

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет магістерської
та аспірантської підготовки
Кафедра екологічного права і контролю

Магістерська кваліфікаційна робота

на тему:
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ» -
СКЛADOVA ЧОРНОМОРСЬКОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ»

Виконала студентка 2 курсу, групи МЕК-2
Полікарпова Кристина Миколаївна
спеціальності 101 «Екологія»
спеціалізація «Екологічний контроль та
аудит»

Керівник д.геогр.н., проф.
Лосва Інса Дмитріївна

Рецензент
д.геогр.н., проф.
Полевий Анатолій Миколаїнович

АНОТАЦІЯ

Національний природний парк «Джарилгацький» - складова чорноморської екологічної мережі»

Полікарпова Кристина Миколаївна

Актуальність роботи полягає у необхідності удосконалення природоохоронної діяльності враховуючи попит розвинутих країн.

В роботі виконаний аналіз вимог політики країн ЄС і України щодо збереження довкілля шляхом створення екологічної мережі. У якості складової чорноморської екологічної мережі розглянутий національний природний парк «Джарилгацький», який розташований на о. Джарилгач та є біологічною перлиною цього регіону.

Розглянуті головні аспекти діяльності парку, зроблені пропозиції щодо її удосконалення, які будуть передані у НПП.

Робота містить: розділів – 4, вступ, висновки; сторінок - 87; рисунків - 15; таблиць - 6; літературних джерел - 46.

Ключові слова: Угода про Асоціацію, екологічна мережа, біологічні ресурси, НПП «Джарилгацький», діяльність парку.

SUMMARY

The Dzharylhatskyi National Nature Park as a Part of the Black Sea Environmental Network

Policarpova Krystyna

The urgency of the work is the need to improve environmental activities taking into account the demand of developed countries.

In this work analyzed the policy requirements of the EU and Ukraine on environmental protection through the creation of an ecological network. As a component of the Black Sea ecological system, the natural park «Dzharylhatsky», which is located on the island Dzharylghach and it is a biological pearl of this region.

The purpose of the work is to consider the main aspects of the park's activities and to develop proposals for its improvement, which will be transferred to the NPP.

Work includes: sections - 4, introduction, conclusions, pages - 87; figures - 15; tables - 6; literature - 46.

Key words: Association Agreement, ecological system, biological resources, NP «Dzharylhatsky», activity of the park.

ЗМІСТ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ.....	8
ВСТУП	9
1 ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМОГИ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	13
2 ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА – СКЛАДОВА ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ.....	19
2.1 НПП «Джарилгацький» - складова чорноморської екологічної мережі.....	21
2.1.1 Територія Азово-Чорноморського природного коридору (АЧПК) ..	21
2.1.2 Значення Джарилгацького проекту для охорони природи Скадовського регіону.....	29
2.2 Процес створення національного природного парку «Джарилгацький»	30
3 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ І ПРИРОДНІ УМОВИ ОСТРОВА ДЖАРИЛГАЧ	36
3.1. Географічне положення	36
3.2 Кліматичні умови	37
3.2.1 Кліматична характеристика сезонів	40
3.3 Геологічна та геоморфологічна будова національного парку	42
3.3.1 Ґрунти.....	46
3.4 Біологічні ресурси острова.....	47
3.4.1 Рослинний світ	47
3.4.2 Мешканці Джарилгацької затоки	49
4 ЗАВДАННЯ І ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОBOB'ЯЗКИ НПП «ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ»	54
4.1 Функціональні обов'язки парку	55
4.2 Напрямки розвитку і проблеми парку	61
4.2.1 Екологічні проблеми о. Джарилгач і Джарилгацької затоки.....	64

4.2.2 Антропогенна трансформація узбережжя берегової зони Джарилгацької затоки.....	71
4.2.3 Існуючі загрози біорізноманіттю	75
4.2.3.1 Зміни гніздового орнітокомплексу Джарилгацької затоки	76
ВИСНОВКИ.....	80
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	83

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

УА - Угода про асоціацію між Україною та ЄС

МОН – Міністерство освіти та науки

Мінприроди - Міністерство екології та природних ресурсів України

ДСНС - Державна служба з надзвичайних ситуацій

ЄС - Європейський Союз

ГМО - Генетично модифіковані організми

НПП – Національний природний парк

ПЗФ - Природно-заповідний фонд

ВРУ - Верховна Рада України

КМУ - Кабінет Міністрів України

ДП – державне підприємство;

ДПК - Джарилгацький природний комплекс

МСОП - Міжнародний союз охорони природи

ВСТУП

Концепція екологічної мережі є інтегральною в організації збереження біологічного і ландшафтного різноманіття. Вона поєднує в собі всі попередні системи охорони природи, пов'язує природоохоронну діяльність із різними секторами економіки (аграрним, транспортним, лісовим, туристичним тощо) і є основним елементом стратегії збалансованого розвитку. Це якісно новий підхід до розв'язання проблеми співіснування сучасного урбаністичного людства у відносинах із природою, спрямований на забезпечення функціонування всіх природних компонентів довкілля як єдиної цілісної системи.

Азово-Чорноморське узбережжя є одним з найважливіших регіонів України в контексті біорізноманіття, екологічних коридорів, міграційних шляхів птахів, водно-болотних угідь міжнародного значення. Численні міжнародні природоохоронні угоди (Рамсарська, Вашингтонська, Бернська, Боннська конвенції та угоди у їх рамках) мають безпосереднє відношення до цього узбережжя, а в екологічній мережі України, що проектується, воно утворює так званий приморсько-степовий екологічний коридор. Степові і прибережно-морські екосистеми є одними з пріоритетних при розробці Національної стратегії (програми) збереження біорізноманіття. Охорона природи даного узбережжя має надзвичайно важливе національне і міжнародне значення, і тому слід підтримувати будь-які ініціативи, направлені на вивчення та охорону біорізноманіття тих чи інших ділянок цього регіону.

Для збереження біогеоценотичного покриву території (і підтримання функціонування екосистем) побережжя, збереження і відтворення його природних ресурсів, розмаїття ландшафтів та біорізноманіття необхідно, у першу чергу, оберігати усі природні еко- та біотопи - оселища (біотопи)

існування популяцій рослин і тварин, та запобігти їхній можливій ізоляції (фрагментації) і впливу на них чинників людської діяльності. Це можна зробити на основі формування екологічної мережі, а на регіональному рівні - шляхом визначення та втілення на місцевості елементів Азово-Чорноморського природного коридору.

Національний природний парк «Джарилгацький» є багатофункціональною установою, що поєднує природоохоронну та соціальну (рекреаційну) діяльність. Спочатку мета НП була сформульована як збереження природи, її багатства і краси для блага людини. Відповідно до сучасних уявлень це означає, що НП виконує природоохоронну та рекреаційну функції. З часом ці дві функції були доповнені ще двома: освітньо - пізнавальною та науково - дослідною. Зазначені функції вважаються основними, але часто, особливо в освоєних регіонах, вони повинні доповнюватись ще двома цільовими функціями: функцією охорони культурних цінностей і господарською. Ці функції важливі, оскільки підтримка й охорона культурних ландшафтів може здійснюватись тільки за допомогою ведення традиційного чи сучасного, екологічно обґрунтованого господарства.

Національний природний парк «Джарилгацький» займає безпосередньо одне з головних місць в чорноморській екологічній мережі і має велике значення, в першу чергу - для орнітофауни, тому як територія парку розташована на перетині міграційних шляхів багатьох видів і через його територію проходять основні світові маршрути міграції птахів. Деякі місця гніздування, що межують з парком, мають міжнародне значення, відповідно до цього, парк є частиною одного з найбільших водно-болотних угідь міжнародного значення «Каркінітська та Джарилгацька затоки». Окрім міграційного значення територія парку має високий ступінь збереження природних комплексів: наявність великої кількості видів рослин і тварин, занесених до Червоної книги України, різноманітність ландшафтів, особливостей рекреаційного, оздоровчого, соціально-економічного та

історико-культурного потенціалу. Саме тому НПП «Джарилгацький» є невід'ємною частиною чорноморської екологічної мережі, без захисту і збереження якої екологічна рівновага не зможе існувати.

Метою магістерської роботи є висвітлення головних переваг НПП «Джарилгацький» в системі функціонуючої мережі охоронюваних об'єктів екологічної мережі Північного Причорномор'я, що є надзвичайно цінними для природи, сільського господарства водно-болотних угідь та розвитку курортної зони Скадовського району.

Для досягнення поставленої мети виконані наступні завдання:

а) визначені завдання України щодо європейських стандартів у сфері ресурсозбереження, охорони навколишнього природного середовища, систем екологічного управління.

б) проведений аналіз сучасного стану екологічної мережі України;

в) визначені екологічні, географічні та соціально-економічні передумови створення НПП «Джарилгацький»;

г) проведений аналіз діяльності та основних проблем функціонування НПП «Джарилгацький». Визначені заходи щодо удосконалення діяльності НПП «Джарилгацький».

Робота складається з чотирьох розділів, вступу і висновків.

Перший розділ містить розгляд завдань України щодо збереження середовища відповідно до угоди про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та ЕС та його державами-членами, з іншої сторони, задля підвищення екологічних рівня життя суспільства.

У другому розділі висвітлюється поняття екологічної мережі в цілому, історія острову Джарилгач та Джарилгацької затоки на початку ХХ століття.

У третьому розділі розглядаються фізико-географічні та соціально-економічні передумови створення НПП «Джарилгацький»: характеристики клімату, ландшафту, рослинного і тваринного світів, екологічний стан території, об'єкти історико-культурної спадщини.

Четвертий розділ присвячений аналізу основних напрямків діяльності НПП «Джарилгацький»: природоохоронної, науково-дослідної, еколого-освітньої, господарської (рекреаційної). Визначена роль НПП в екологічній мережі в Херсонській області. Обґрунтовуються заходи щодо удосконалення діяльності НПП «Джарилгацький».

Висновки містять перелік позитивних ефектів створення НПП, проблемних моментів його діяльності, та найважливіших заходів, що мають бути здійснені для удосконалення діяльності НПП.

1 ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМОГИ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Адаптація законодавства України до законодавства Європейського Союзу полягає у поетапному прийнятті та впровадженні нормативно-правових актів України, розроблених з урахуванням законодавства Європейського Союзу.

