'єкти ландшафтного моніторингу можуть бути обрані за наступними критеріями:

1. Ступінь репрезентативності природних ландшафтів.
2. Типовість або характерність об'єктів для регіону і зони.
3. Унікальність.
4. Наявність загрози зникнення.
5. Цінність об'єкта як притулку для збереження генофонду флори і фауни.
6. Ступінь біорізноманіття ландшафтів.

Для зручності ведення ландшафтних спостережень можна виділити наступні блоки: геологічний, геоморфологічний, гідрологічний, мікрокліматичний, ґрунтовий, ботанічний, зоологічний.

Для проведення моніторингу ландшафтних комплексів необхідні знання про їх тимчасову структуру – зміна їх у часі, де розрізняють два типи змін: оборотні і необоротні (прогресивні). З ними зв'язані такі важливі поняття, як саморегуляція і стійкість. Оборотні зміни мають періодичний або ритмічний характер зміни станів у рамках одного інваріанта, що складають власне динамікові геосистем. Зміни другого типу приводять до необоротних

поступальних змін геосистем з корінною перебудовою їхньої структури - до еволюції в розвитку ландшафтних комплексів.

У перспективі ландшафтні дослідження повинні включати принаймні три етапи:

- 1) збір і узагальнення архівних даних по ґрунтах і ландшафтах;
- 2) аналіз доступних сучасних аеро- та космічних знімків;
- 3) натурне обстеження території для уточнення ситуації.

На перспективу важливо знати особливості динаміки рідкісних типів природних середовищ та зміни співвідношення їх площ.

Особливу увагу необхідно звертати на дослідження природних умов та розробку заходів збереження окремих видів ландшафтів та типів природних середовищ.

#### **2.10.6. Дослідження антропогенних чинників впливу на природні комплекси та об'єкти**

До головних антропогенних чинників, які негативно впливають на природні комплекси та об'єкти рослинного і тваринного світу на території парку є:

- штучне заліснення;
- рекреаційне навантаження, що проявляється у витоптуванні, засміченні, механічному пошкодженні рослинного покриву відвідувачами, переважно це відбувається на прибережних ділянках;
- рух автомобільного транспорту, через складні дорожні умови автомобілісти часто прокладають нові паралельні дороги;
- забруднення ґрунтових вод каналізаційними відходами, через відсутність очисних споруд;
- пожежі;
- поширення адвентивних рослин, зокрема маслинки вузьколистої;
- резерватна сукцесія в наслідок накопичення надлишку мортмаси;

- браконьєрство;
- збирання грибів, лікарських та чайних рослин.

Працівниками наукового відділу парку, за участю працівників відділу охорони, здійснюється регулярне спостереження за наслідками антропогенного впливу на рослинний покрив. На найбільш цінних ділянках (запроектованих до включення в заповідну зону) здійснюється сувора охорона. На території інших зон обмеження негативного антропогенного впливу здійснюється в основному через наукове обґрунтування лімітів на природокористування.

Безпосередньо на території національного природного парку шкідливі виробництва відсутні. Промислові підприємства прилеглих районів через свою малочисельність та малу потужність не спричинюють помітного впливу на екологічний стан території парку.

Проте, накопичення неорганічних та органічних речовин, котрі в значній кількості потрапляють у воду по руслу Дніпра та Південного Бугу, сприяє заморним явищам. Вони спостерігаються щороку і звичайно по кілька разів на рік. Це призводить до загибелі мідійних банок та багатьох водних організмів, зменшує їх чисельність. Так у 1980-х рр. зникла їстівна устриця.

Для водойм національного парку необхідно провести їх паспортизацію, виявити джерела агропромислового та побутового забруднення і попередити власників про необхідність проведення профілактичних заходів з недопущення забруднення водоймищ. При веденні рибного господарства необхідно дотримуватись санітарних та карантинних правил, розрахунків кормової бази та норм вилову риби.