Одним з факторів, що безпосередньо впливає на розвиток законодавства України взагалі, і в сфері навколишнього середовища, зокрема, є політика Європейського Союзу та прийняті з метою її реалізації відповідні правові акти ЄС. Це пояснюється тим, що Україна прийняла на себе міжнародні зобов'язання з адаптації свого національного законодавства до законодавства ЄС [1]. Часто поряд із терміном «адаптація» для позначення цього процесу використовуються інші терміни, такі як «зближення законодавства», «гармонізація», «уніфікація». В Україні процес наближення до законодавства ЄС носить швидше односторонній характер, адже вона не є державою-членом Європейського Союзу і не бере участі у нормотворчих процесах на рівні ЄС. Тому, доцільніше використовувати для даного процесу термін «адаптація».

Питання адаптації законодавства України до стандартів ЄС постало на порядку денному після підписання Угоди про партнерство і співробітництво. З метою адаптації законодавства України до європейських стандартів імплементується Угода про партнерство та співробітництво, укладаються галузеві угоди, чинне законодавство України приводиться у відповідність до стандартів ЄС, створюється механізм приведення проектів актів законодавства України у відповідність до норм ЄС [1].

Угода про асоціацію між Україною та ЄС - це великий економічний та політичний проект, який було розпочато у 2007 році і який сьогодні може

стати одним з інструментів модернізації Української держави. Враховуючи особливість цієї Угоди з точки зору політичної асоціації та інтеграції європейського та українського ринків, її підписання має важливе політичне значення, оскільки воно означатиме свідомий вибір української влади на користь розвитку України в рамках європейської цивілізаційної моделі. Саме тому підписання УА, як здійснення акту політичної дії, є неприйнятним для тих політичних кіл та третіх держав, які прагнуть продовження стану економічної та політичної невизначеності України, а відповідно – її слабкості та перебування в статусі об'єкту геополітичних та економічних домовленостей інших держав [2].

Безпосередньо сама Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони була підписана у частині політичних положень 21 березня 2014 року та у частині торговельно-економічних і галузевих положень 27 червня 2014 року [3]. Угода про асоціацію ратифікована Законом України від 16 вересня 2014 року № 1678-VII [4].

Угода про Асоціацію є великим стимулом для реформування екологічної політики на сучасних засадах, забезпечення її інтегрованого характеру та підвищення ефективності. Глава 6 УА «Навколишнє середовище» [4] окреслює основні сфери співпраці для змін у системі екологічного врядування і є ключовою для розуміння стратегічної суті екологічних реформ. Зобов'язання щодо розвитку «всеосяжної стратегії у сфері навколишнього середовища» лежить у площині двох документів — Стратегії національної екологічної політики України та Національного плану дій на її виконання. Співробітництво здійснюється з урахуванням інтересів Сторін на основі рівності та взаємної вигоди, а також беручи до уваги взаємозалежність, яка існує між Сторонами у сфері охорони навколишнього середовища, та багатосторонні угоди у цій сфері.

Відповідно до ст. 363 [4] цієї угоди поступове наближення законодавства України до права та політики ЄС у сфері охорони навколишнього природного середовища здійснюється відповідно до Додатка XXX до цієї Угоди. Згідно із зазначеним Додатком Україна має адаптувати своє законодавство до 26 директив та 3 регламентів ЄС у таких секторах як [4]:

- управління довкіллям та інтеграція екологічної політики у інші галузеві політики;
- якість атмосферного повітря;
- управління відходами та ресурсами;
- якість води та управління водними ресурсами, включаючи морське середовище;
- охорона природи;
- промислове забруднення та техногенні загрози;
- зміна клімату та захист озонового шару;
- генетично модифіковані організми.

Ідея збереження біорізноманітності як фундаментальної властивості живого, спричинила необхідність обґрунтування нових підходів до реалізації практичних засад охорони природи, які забезпечили б збереження сталості умов середовища за неминучого нині зростання антропогенного тиску на довкілля й подальшої трансформації ландшафтів. Як відповідь на вирішення цих завдань сформувалася ідея екологічної мережі як основи збереження ландшафтної і біотичної різноманітності в умовах антропогенно трансформованих ландшафтів і домінування вторинних екосистем у біогеоценотичному покриві. Екомережа, як інтегральна система територіальної організації збереження біотичного й ландшафтного різноманіття, передбачає охоплення як територій традиційного збереження (об'єкти природно-заповідного фонду), так і територій тою чи іншою мірою трансформованих людиною і, навіть, техногенних, котрі мають певне

значення для збереження умов існування визначених видових комплексів або угруповань [5].

В основі ідеї екомережі лежить так звана оселищна концепція збереження біорізноманіття, тобто ідея збереження певних типів оселищ (habitats), як середовищ існування визначених видів, або їх груп, що мають важливе значення для збереження біорізноманіття Європи. Методологія оселищної охорони – це своєрідний інструмент уніфікації підходів до охорони біотичного й ландшафтного різноманіття в країнах Європи. В основі природоохоронних програм, що впливають з цієї концепції (Natura 2000, Emerald) лежить принцип виділення ділянок земної поверхні, що визначаються певними, конвенційно погодженими, властивостями чи характеристиками, що відповідають цінностям європейського природоохоронного значення (місцезростання чи помешкання видів рослин і тварин, місцезнаходження рідкісних типів угруповань тощо) [5].

Головними правовими інструментами для збереження та сталого використання природи в ЄС є Директива 2009/147/ЄЕС [6] про захист птахів та Директива 92/43/ЄЕС [7] щодо охорони природних середовищ існування та дикої флори і фауни. Ці директиви – ключові елементи Стратегії щодо біорізноманіття Європейського Союзу.

Директива 2009/147/ЄЕС передбачає встановлення спеціальних природоохоронних територій (Special Protection Areas), які разом з об'єктами природи загальноєвропейського значення (Sites of Community Importance), що створюються відповідно до Директиви 92/43/ЄЕС, формують мережу NATURA 2000. Директива має на меті формування правових засад охорони, управління та контролю за популяціями природних видів птахів, а також регулювання використання цих видів. Вона служить для забезпечення базового захисту природних видів птахів від неконтрольованого відстрілу, відлову та знищення іншими способами, а також для забезпечення достатньої охорони ареалів їх проживання та оселищ, особливо стосовно захисту зникаючих і мігруючих видів. Крім того, Директивою передбачена заборона

масштабного відлову або застосування методів відлову та добування, які не дозволяють здійснювати їх вибірково й запобігає торгівлю та комерційне використання більшості видів птахів. Важливим інструментом для виконання завдань Директиви є визначення територій, важливих для Європейського Союзу – об'єктів природи загальноєвропейського значення та спеціальних природоохоронних територій [8].

Основною метою прийняття Директиви 92/43/ЄЕС є сприяння збереженню біорізноманіття шляхом збереження природних оселищ і видів природної флори та фауни, які мають важливе значення для суспільства на території держав-членів ЄС. Директива про оселища доповнює Директиву про охорону природних видів птахів, що була прийнята в 1979 році, як Директива 79/409/ЄЕС, а після поправки 2009 року як 2009/147/ЄС. Основна мета Директиви про оселища – це підтримка або досягнення сприятливого стану збереження видів і природних оселищ у певних регіонах. Досягнення «сприятливого стану збереження» є найважливішою і, водночас, найскладнішою вимогою цієї Директиви. Двома основними базовими принципами Директиви про оселища є мережа природоохоронних територій Natura 2000 (яка також включає об'єкти, створення яких проголошено згідно з Директивою про охорону птахів) і суворя система охорони видів [8].

Використання європейського досвіду в Україні дасть, безперечно, позитивні результати щодо втілення в країні пріоритетів Бернської конвенції, перш за все у частині збереження рідкісних оселищ, у тому числі й оселищ рідкісних видів рослин і тварин, які наведені в додатках Конвенції, шляхом створення Смарагдової мережі (Emerald). Слід зауважити, що в перспективних планах Бернської конвенції до 2020 р. щодо розбудови мережі природоохоронних територій зазначено розповсюдження доробку, зробленого в рамках Директиви 92/43/ЄЕС (Habitat Directive) поза межами Європейського Союзу [8]. Таким чином Бернська конвенція є твердою законодавчою основою для впровадження в Україні принципів оселищної

концепції збереження біорізноманіття на засадах, визначених Директивою про оселища (Habitat Directive).

У 2016 р. було прийнято низку нормативно-правових актів у сфері охорони природи та природно-заповідного фонду, проте вони не забезпечують імплементації обох природоохоронних директив, як і включення 271 природоохоронного об'єкту України до Смарагдової мережі Європи (на виконання вимог Бернської конвенції) . План імплементації Директиви про захист диких птахів не містить заходів, спрямованих на забезпечення створення та функціонування спеціальних природоохоронних територій, як цього вимагає стаття 4.2 Директиви, імплементація якої необхідна і в рамках Енергетичного Співтовариства. У грудні 2016 року Мінприроди видало наказ «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів тварин і рослин» [9]. Документ зобов'язує Карпатський біосферний заповідник та національні природні парки, що належать до сфери управління Мінприроди, створити охоронні ділянки, необхідні для збереження місць.

Пріоритетним напрямом української зовнішньої політики є Адаптація законодавства України до законодавства Європейського Союзу згідно з Законом України «Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу» [10] та з іншими національними законодавчими актами, які націлені на збереження рідкісних видів та оселищ. Основними засадами (стратегією) державної екологічної політики України на період до 2020 року, які були затверджені Законом України від 21 грудня 2010 року № 2818 [11], визначається стратегічна ціль адаптації законодавства України у сфері збереження навколишнього природного середовища відповідно до вимог директив Європейського Союзу. З цією метою передбачається необхідність зробити огляд стану адаптації законодавства України до законодавства ЄС та затвердити базовий план адаптації законодавства України до законодавства ЄС у сфері охорони навколишнього природного середовища.

2 ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА – СКЛАДОВА ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Під національною екологічною мережею слід розуміти стратегію управління та розвитку природоохоронних територій України, яка сприяє подоланню їхньої фрагментації шляхом інтеграції у єдину територіальну систему, що в нерозривній єдності її складових елементів забезпечує ефективне збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, видів дикої флори та фауни, природних середовищ їх існування (зростання), підвищення природно-ресурсного потенціалу, поліпшення умов для відновлення довкілля, а також гарантує еколого-збалансований розвиток навколишнього природного середовища і становить невід'ємну частину Всеєвропейської екологічної мережі [12].

Ідея системного підходу до охорони природи, закладена в основу концепції формування екологічної мережі сформувалася в другій половині ХХ століття, коли стало зрозуміло, що зберігання окремих, не пов'язаних між собою природоохоронних територій не забезпечує відповідне збереження біологічного та ландшафтного різноманіття та цілісності зв'язків у екосистемі, що в свою чергу веде до її збідніння та втрати стабільності.

Ідею створення Всеєвропейської екологічної мережі (European Ecological Network або EECONET) як системи взаємно поєднаних, цінних з екологічної точки зору природних територій, запропоновано групою голландських дослідників у 1993 р. на Міжнародній конференції «Охорона природної спадщини Європи через створення Європейської екологічної мережі» (м. Маастріхт, Нідерланди). Вона органічно інтегрується в ідею сталого розвитку та є одним з потужних інструментів її втілення [13].

Офіційне формування екологічної мережі на території України розпочато після набуття чинності Закону України від 21 вересня 2000 р. №

1989-III «Про затвердження Загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 рр.» [14].

Згідно з чинним законодавством України, екомережа – це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні [14].

До складових структурних елементів екомережі включаються:

- території та об'єкти природно-заповідного фонду;
- землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони;
- землі лісового фонду;
- пожезахисні лісові смуги та інші захисні насадження, які не віднесені до земель лісового фонду;
- землі оздоровчого призначення з їх природними ресурсами;
- землі рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму та проведення спортивних заходів;
- інші природні території та об'єкти (ділянки степової рослинності, пасовища, сіножаті, кам'яні розсипи, піски, солончаки, земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність);
- земельні ділянки, на яких зростають природні рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України;
- території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України;

- частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання - пасовища, луки, сіножаті тощо;
- радіоактивно забруднені землі, що не використовуються та підлягають окремій охороні як природні регіони з окремим статусом [14].

2.1 НПП «Джарилгацький» - складова чорноморської екологічної мережі

2.1.1 Територія Азово-Чорноморського природного коридору (АЧПК)

Азово-Чорноморський прибережно-морський природний коридор є найважливішим природним коридором міжнародного значення України. Азово-Чорноморське узбережжя лежить на перехресті кількох важливих пролітних шляхів, що з'єднують місця гніздування птахів у Євразії з місцями зимівлі в Африці та на Близькому Сході. У регіоні гніздиться майже 500 тисяч особин водно-болотних птахів. Понад 8 мільйонів птахів двічі на рік мігрують, зупиняючись, інколи на тривалий час, на водоймах коридору. Від 400 до 700 тисяч водоплавних птахів зимує на півдні України. Сотні видів рослин та тварин мають міжнародне значення і охороняються міжнародними конвенціями. В межах природного коридору розташовані 8 національних природних парків (НПП), 3 біосферних заповідники (БЗ), 2 природних заповідники (ПЗ), 2 регіональних ландшафтних парки (РЛП), 18 водно-болотних угідь міжнародного значення, що охороняються в рамках Рамсарської конвенції та багато інших об'єктів природно-заповідного фонду. Незважаючи на прийняті заходи щодо охорони біорізноманіття вчені відзначають тенденцію до його значного зменшення, як в видовому так і в кількісному вимірах. Серйозним заходом щодо зупинення втрат біорізноманіття може бути формування і функціонування екомережі Азово-Чорноморського природного коридору (АЧПК), що передбачено Законом України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» [15].

Територія України займає близько 37% довжини берегової лінії усього узбережжя Чорного й Азовського морів і включає різноманітні прибережні водно-болотні угіддя. Прибережний регіон Чорного й Азовського морів характеризується великою різноманітністю водно-болотних та морських біоценозів і екосистем, які мають міжнародне значення, а також широко представлені сільськогосподарські угіддя, промислові підприємства, великі населені пункти; загальна чисельність населення становить близько 7 мільйонів. Цей регіон в минулому виконував роль своєрідного природного «екологічного» коридору вздовж північного побережжя Чорного і Азовського морів, включаючи як сухопутні ділянки, так і морську акваторію. Очевидно, що ті види тварин, які мігрували з півночі, натикалися на природний бар'єр моря і змушені були або повертатися назад, або торувати шляхи вздовж побережжя [15]. В значній мірі подібна ситуація спостерігалась і при розповсюдженні флори. З іншого боку, морська фауна при міграції на північ також зустрічала на своєму шляху берег і змушена була змінювати напрям руху, продовжуючи рухатись вздовж узбережжя. При цьому, враховуючи унікальність природних екосистем прибережної смуги, значна кількість представників морської, суходільної та літоральної флори і фауни знаходили в цьому регіоні свою екологічну нішу і залишаються там тисячі років.

Херсонщина представляє собою окремий природний регіон, який включає об'єкти природно – заповідного фонду та інші території, що зберігаються конвенціями, угодами, договорами і забезпечують збереження ландшафтів і біорізноманіття [16]. На її території розташовані елементи екологічної мережі, які мають загальнодержавне значення, тому формування природоохоронних територій держави, які репрезентативно відображали б усе багатство її природи, є складовою частиною державної політики у сфері їхньої охорони та збереження.

Регіональна екологічна мережа Херсонської області включає елементи екологічних мереж різних рівнів – міжнародного (Всеєвропейська

екомережа), загальнодержавного (Національна екомережа України), регіонального і локального (місцевого).

На території Херсонської області розташовані елементи екологічної мережі, які мають загальнодержавне значення, тому формування природоохоронних територій держави, які репрезентативно відображали б усе багатство її природи, є складовою частиною державної політики у сфері їхньої охорони та збереження.

Для визначення складових елементів регіональної екологічної мережі Херсонщини та їх ув'язки з складовими екомереж міжнародного та національного рівнів (згідно Генеральної схеми планування території України) на території області виділяються [16]:

1) природні регіони, де зосереджені існуючі та перспективні природно-заповідні території;

2) основні комунікаційні елементи регіональної екологічної мережі (природні коридори) в складі національної екологічної мережі:

а) широтні – смуга прибережно-морських природних ландшафтів Чорного та Азовського морів, яка входить до складу Прибережно-морського природного коридору Всеєвропейської екологічної мережі, та зона сухостепових ландшафтів Присивасько-Приазовської і Нижньодніпровської терасово-дельтової низовинної області, які стануть складовою Південно-українського природного коридору в складі національної екологічної мережі.

б) субмеридіональні елементи регіональної екологічної мережі у складі національної екологічної мережі – Дніпровський природний коридор – представлений природно-територіальними комплексами, що формуються вздовж долини Дніпра.

Отже, елементами Всеєвропейської екологічної мережі на території Херсонщини є природний регіон - Сухостепова екостабілізуюча зона та Прибережно-морський природний коридор. Основними елементами національної мережі України, які розміщені в межах Херсонщини, є такі природні регіони та природні коридори [16]:

1) природні регіони:

- Чорноморський природний регіон;
- Азовський природний регіон;
- Таврійський природний регіон.

2) природні коридори:

- Південно-український природний коридор;
- Дніпровський природний коридор.

Таблиця 2.1 - Основні елементи екологічної мережі області в складі Всеєвропейської та національної екологічних мереж [16]

Елемент екологічної мережі	Фізико- географічне розташування	Основні території та об'єкти – складові екологічної мережі
Природні регіони – ядра екомереж (міжнародні)		
Сухостепова екостабілізуюча зона	Сухостепова підзона, пониззя р.Дніпро, Дніпровсько-Бузький лиман	Чорноморський біосферний заповідник, Національний природний парк «Олешківські піски», Нижньодніпровські плавні
Загальнодержавні		
Чорноморський природний регіон	північно-східний шельф Чорного моря	Національний природний парк «Джарилгацький»
Азовський природний регіон	Азовське море	Азово-сиваський національний природний парк
Таврійський природний регіон	Дніпровсько-Молочанське межиріччя	Біосферні заповідники: Чорноморський, Асканія-Нова, Азово-сиваський НПП, Нижньодніпровські плавні
Природні коридори (міжнародні)		
Прибережно-морський природний коридор	прибережна смуга Азовського і Чорного морів	прибережні смуги та внутрішні морські води, пляжі , коси, відмілини, острови
Загальнодержавні		
Південно-український природний коридор	сухостепова підзона	Лісосмуги, пасовища, сіножаті
Дніпровський природний коридор (меридіональний)	долина р.Дніпро	Заплавні луки, чагарники, сіножаті, схиліві землі з незначним рослинним покривом, ліси, водні об'єкти

Таблиця 2.2 - Складові структурних елементів екологічної мережі [16]

№ з/ п	Одиниці адміністративно- територіального устрою регіону	Загальна площа, тис. га	Загальна площа екомере жі, тис. га	Складові елементи екомережі, тис. га											
				об'єкти ПЗФ	ВБУ	відкриті заболочені землі	водоохоронні зони	прибережні захисні смуги	лісовкриті	курортні і лік-оздоровчі	рекреаційні території	землі під консервацію	відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом	сіножаті	радіоактивно забруднені землі, що не викор-ться в господарстві
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Бериславський	172,06	35,96	0,00	0,38	0,88	2,90	0,390	6,38	0,00	0,01	0,00	2,54	10,22	0,00
2	Білозерський	153,41	43,09	4,12	3,85	5,36	0,70	0,704	4,37	0,00	0,02	0,00	0,93	6,05	0,00
3	Великоолександрівсь- -кий	154,02	20,10	1,29	0,00 1	0,00	1,19	1,186	6,65	0,01	0,00	0,00	1,11	11,33	0,00
4	Верхньорогачицький	91,54	23,53	-	0,03	0,02	0,87	0,127	2,75	0,00	0,00	0,00	0,51	2,56	0,00
5	Високопільський	70,12	9,93	0,03	-	0,01	0,63	0,627	2,63	0,00	0,00	0,00	1,01	5,80	0,00
6	Генічеський	300,84	160,03	32,0	68,0	0,22	2,24	0,420	3,43	0,36	1,10	0,00	17,19	8,64	0,00
7	Голопристанський	339,75	293,1	109	84,4*	9,59	0,27	0,270	46,2	0,00	0,21	0,00	35,17	23,98	0,00

Продовження таблиці 2.2

8	Каланчацький	91,58	24,13	1,47	-**	0,55	0,32	0,322	1,36	0,00	0,07	0,00	6,56	9,61	0,00
9	Каховський	145,08	17,39	0,18	0,00 2	0,32	0,08	0,080	2,93	0,00	0,01	0,00	0,30	5,81	0,00
1 0	Нижньосірогозький	120,87	6,97	0,63 6	0,00 4	0,00	0,17	0,171	2,10	0,00	0,00	0,00	0,16	3,96	0,00
1 1	Скадовський	145,61	59,57	10,0	2,13 **	1.64	0,18	0,180	4,49	0,01	0,42	0,00	5,73	11,00	0,00
1 2	Цюрупинський	175,94	89,59	9,2	6,14 1*	4,46	0,08	0,080	46,2	0,00	0,00	0,00	24,50	10,46	0,00
1 3	Чаплинський	172,19	37,34	33,3	2,36	0,03	0,13	0,127	2,38	0,00	0,00	0,00	3,13	6,93	0,00
1 4	м. Гола Пристань	1,38	0,115	0,12	-	0,00	0,00	0,000	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
1 5	м. Каховка	3,13	1,59	0,11	-	0,00	0,03 5	0,035	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Продовження таблиці 2.2