Реальною проблемою залишається браконьєрство. Це і незаконне полювання, і незаконний промисел водних живих об'єктів, і добування рідкісних тварин з метою продажу.

У зв'язку зі зростанням кількості транспорту збільшується кількість тварин, що гинуть на дорогах, серед них і рідкісні види рептилій та ємуранчик

звичайний. Транспорт також сприяє руйнуванню природних біотопів і забрудненню території.

До найбільш суттєвих змін природних біотопів, що вплинуло і на їх мешканців, призвело штучне заліснення Кінбурнського півострову сосною, розпочате в 1960- х рр.. З іншої сторони, заліснення Нижньодніпровських пісків сприяло розселенню на південь по долині Дніпра низки видів птахів та ссавців. У соснових масивах на території НПП зараз гніздиться орлан-білохвіст.

#### **2.10.7. Заходи з охорони, збереження та відтворення рідкісних і зникаючих видів**

На території парку виявлено представників грибів, рослин та тварин, рослинних угруповань та природних середовищ (оселищ), які мають різний природоохоронний статус (перелік див. розділ 2.6.2 та 2.7.2).

Загальні заходи з охорони та збереження рідкісних та зникаючих видів рослинного і тваринного світу представлені такими:

- щорічний моніторинг стану усіх рідкісних видів шляхом їх реєстрації, проведення картування місць мешкання, встановлення динаміки чисельності на постійних пробних площадках;
- щорічна оцінка збереження видів із переліку рідкісних та зникаючих;
- проведення дослідження біології рідкісних видів;
- обмеження господарської діяльності у акваторіях та лісогосподарської діяльності у місцях, які є природним середовищем для рідкісних видів;
- дотримання правил експлуатації ресурсів біосфери (рибальства, мисливства, збору грибів та ягід тощо);
- охорона умов проживання видів (наприклад, для рослин – місцезростання, для риб - якості води, для тварин - якості місць проживання, для лісів - якості атмосфери, рівня ґрунтових вод тощо);
- боротьба зменшення антропогенного навантаження на узбережжя;

- розведення рідкісних видів рослин у спеціально створених умовах;
- репатріація рослин;
- заборона зривання рослин та викопування їх бульб і цибулин;
- заборона заготівлі рідкісних видів рослин;
- врахування особливостей біології, зокрема добової та сезонної активності тварин при плануванні туристичних маршрутів;
- просвітницька робота серед населення шляхом проведення бесід, розповсюдження інформаційних листів, виступів у ЗМІ і т.д.

Відповідно до плану заходів на 2018-2021 рр. зі збереження та відтворення природних комплексів та об'єктів парку розроблено такі:

- проведення охоронних (операція «Первоцвіт») та інформаційно-профілактичних заходів щодо забезпечення збереження ранньоквітучих видів рослин, в т.ч. занесених до ЧКУ;
- встановлення тимчасового посту охорони на території «Орхідного поля», його огороження, організація чергування працівників СДО, заборона випасу худоби та проїздів транспорту в період активної вегетації та цвітіння рослин;
- виявлення та охорона місць зимівлі орлана-білохвоста шляхом регулярного (раз на три дні) патрулювання периметра кварталів, де вони проводять зимівлю та гніздування;
- щорічне проведення спільно з державною лісовою охороною десяти рейдів по охороні природних гайків Берези дніпровської та соснових насаджень від самовільних рубок в зимовий період;
- розробка обґрунтування для відновлення та збільшення чисельності: Пелікана рожевого, Ємуранчика Фальцвейна, Пухівки (гаги звичайної);
- встановлення 60 шт. нових та ремонт штучних острівців для розмноження навколоводних птахів на основних внутрішніх озерних системах парку та озері Солонець-Тузла;

- виготовлення та установка штучних гнізд для поліпшення умов нересту риб;
- виготовлення та щорічна установка 60 шпаківень та 5 совятників;
- створити у складі НПП центр з розведення та реінтродукції рідкісних рослин.