1 6	м. Нова Каховка	22,27	11,00	1,95	-	0,44	0,15	0,158	4,01	0,00	0,03	0,00	1,94	0,83	0,00
1 7	м. Херсон	42,29	14,44	0,02	7,5	6,16	0,7	0,699	1,92	0,00	0,01	0,00	0,89	0,70	0,00
Херсонська область, тис. га		2846	981	224	345	29,8	11,7	9,253	152	0,40	1,9	0,00	112,6	165,4	0,00

* Водно-болотне угіддя «Дельта р. Дніпро» розташований в двох адміністративних районах – Цюрупинський та Голопристанський (загальною площею 32,00 тис. га);

** Водно-болотне угіддя «Каркінітська та Джарилгацька затока» розташований в двох адміністративних районах – Скадовський та Каланчацький (загальною площею 90,55 тис. га)

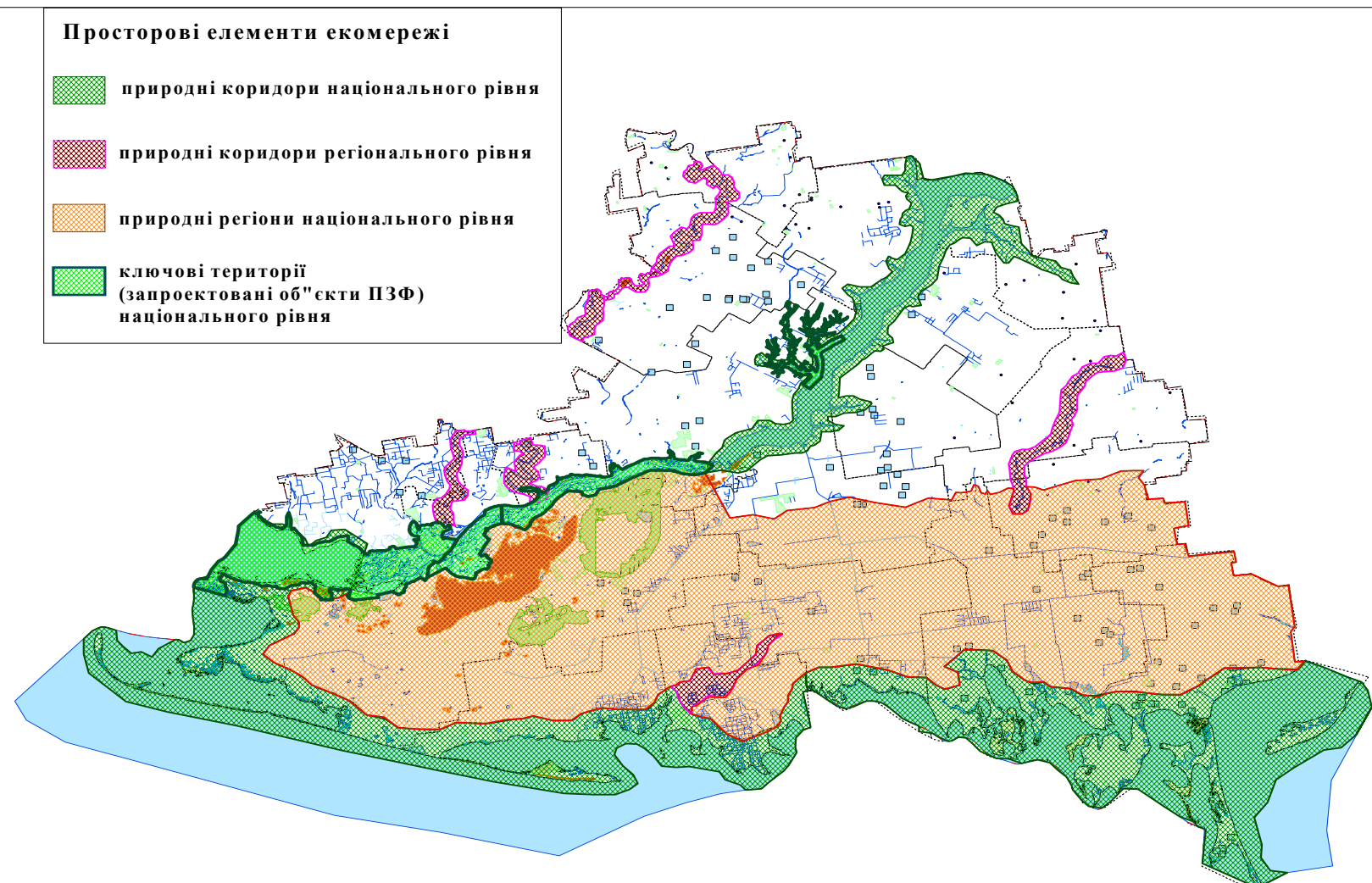


Рис. 2.1 - Концептуальна схема екологічної мережі Херсонської області [16]

2.1.2 Значення Джарилгацького проекту для охорони природи Скадовського регіону

Екологічні проблеми Скадовського району, особливо Джарилгацької затоки і острова Джарилгач, давно турбують активну частину громадськості і райдержадміністрацію. Вже 10 років існує Скадовське екологічне товариство «Джарилгач», основною метою діяльності якого є збереження природи затоки і острова.

Серед двох десятків проектів, які підтримувалися консорціумом BSP (Biodiversity Support Program - Програма підтримки біорізноманіття) в рамках «Програми сприяння збереженню біорізноманіття в Україні» і фінансувалися регіональною місією USAID (United States Agency for International Development - Агенції США з міжнародного розвитку), був і проект № MM63 «Збереження біорізноманіття Джарилгача: обґрунтування створення та екологічний менеджмент регіонального ландшафтного парку». Цей проект виконувався впродовж року (з 1 лютого 1997 р. по 31 січня 1998 р.), полягав у вивченні біорізноманіття Джарилгацького природного комплексу (ДПК) і був направлений на подальше створення регіонального ландшафтного парку [17].

Довгостроковою кінцевою ціллю проекту було природоохоронне впорядкування ДПК з метою збереження біорізноманіття Північного Причорномор'я. Серед основних завдань були: інвентаризація флори судинних рослин і фауни наземних хребетних тварин, складання карти рослинності о. Джарилгач; оцінка сучасного стану екосистем Джарилгацької затоки і о. Джарилгач, аналіз антропогенних факторів, які впливають на біорізноманіття ДПК; обґрунтування створення Джарилгацького регіонального ландшафтного парку, функціональне зонування його території; розробка плану екологічного менеджменту ДПК з метою забезпечення збереження його біорізноманіття в умовах інтенсивного рекреаційного і господарського використання ресурсів регіону [17].

В рамках Джарилгацького проекту було проведено 3 комплексні експедиції та I індивідуальний експедиційний виїзд (у травні, червні, липні і вересні 1997 р.) на о. Джарилгач та північне узбережжя Джарилгацької затоки з метою вивчення фауни, флори, фітоценозів та стану екосистем ДПК.

У 1998 р. екологічне товариство «Джарилгач» направило до Мінекобезпеки України клопотання про створення у межах ДПК саме національного природного парку, виходячи з тверджень вчених про те, що ДПК має не регіональне, а щонайменше національне значення для збереження біорізноманіття. Даний проект має перспективу довгострокового позитивного впливу на збереження біорізноманіття [17]. Учасники «круглого стола» екологічного товариства підкреслили необхідність продовження вивчення біорізноманіття о. Джарилгач і проведення моніторингу стану його екосистем, розгортання моніторингових спостережень у Джарилгацькій затоці, подальшій співпраці науковців, які виконували проект, з місцевими держадміністрацією, установами, природоохоронними організаціями.

2.2 Процес створення національного природного парку «Джарилгацький»

Національний природний парк «Джарилгацький» розташований у Північному Причорномор'ї у межах Скадовського району Херсонської області і акваторії Джарилгацької затоки. Територія Парку входить до водно-болотного угіддя міжнародного значення. Загальна площа складає 10000 га. До території Парку входить овіяний давніми легендами про славетного Ахіллеса острів Джарилгач (5605 га), що є єдиним ненаселеним островом Європи [18].

Екологічне значення о. Джарилгач та Джарилгацької затоки було відоме ще з початку XX століття. Острів здавна привертав увагу природознавців та природоохоронців. Острів-коса разом з Джарилгацькою та Каркініцькою затоками є складовою і надзвичайно важливою ланкою у

ланцюзі особливо значимих територій, які простягаються через усю Європу та Азію і утворюють так званий трансконтинентальний Євразійський екологічний і генетичний коридор. Джарилгацький природний комплекс – це передусім водно-болотні угіддя, які мають міжнародне значення для збереження водо плаваючих птахів. Недаремно їх включено до списку Рамсарських угідь України. Зусиллями багатьох науковців було доведено, що острів Джарилгач і однойменна затока є місцем мешкання багатьох рідкісних видів рослин та тварин, базовим місцем перебування під час міграцій та зимівлі водоплавних птахів, місцем багатих запасів промислових видів риби, тощо. Тут гніздиться до 25 тисяч пар пернатих, на відгодівлю під час сезонних міграцій та на зимівлю на острові і затоках скупчується до 150 тисяч птахів. Лише лебедів-шипунів у Джарилгацькій затоці в холодну пору року перебуває до 7 тисяч особин (найважливіше місце зимівлі виду в Україні). Усього тут зареєстровано понад 50 відсотків червонокнижних видів птахів країни, 81 вид фауни занесено до Червоної книги України та Європейського червоного списку. Окрім птахів, яких на острові близько 250 видів, зустрічаємо 2 види амфібій, 5 – плазунів, 35 – ссавців. Багаточисельні гадюка степова, ящірка різнобарвна, червонокнижна рептилія, махаони та інші рідкісні метелики. Надзвичайно багата й флора. За різноманіттям рослин і кількістю рідкісних видів Джарилгач переважає такі відомі заповідні території, як чорноморська Тендрівська коса та азовський острів Бірючий. Серед островів і кіс Чорного та Азовського морів йому нема рівних за красою і привабливістю для людей. Тут – широка палітра ландшафтів, мальовничі пейзажі, багата флора і фауна. Не переоцінити естетичного значення ковили, кермеки, орхідних, з хребетних тварин – оленів та ланей, з птахів – лебедів, пеліканів, чапель, мартинових, куликів. А ще дельфіни, великі яскраві метелики, жуки, бабки, прямокрилі, богомолів [18].

Висока оцінка даної території з боку науковців та природоохоронців, що має виключне значення для охорони природи в Північному Причорномор'ї, дала можливість у 1923 році придати природоохоронний

статус острову Джарилгачу та затоці, приєднавши їх до заповідника Асканія-Нова.

В липні 1927 року згідно Постанови РНК УРСР № 172 створено Надморський заповідник, до складу якого увійшли деякі ділянки північного Причорномор'я, Сиваша та узбережжя Азовського моря. Згідно з Постановою у склад Надморського заповідника увійшов острів Джарилгач.

До кінця 1932 року Надморський заповідник знаходився у складі заповідника «Асканія-Нова», а самостійно почав функціонувати з січня 1933 року. На базі Надморського заповідника були створені два державні заповідники: Чорноморський та Азово-Сиваський. Джарилгацька затока і острів Джарилгач увійшли до складу Чорноморського заповідника.

У 1937 році більшу частину Джарилгацького відділення виключили зі складу Чорноморського заповідника. Вона була передана колгоспам Скадовського району для випасу домашньої худоби. Заповідна частина складала на той час лише 982 га (Постанова РНК УРСР від 01 липня 1937 року, № 774).

У 1951 році заповідна частина теж була передана колгоспам. До 1953 року заповідною залишалась лише західна частина Джарилгацької затоки, потім вона була теж виключена з території Чорноморського заповідника [18].

Значне антропогенне навантаження на острів Джарилгач, що мало місце в 1930-1950-х роках, перетворила його фактично на пустелю. Острів втратив господарче значення. У 1960 році за рахунок земель колгоспів був створений Скадовський лісгоспзаг (Розпорядження Ради Міністрів УРСР від 04 квітня 1960 року, № 436-р). В 1960 - 1970-х роках на острові Джарилгач почалися роботи з перетворення природи, а саме розорювання пісків, формування насаджень дерев та чагарників. Починаючи з 1973 року на острові розпочалися роботи по акліматизації мисливських тварин, таких як асканійський олень (*Cervus elaphus*), європейська лань (*C. dama*), європейський муфлон (*Ovis ammon musimon*) та фазанів (*Phasianus colchicus*).

Постановою Ради Міністрів УРСР №550 від 02 жовтня 1974 року на острові було створено Джарилгацький ботанічний заказник республіканського значення, площею 300 га, для охорони рідкісного виду золотобородника цикадового (*Chrysopogon gryllus*), здатного закріплювати сипучі піски [18].

Наприкінці 1980-х років у місті Скадовську прихильниками екології та охорони природи була створена суспільна організація «Екологічне товариство «Джарилгач». Протягом більш ніж 20 років товариство переймалося проблемами Джарилгацької затоки, добивалося припинення рисосіяння в Скадовській оздоровчій зоні Херсонській області. Протягом усієї діяльності товариство «Джарилгач» послідовно відстоювало надання Скадовську статусу курорту державного значення, неодноразово виступало з ініціативою взяти під охорону весь острів Джарилгач, однокілометрову зону відкритого моря та всю Джарилгацьку затоку, створити Національний парк «Джарилгач».

З 1 лютого 1997 року по 31 січня 1998 року на території Скадовського району діяв проект № ММ63 «Збереження біорізноманіття Джарилгача: обґрунтування створення та екологічний менеджмент регіонального ландшафтного парку», що відбувався серед проектів, які підтримувались консорціумом BSP (Biodiversity Support Program – Програма підтримки біорізноманіття) в рамках сприяння збереженню біорізноманіття в Україні. Протягом одного літа флору та фауну острова детально вивчали вчені інститутів зоології, біології, інших установ Національної академії наук, Українського товариства охорони птахів.

Науковці разом з громадськими активістами та місцевими органами влади організували засідання «круглого столу» для обговорення екологічних проблем Джарилгацького природного комплексу. Це засідання започаткувало створення природоохоронного об'єкту. Скадовське екологічне товариство «Джарилгач» надіслало до Держуправління екобезпеки в Херсонській області листа з проханням порушити перед Мінекобезпекою України клопотання про

створення Джарилгацького національного природного парку, а також лист з підписами громадян міста Скадовська про підтримку цієї ініціативи.

В ході виконання проекту було надано опис природних умов та характеристику Джарилгацького природного комплексу, зміни екосистем під впливом господарської діяльності людини, обґрунтування необхідності створення Джарилгацького національного природного парку, його функціонування та зонування. Вагомим здобутком був також план екологічного менеджменту. Після звіту по першому проекту, керівництво BSP наукова група одержала другий проект (№ MN27) для доопрацювання звіту. Перший проект очолював академік НАН України, завідуючий відділом геоботаніки Інституту ботаніки ім. Холодного НАН України Ю.Р. Шеляг-Сосонко. Координатором і безпосереднім виконавцем проекту була Т.І. Котенко - кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу популяційної екології та біогеографії Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України. Другий проект очолювала Т.І. Котенко. Вона ж була головним науковим редактором колективної монографії «Біорізноманіття Джарилгача: сучасний стан та і шляхи збереження», що вийшла у світ у 2000 році. [17].

Значну роль у здійсненні проекту відіграло Українське товариство охорони птахів, яке є представником Birdlife International в Україні, та тодішній президент товариства Т.Б. Ардамацька, яка довгий час проводила наукові дослідження на острові Джарилгач та була одним з ініціаторів створення Національного природного парку.

Національний природний парк «Джарилгацький» (далі – Парк) було створено відповідно до Указу Президента України від 11 грудня 2009 року № 1045 «Про створення Національного природного парку «Джарилгацький» [19].

Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 12 грудня 2011 року № 516 створено природоохоронну, рекреаційну, культурно-освітню, науково-дослідну установу Національний природний

парк «Джарилгацький» та затверджено Положення про Національний природний парк «Джарилгацький» [20].

Згідно з Положенням, Парк є об'єктом природно-заповідного фонду загальнодержавного значення. Розташований на території Скадовського району Херсонській області. Саме така форма природоохоронного впорядкування регіону, - на думку науковців, - дасть змогу якнайшвидше поєднати збереження біорізноманіття неповторного природного комплексу з раціональною контрольованою рекреацією і екотуризмом. А це й вирішення певних соціальних проблем краю – нові можливості для відпочинку людей, додаткові робочі місця, поповнення місцевого бюджету. Цей шлях до значного поліпшення охорони природи Північного Причорномор'я [21].

3 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ І ПРИРОДНІ УМОВИ ОСТРОВА ДЖАРИЛГАЧ

3.1. Географічне положення

Джарилгацька затока і коса Джарилгач розташовані в північно-західній частині Чорного моря, на південний схід від Дніпровсько-Бузького лиману. Джарилгацька затока є, фактично, лагуною другого порядку Каркінітської затоки Чорного моря (рис. 3.1). З півночі і заходу затоку обмежений материковим берегом, з півдня - косою Джарилгач. Східний кордон Джарилгацької затоки умовна, її доцільно провести по лінії від східного краю коси Джарилгач (мису Джарилгач) до краю мису Каржинський. Площа затоки в цих межах становить 29760 га, довжина 41 км, адміністративно затоку і коса Джарилгач відносяться до Скадовського району Херсонської області. Якщо розглядати Джарилгацьку затоку спільно з невеликими затоками Каржинською, Каланчацькою, Карабойскою і Широкою, проводячи його східний кордон по лінії мис Джарилгач - мис Джалдихан, то сумарна площа акваторії становитиме 64600 га [22]. У таких межах затоку включає також дрібні Каржинський, Каланчацький та Устричні острова, а з материкового берега в нього вдаються півострова Карабах і Хорли (рис. 3.1). Адміністративно ці угіддя підпорядковані Скадовському та Каланчацькому районам Херсонській області. На сході і південному сході Джарилгацької затоки переходить в Каркінітський, який омиває косу Джарилгач з півдня і переходить у відкрите море на захід від смт Лазурне, у оз. Устричне (рис. 3.1). Коса Джарилгач має площу 5605 га і загальну довжину трохи близько 42 км. Вузька західна частина коси приєднується на заході до материкового берега у смт Лазурне, на сході - до великого піщаного масиву, який називають власне «острів Джарилгач». Вся коса Джарилгач є по суті півостровом, але, завдяки постійно існуючій вимоїні недалеко від пгт Лазурне, її можна вважати островом [22].

Останні весняні заморозки спостерігаються зазвичай в першій половині квітня, рідко в кінці березня або на початку травня. Літо спекотне, посушливе, триває близько 5 міс. Осінь триває 3-3,5 міс. і характеризується збільшенням хмарності і числа днів з опадами. Звичайні повернення тепла з ясною тихою погодою. Найбільш ранні осінні заморозки бувають в першій декаді жовтня, найпізніші - на початку грудня. Зима коротка (2-2,5 міс.), М'яка, з частими значними відлигами. Нерухомих лід в Джарилгацької затоці встановлюється лише в найхолодніші зими. Плаваючий лід з'являється щороку, але тримається 5-30 днів, в окремі роки - лише 1-2 дні [23].

Середнебагаторічні метеорологічні характеристики для району досліджень розраховані на основі даних Бехтерської агрометеостанції за 1953- 1994 рр. Можна бачити, що середньорічна температура повітря за чотири останні десятиліття склала $10,24^{\circ}\text{C}$. Найбільш холодними місяцями року є січень і лютий, найжаркішими - липень і серпень. Мінімальна температура повітря, зафіксована Бехтерською агрометеостанцією за період з 1953р., склала -27° (28.01.1954), максимальна - $+ 50^{\circ}$ (02.08.1986). Для Скадовська зареєстровані температури -29° і $+ 38^{\circ}$, для о. Джарилгач - 27° і $+ 36^{\circ}$ (сюди не увійшов найспекотніший 1986 р. в травні і серпні якого, за даними Бехтерської агрометеостанції, було 8 днів з максимальною температурою повітря від 41 до 50°). Середньорічна сума позитивних температур становить $4708,4^{\circ}$, сума ефективних (вище 10°C) температур - $3371, 6^{\circ}$. Початок і кінець вегетації збігається з переходом середньодобової температури повітря через 5° і доводиться відповідно на другу декаду березня і середину листопада. Середня тривалість вегетаційного періоду - 230 днів. Повне відтавання ґрунту і прогрівання її до 5° на глибину до 20 см відбувається в другій декаді березня, після чого температура ґрунту швидко підвищується і до кінця квітня досягає $15-20^{\circ}$. Піщані ґрунти Джарилгача прогріваються на кілька днів раніше, ніж суглинні ґрунту материкового узбережжя. Температура поверхні ґрунту в спекотні літні дні може досягати $60-70^{\circ}\text{C}$ [24].

Морозний період досить нетривалий. Негативні температури відзначаються в середньому 89,8 дня в році; середньодобові температури залишаються негативними в середньому 55,4 дня в році; температури не піднімаються вище 0°C в середньому 30,5 дня в році. Середня глибина промерзання ґрунту 35 см, максимальна - 40 см.

Регіон відноситься до найбільш посушливій частині України з річною сумою опадів 300-325 мм або 360 мм (дані Бехтерської агрометеостанції за 1953 - 1996 рр.). У самий посушливий рік випадає 209 мм опадів (дані Скадовської метеостанції), в самий дощовий - 466 мм і, як виняток, 597 мм (дані Бехтерської агрометеостанції). Найбільша кількість опадів випадає в червні, вересні та грудні. В середньому за рік відзначається 99 днів з опадами. Найбільша кількість днів з опадами припадає на грудень - січень. Середня кількість днів з опадами поступово зменшується з січня по серпень і зростає з серпня по грудень. Максимальна зазначене за останні 30 років кількість опадів за добу - 87, 6 мм (12.08.1964). Опади інтенсивністю понад 30 мм / доб відзначаються в середньому один раз в півтора року. Як правило, це сильні зливові дощі, найчастіше грозові, в червні - вересні (найбільш часті в липні). Значно рідше відзначаються сильні грудневі снігопади. Всього за зиму спостерігається в середньому близько 30 днів зі сніговим покривом, висота його коливається від 3 до 20 см. Сніговий покрив в середньому встановлюється у другій декаді січня, сходить в другій декаді лютого. Район досліджень знаходиться в агрокліматичної зони, яка характеризується як дуже посушлива, помірно спекотна, з м'якою зимою. Сума опадів за вегетаційний період складає в середньому 193 мм. Випаровування з земної поверхні в 2 рази перевищує кількість опадів, що випадають, за рахунок чого в літній час створюється значний дефіцит вологи в ґрунті. Таким чином, кліматичні умови регіону є малосприятливими для створення лісових насаджень [24].

Як і всі Північно-Західне Причорномор'я, розглянуті території є районом інтенсивної вітрової діяльності. Вітрові картини істотно змінюються

від року до року. Штильна погода є великою рідкістю. Більш-менш тривалий (1-2 тижні) період штилів зазвичай доводиться на першу половину серпня. Однак і в цей час до середини дня зазвичай піднімається слабкий вітер. В середньому за рік відзначається 30 днів з вітрами швидкістю до 3 м/с; абсолютно безвітряну дні за період з 1953 по 1994 рр. відзначалися всього 15 разів. Більшу частину року відзначаються вітри швидкістю 6-12 м/с (в середньому - 223 дні на рік). Для літнього періоду характерними є бризи. Сильні штормові вітри теж є рідкістю. Максимальна швидкість вітру, зафіксована за період 1953-1994 рр. склала 40 м/с (19.07.1973). Шторми (швидкість вітру більше 20 м/с) відзначалися 34 рази, як правило, в жовтні травні (лише двічі - в липні). У 1984-1987, 1989-1991 рр. шторми взагалі не відзначалися. У той же час, у багато років вони повторюються неодноразово (в 2 рази на рік, понад 15 м / с - 13 разів [23]).

3.2.1 Кліматична характеристика сезонів

Початок і кінець сезонів не співпадає із звичайним календарним діленням. Початок кожного сезону визначається характером погодних умов, а перехід від сезону до сезону відбувається поступово.

Весна рання і відносно недовга. Кліматичний режим весни визначається не тільки циркуляційними, але вже й радіаційними умовами. Характерною рисою цього періоду є зростання сум сонячної радіації, викликаній значним збільшенням висоти сонця над горизонтом, і кількості годин сонячного сяяння. Усе це відбувається з появою погод теплого періоду. За багаторічним дослідженням середня дата переходу температури за 0°C починається з 2 березня. Однак, майже весь березень ще холодний [25].

Район Скадовського узбережжя в силу географічного положення доступний впливу повітряних мас різноманітного походження. У весняний період головними повітряними масами є тепле повітря помірних широт і

рідше – арктичне повітря континенту, що викликають контрасти, знижуючи температуру повітря в окремі дні до -10°C і підвищуючи її до 25°C . Останні приморозки згідно з даними багаторічних спостережень у м. Скадовську відмічаються 10 квітня.

Літо триває з початку травня до кінця вересня. У літній період характерні стійкі сонячні, спекотні і сухі погоди з максимальною температурою повітря в окремі дні до $+30^{\circ}$ - $+35^{\circ}\text{C}$, середня температура червня $+22,9^{\circ}\text{C}$, максимальна $+30^{\circ}\text{C}$, мінімальна $+9^{\circ}\text{C}$. Вологість у літній період досягає мінімуму в червні-липні вона складає 61-65%. Це зменшує, у свою чергу, процент повторення температурних й дощових погод у літній період. Мінімум їх відзначається у липні-серпні (лише 15%). Літні опади носять, як правило, ливневий характер і супроводжуються грозами, максимум яких припадає на червень – липень, і згідно з даними багаторічних спостережень дорівнює 5-6 дням на місяць. У середині вересня відбувається зменшення кількості годин сонячного сяяння і полуденної висоти сонця, що супроводжує зменшення сумарної сонячної радіації. Це є однією з характерних рис переходу від літнього кліматичного режиму до осіннього [24].

Осінь звичайно тривала, тепла і суха. Початок осені ще характеризується перевагою сонячної помірно вологої погоди.

Циркуляційні процеси активізуються, що робить погоду восени менш стійкою, відмічаються погодні зміни від сонячної до помірно вологої і дощової, які утримуються протягом 8-10 днів. Пізньої осені в період короткочасного установлення тепла максимальна температура повітря може досягнути $+20^{\circ}\text{C}$, тоді як холодні вторгнення знижують температуру в окремих випадках до -8°C . Останні сприяють утворенню погоди з переходом температури повітря за відмітку 0°C . Повторення її поступово збільшується і вже в листопаді складає 40%.

Зима починається на початку грудня. Вона тут помірно м'яка, середня температура найбільш холодного місяця (січня) $-2,6^{\circ}\text{C}$, максимальна -28°C .

Переважають відлиги, але в основному дні помірно морозні. Кількість опадів взимку невелика, середньомісячна їх кількість для зимових місяців 21-30 мм. Перша поява снігу у листопаді, а остання у квітні. Сніговий покрив нестійкий, товщина його не перевищує 2-5 см. Льодовий покрив дуже нетривкий, замерзання та скресання криги протягом зими повторюється кілька разів. Останніми роками Джарилгацька затока замерзала повністю кілька разів. Товщина льодового покриву сягала 70-90 см [25].

3.3 Геологічна та геоморфологічна будова національного парку

Згідно з фізико-географічним районуванням України територія національного природного парку «Джарилгацький» розташована в межах Краснознам'янсько – Скадовського фізико-географічного району Нижньодніпровської сухостепової області Причорноморсько-Приазовської сухостепової провінції.

Геологічну основу сучасних ландшафтів області утворюють піщані відклади, лесовидні суглинки і супіски. Піщано-суглинкова товща алювіальних відкладів залягає на вапнякових та піщано-глинистих неогенових породах. Алювіально-дельтові відклади цієї області мають потужність від 5-7 м в північно - західній частині і досягають 80 м в південно-східній частині області. Піщаний погрів слабохвилястої низовинної рівнини впливає на місцеві кліматичні умови, зокрема в посиленні відмінностей річного і особливо добового ходу температур повітря і ґрунту [26].



Рис. 3.2 - Частина піщаного узбережжя затоки

У геоморфологічному відношенні її суходільна частина розташована в межах другої та третьої надзаплавних терас нижнього Дніпра, а берегова – Дніпровсько-Каркінітської берегової області Північно-Західної частини Чорного моря. Суходільна частина гіпсометрично не виражена. Поверхня терас складається легкими піщанистими лесовидними суглинками, які підстилаються річними піщано-глинистими відкладеннями. За зовнішнім виглядом ця територія виділяється як слабохвиляста рівнина, яка має численні блюдцевидні пониження – поди, глибиною 1-2 м і площею 15-20 км² та кургани – штучні конусоподібні підвищення діаметром 20-25 м, висотою 5-6 м. Загальний нахил на південь до моря [27].

Для ландшафтної структури території характерно поєднання місцевостей терасних і давньодельтових горбистих піщаних рівнин, терасних знижених рівнин із западинами і подами, приморських берегових галогенових рівнин. Місцевості терасних і давньодельтових горбистих піщаних рівнин складають масиви-арени, на них чергуються еолові горби і дефляційні западини. Місцевості приморських берегових галогенових рівнин включають суходільні ділянки, підтоплені морськими водами, піщані берегові утворення, острови і коси, чисельні лагунні озера. Поверхневі та підземні води. Постійні природні поверхневі водостоки на території цієї зони відсутні, тимчасові – рідко виникають.



Рис. 3.3 – Суходільні ділянки острову

Наявність і особливості формування підземних вод пов'язані з розташуванням території в межах Причорноморського артезіанського басейну – гідрогеологічної структури на півдні України. Природними чинниками формування природних вод є фільтрація атмосферних опадів і поверхневих вод в межах басейну та надходження підземних вод з Українського кристалічного щита. Загальний напрям руху підземних вод – на південь, в цьому ж напрямку збільшується мінералізація води. Найбільш поширеними є водоносні комплекси антропогенових, неогенових та палеогенових відкладів, що складаються з чисельних гідравлічно пов'язаних між собою водоносних пісків і вапняків, розділених водотривкими породами [26].

Антропогенові водоносні горизонти містяться в алювіальних, лиманно-морських і еолових пісках та покрівних суглинках. Водоносний комплекс неогенових відкладів на глибині 1,5-240 м складається гідравлічно пов'язаних між собою водоносних пісків і вапняків, розділених водотривкими породами. До водоносного комплексу неогенових відкладів належать водоносні горизонти в пісках, трещенуватих мергелях і вапняках на глибині 10-1000 м.

Термальні води з температурами понад $+20^{\circ}\text{C}$ виявлені на значній території, Температура води на глибині близько 1 км становить $+45-50^{\circ}\text{C}$, глибше - $+50-60^{\circ}\text{C}$, 2 км - $+70-80^{\circ}\text{C}$.

Південна материкова частина вказаної території від західної межі Скадовського адміністративного району – Лазурне до східної - Скадовськ омивається водами Джарилгацької затоки. Зі сходу вона відкрита широкою горловиною у Каркінітську затоку [27]. З півдня Джарилгацька затока відокремлюється від Каркінітської затоки Джарилгацькою косою, яка при загальній довжині близько 42 км тільки в кореневій частині має вузьку протоку, що обумовлює їх поєднання, через яку в залежності від напрямку вітру відбувається зміна напрямку течії на протилежний від однієї затоки до іншої.

Джарилгацька затока – це мілководна акваторія, максимальна глибина якої не перевищує 8 м, а її площа складає близько 400 кв. км при середній глибині 2,5 м, середня ширина затоки – 7 км, максимальна – 10 км, мінімальна – 2 км, довжина затоки складає близько 50 км [26].

Уздовж материкового берега розташована зона мілководдя шириною від 0,1 до 2 км, яка характеризується поступовим збільшенням глибин від 0,3 до 1 м у напрямку від урізу до середини затоки. В західній частині мілководна зона займає всю ширину затоки. Спостерігається збільшення глибини затоки із заходу на схід від 1 до 6-8 м. Для середньої частини затоки звичайною є глибина 3-7 м, при максимальній глибині 8 м. У зв'язку з незначними глибинами затоки судноплавство здійснюється тільки в східній частині по штучно облаштованому фарватеру від порту «Скадовськ» до середини затоки (рис. 1.4).



Рис. 3.4 – Штучно облаштовані фарватери Джарилгацької затоки

На південь від материкового берегу знаходиться коса Джарилгач, витягнута в широтному напрямку на 42 км. Південно-східна частина коси протягом 22-23 км змінюється в поперечнику від 2 до 4,5 км. Північно-західна частина довжиною біля 18 км вузька, її ширина не перевищує в середньому 0,21 км. Загальна площа складає приблизно 60 км².

Південна частина та материкове узбережжя смт Лазурне омивається Каркінітською затокою, яка біля озера Устричне переходить у відкрите море.

Джарилгацька коса представляє собою акумулятивне піщано-черепашкове утворення з однорідним рельєфом у північній та розділеним рельєфом у південній частині. Поверхня коси майже рівна з відмітками від 0,5 до 1,0-1,5 м над рівнем моря. Найбільш високі відмітки спостерігаються у південно-східній частині коси, з якої вони повільно знижуються у північно-західному напрямку протяжності. Північна сторона, прилегла до затоки, в багатьох місцях має нульові та мінусові відмітки і дуже рідко сягає відміток від 0,5 до 2,0 м. Поверхня острова, направлена до моря, повільно підвищується і досягає біля берега відміток від 1,0 до 1,5 м, а в деяких місцях – 2 м. над рівнем моря [27].

3.3.1 Ґрунти

На формування ґрунтового покриву Національного природного парку «Джарилгацький» впливають клімат (значна величина сонячної радіації та мала кількість опадів), розташування поблизу Чорного моря, значна мінералізація ґрунтових вод.

Ґрунти материкової частини Парку представлені в основному дерново-піщаними і супіщаними безкарбонатними ґрунтами. Незначна частка вкрита лужно-болотними і болотними ґрунтами. Територія, яка вкрита слабогумуфіцированими і негумуфіцированими пісками та черепашково-піщаними відкладеннями не перебільшує 1-1,5% [26].

На острові містяться лужно-болотні і болотні, дерново-піщані і супіщані безкарбонатні ґрунти. Ці ґрунти дуже легко розвіюються вітрами, вони малорозвинені, мають незначний гумусовий шар бурого забарвлення, гумусу містять лише 0,1-0,5%. Розвинені дерново-піщані з великим гумусовим шаром містять 0,5-0,8% гумусу. Близько 10% території острова представлено слабогумуфіцированими і негумуфіцированими пісками,

3% черепашково-піщаними відкладеннями. Дослідження 2003 р. показали, що на острові Джарилгач (озеро Синє) зустрічаються поклади пелоїдів. Загальні запаси грязі на острові досягають 49 км³. Рівень ґрунтових вод на острові 0,2-1,1 м. Поряд з сильно-мінералізованими ґрунтами є незначна кількість прісної верховодки на глибині 0,4-0,5 м. Розміри природних прісних водоймищ до 150 м в довжину і 15 м в ширину, штучні прісні водойми 20 на 45 м. На острові знаходяться три артезіанських свердловини: одна біля Джарилгацького маяка (рис. 1.5), дві - на кордоні. Для тварин також викопуються копанки для водопою [27].



Рис. 3.5 – Артезіанське джерело питної води

3.4 Біологічні ресурси острова

3.4.1 Рослинний світ

Рослинність острова Джарилгач представлена псамофітною, псамофітно-степовою, лучною, болотною, солонцевою і солончаковою. Синантропна рослинність в значній мірі представлена деревними та чагарниковими насадженнями (рис. 1.6). Зокрема це лох вузьколистий, лох



Рис. 3.6 - Лох вузьколистий із чагарниковою рослинністю

сріблястий, тамарикс
галузистий, в'яз
низький, тополі чорна та
біла, акація біла.
Навколо маяків зростає
смородина золотиста.
Рослинні комплекси
острову представлені
піщаними терасами з
розрідженим рослинним

покривом, за якими розпочинаються засолені пониження, де переважно представлені галофіти: содник загострений, солонець лежачий, сермек Гмеліна та значними угрупованнями покісниці Фоміна.

Навколо солоних озер та понижень з тривалим затопленням утворюються окремі комплекси з домінуванням очерету південного та субдомінуючим пирієм повзучим, рідше зростають солонцева айстра звичайна та ситник приморський [17].

Багаторічний напівчагарничок солянка шишкувата утворює на солончаках розріджені формації, формуючи сприятливе середовище для подальшого розповсюдження галофітних злаків (найчастіше, це покісниця розхилиста.

На внутрішньо-острівних плакорних ділянках з темно-каштановими солонцюватими та супіщаними ґрунтами за ознакою домінантності представлена формації



Рис. 3.7 - Ковила дніпровська

золотобородника цикадового та формації ковили дніпровської (рис. 1.7). В осолонцюватих пониженнях зростають зозулинці салеповий та болотяний. Розріджений покрив пісків складений переважно з участю жовтушниці сивої, яка займає значні площі слабкохвилястих піщаних масивів та осока

колхідська зростає переважно на слабкозакріплених пісках, але зустрічається і в псамофітно-степових угрупованнях [22].

За маяком та вздовж узбережжя моря в невеликих пониження із домінування очерету звичайного зростає кендир Русанова (рис. 1.8), який є вузько-локальним ендеміком острову та занесений до ЧКУ.



Рис. 3.8 - Кендир Русанова

Черепашкові тераси є притулком для таких рідкісних та охоронюваних видів, таких як миколайчики приморські та катран приморський, та для звичайних домінантів: колосняк причорноморський, гірчиця морська причорноморська.

За результатами досліджень флори острова Джарилгач чисельність вищих судинних рослин складає 499, з них кількість созофітів становить 43. Види, занесені до Червоної книги України – 21; Червоний список Херсонської області – 10; Бернська конвенція – 6; МСОП – 4; СІТЕС – 6; Європейський червоний список – 14.

На території НПП «Джарилгацький» занесені до Зеленої книги України такі угруповання: меч-трави болотяної, покісниці сиваської, ковили дніпровської, ковили волосистої та золотобородника цикадового [17].

3.4.2 Мешканці Джарилгацької затоки

Територія парку включає в себе більшу частину акваторії Джарилгацької затоки. Нині іхтіофауна Чорного моря сформована з елементів різного походження і нараховує майже 160 видів риб – своєрідних і по-своєму цікавих, з яких близько половини мешкає на території парку. Інвентаризація та створення системи фонового моніторингу іхтіофауни

НПП «Джарилгацький» розпочалися з 2013 року. Більшість видів риб унікальні не тільки по екологічних ознаках, але і по своїх назвах, багато хто з них названі як хижі і домашні тварини, птахи, різні предмети і явища – бички, лисиці, коти, голки, горбилі, коники, йорші, скати, та інші.

Відомою славою користуються бички, що мають високі смакові властивості та які є цінними об'єктами для рибалок-любителів. Бички, в основному, морські донні риби, але деякі мешкають в приморських опріснених озерах, лиманах і гирлах річок. Багато видів бичків виділяються своїм незвичайним забарвленням і здатністю змінювати його в певних періодах і ситуаціях. В звичайні ж періоди життя різні види бичків відрізняються за кольором тіла. Найпоширеніший промисловими видами є бичок-травник (*Zosterisessor ophiocephalus*), бичок-кнут (*Mesogobius batrachocephalus*), бичок-пісочник (*Gobius melanostomus*), бичок-кругляк (*Gobius fluviatilis*) [17].

В затоці серед зостери та цистозіри ховаються зеленушки, що мають строкате забарвлення. Також можна зустріти скатів, камбалу, султанку, хамсу, чорноморського оселедеця, шпрота, кефалі, ставридку, камбалу, морського карася, атерину, луфаря, саргана, скорпену, глосу та інші.

Єдиний представник акул в Чорному морі є мала колюча акула - катран (*Squalus acanthias ponticus*) (рис. 2.0). Ця акула морська живородяча риба, є найцікавішим видом риб в Чорному морі. Її веретеноподібне тіло покрито дуже дрібною сірою лускою з невеликими рідкими плямами

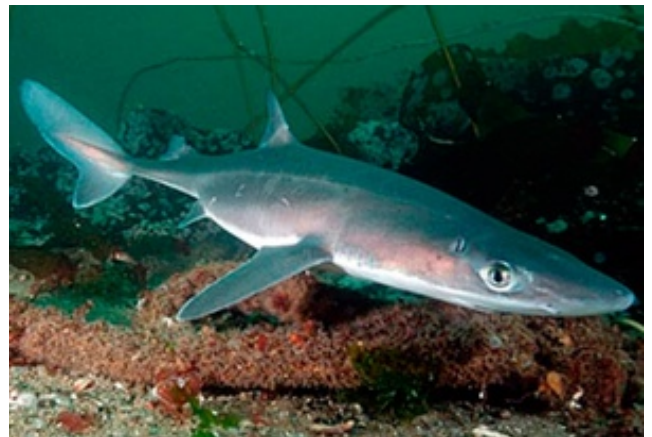


Рис. 3.9 - Акула Катран

білого кольору. Чорноморська акула-катран на людину не нападає і вважається безпечною [17].

До однієї родини голкових належать морські голки та морські коники. Морський коник чорноморський (*Hippocampus guttulatus microstephanus*) – невелика кісткова риба, що веде малорухомий спосіб життя. Віддає перевагу солоній, чистій та прохолодній воді з піщаним дном. Майже зник у рекреаційних зонах через надмірний вилов, оскільки використовується як сувенір, тому деякі морські риби-голки та морський коник занесені до Червоної книги



Рис. 4.0 - Морський коник та риба-голка

України (рис. 2.1). Також занесені до Червоної книги такі види, як чорноморська білуга (*Huso huso ponticus*), осетр чорноморсько-азовський (*Acipenser gueldenstaedtii colchica*), севрюга звичайна (*Acipenser stellatus*), лосось чорноморський (*Salmo trutta labrax*), які мають виключно високі смакові якості м'яса та ікри, популяції яких перебувають у депресивному стані, через зникнення типових біотопів, потрібних для природного відтворення, спричинені гідротехнічним будівництвом, забрудненням води, незаконним виловом, що спричинило до їх різкого зменшення [22].

Також на території парку перебувають більше десятка видів крабів, більшість з яких мешкає в мілководній прибережній зоні серед заростей. Найбільш поширеними видами є трав'яний краб (*Eriphia spinifrons*), кам'яний краб (*Eriphia verrucosa*), мармуровий краб (*Pachygrapsus marmaratus*), краб-плавунець (*Macropipes holsatus*) і рак-самітник (*Diogenes pugilator*), промисел і збирання яких заборонено. Серед інших десятиногих ракоподібних зустрічаються три види звичайних креветок: морський кріт (*Upogebia pusilla*), кам'яна креветка (*Palaemon elegans*) та трав'яна креветка (*Palaemon adspersus*). Остання є дуже поширеною і має високі смакові якості, через що підвержена надмірному вилову [17].

Серед молюсків, які заселяють морське піщане дно Джарилгацької затоки, найбільш розповсюдженими є чорноморська мідія, донакс, венерка, скафарка, нерівна, серцевидка, рапана, китайська шляпа, гребінець чорноморський.

Для фауни парку, як і для фауни моря, властиві певні коливання видового складу риб та інших гідробіонтів, що пов'язані з гідроекологічними умовами та міграціями видів з прилеглих водойм [17].

В даний час постійний теріокомплекс о. Джарилгач включає не менше 15 видів ссавців. Періодично тут зустрічається кілька видів кажанів (до 8 видів), не виключено проживання ще 4-5 видів (гризунів і куницевих). У морських водах біля південного узбережжя острова і в Джарилгацькій затоці зустрічається 3 види дельфінів. З хижих ссавців на острові в даний час достовірно мешкають лише представники сімейства собачих, або собачих – звичайна лисиця і єнотовидний собака (рис. 2.2). Лисиця є найбільш багаточисленним видом хижаків в Північному Причорномор'ї і, зокрема, на островах регіону. Взимку багато лисиць накопичується на узбережжі морських заток, куди їх приваблює велика кількість зимуючих водоплаваючих птахів. Зайцеподібні на о. Джарилгач представлені зайцем-русаком (рис. 2.3). Під час таксаційної обліку, проведеного з 9 по 11 березня 1998 р. співробітниками Скадовського ДЛМГ, чисельність зайця на Джарилгач була оцінена в 37 особин [17].



Рис. 4.1 - Єнотовидна собака



Рис. 4.2 - Заяць-русак



Рис. 4.3 - Дельфін - білобочка

Акваторію Джарилгацької природного комплексу населяють представники загону китоподібних - два види сімейства дельфінових і один вид сімейства морських свиней. Це дельфін-білобочка (рис. 2.4), або звичайний дельфін, афаліна і звичайна морська свиня. Всі 3 види дельфінів зустрічаються в прибережній смузі

Чорного моря уздовж кіс Тендра і Джарилгач, періодично заходячи в Тендрівська та Джарилгацької заток, де дотримуються зазвичай найбільш глибоководних їх частин. У прибережних водах острова дельфінів найчастіше можна спостерігати в літні місяці, коли біля берегів накопичується молодь риб.

На о. Джарилгач в даний час мешкає 4 види парнокопитних належать до 3 родин - свинячих, оленячих і парнокопитних.

У 70-90-х рр. на Джарилгач проводилися акліматизаційні роботи зі збагачення фауни мисливсько-промисловими видами, коли на острів були завезені благородний олень, лань, муфлон [22].

4 ЗАВДАННЯ І ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОBOB'ЯЗКИ НПП «ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ»

З метою збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об'єктів північного Причорномор'я, відповідно до статті 53 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [28] було завдання створити на території Скадовського району Херсонської області національний природний парк «Джарилгацький», до парку погоджено в установленому порядку включення 10000 гектарів земель державної власності, в тому числі 805 гектарів земель державного підприємства «Скадовське дослідне лісомисливське господарство», що вилучаються в установленому порядку та надаються національному природному парку в постійне користування, і 6726 гектарів земель державного підприємства «Скадовське дослідне лісомисливське господарство» та 2469 гектарів акваторії Джарилгацької затоки Чорного моря, що включаються до складу національного природного парку без вилучення. НПП «Джарилгацький» створений Указом Президента України № 1045/2009 від 11 грудня 2009 р. [19] і включає острів Джарилгач, розташований у Каркінітській затоці Чорного моря та частину Джарилгацької заток.

Основними завданнями Парку є:

- збереження та відтворення цінних природних та історико-культурних комплексів та природних об'єктів степової зони, включаючи степові, шквальні і екотонні біоценози;
- підтримання та забезпечення екологічної природної рівноваги в регіоні;
- створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних комплексів та об'єктів;

- організація та здійснення науково-дослідних робіт, у тому числі з вивчення природних комплексів та їх змін в умовах рекреаційного використання, розроблення та впровадження наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища, відтворення окремих видів флори та фауни, відновлення порушених екосистем, управління та ефективного використання природних ресурсів, організації та проведення моніторингу ландшафтного та біологічного різноманіття;

- відродження місцевих традицій природокористування; проведення екологічної освітньої - виховної роботи тощо [29].

Для забезпечення виконання основних завдань та проведення природоохоронних заходів, науково-дослідних, господарських та інших робіт на території Парку, адміністрація має право в установленому порядку:

- створювати основні підрозділи (відділи, лабораторії, природознавчий музей, природоохоронні науково-дослідні ділянки, лісництва тощо) і допоміжні підрозділи;

- здійснювати будівництво адміністративних, лабораторних, житлових і господарських споруд, доріг, ліній електропередач, прокладання телефонного та радіозв'язку, інших інженерних мереж;

- надавати платні послуги згідно з законодавством;

- публікувати результати своїх наукових досліджень або оприлюднювати їх іншим способом;

- отримувати, передавати та поширювати наукову інформацію [30].

4.1 Функціональні обов'язки парку

Важливими функціями НПП, в першу чергу, є організація охоронної діяльності та забезпечення додержання режиму території, попередження та припинення порушень природоохоронного законодавства на території Парку, а також збереження, відтворення та раціональне використання природних комплексів і ресурсів у межах його території. Також, головною функцією

освітньо-виховної діяльності є виховання дбайливого ставлення до природи, цілеспрямований вплив на світогляд, поведінку і діяльність населення з метою формування екологічної свідомості та залучення його до збереження природної спадщини.

За урахуванням наукової, рекреаційної, історико-культурної та інших цінностей природних комплексів та об'єктів, відповідно до природоохоронного законодавства на території НПП «Джарилгацький» виділяються такі функціональні зони із різним режимом використання [31]:

1) *заповідна зона* - призначена для охорони та відновлення найбільш цінних природних комплексів - острівного та аквального комплексів, рідкісних видів тварин та рослин, які входять до ботанічного заказника «Джарилгацький» державного значення. На території цієї зони забороняється будь-яка господарська та інша діяльність, що суперечить цільовому призначенню або порушує природний розвиток процесів та явищ і створює загрозу шкідливого впливу на її природні комплекси та об'єкти, а саме:

- будівництво споруд, лінійних та інших об'єктів транспорту і зв'язку, не пов'язаних з діяльністю Парку;

- туризм, влаштування місць відпочинку населення, розведення вогнищ, а також проїзд і прохід сторонніх осіб, пересування механічних транспортних засобів;

- мисливство, рибальство, вилов і знищення диких тварин, порушення умов їх оселення, гніздування, інші види користування рослинним і тваринним світом, що



Рис. 4.4 - Аншлаги НПП

призводять до порушення природних комплексів.

Для охорони, збереження і відтворення корінних природних комплексів, проведення науково-дослідних робіт та виконання інших завдань у заповідній зоні відповідно до Проекту організації в установленому порядку, дозволяється [31]:

- виконання відновлювальних робіт на землях з порушеними корінними природними комплексами, а також здійснення заходів щодо запобігання змінам природних комплексів внаслідок антропогенного впливу;
- відновлення гідрологічного режиму;
- збір колекційних та інших матеріалів, виконання робіт, передбачених планами довгострокових стаціонарних наукових досліджень, проведення екологічної освітньо-виховної роботи;
- збереження та відновлення рослинних угруповань, що історично склалися, видів рослин і тварин, що перебувають під загрозою зникнення;
- регулювання чисельності диких тварин. В замкнутому просторі і за відсутності природних хижаків на о. Джарилгач вільно та швидко збільшують свою чисельність акліматизовані ратичні тварини, що викликає загрозу для збереження охоронюваних природних комплексів Джарилгацького парку, тому Міністерство екології та природних ресурсів та Департамент екології та природних ресурсів Херсонської ОДА, враховуючи цю проблему, надали право Скадовському лісовому господарству дозвіл на регулювання чисельності диких тварин на 2015 рік. Відповідно, Скадовський лісгосп має право використовувати на своєму кордоні забійно-санітарний майданчик, згідно отриманих на 2015 р. лімітів, дозволу на регулювання чисельності диких тварин та існуючої Інструкції про селекційний відстріл мисливських тварин [32], а саме: пункт 4.8.: «Добуті в результаті проведення селекційного відстрілу тварини залишаються у розпорядженні користувача мисливських угідь», пункт 4.9.: «Користувач мисливських угідь, залежно від результатів проведеної ветеринарно-санітарної експертизи, добутих під час

селекційного відстрілу тварин може самостійно реалізовувати цих тварин (у тому числі мисливські трофеї) або здійснювати їх переробку».

2) *зона регульованої рекреації* - сумарна площа ділянок становить близько 3,5% території острова в межах якої проводиться короточасний відпочинок і оздоровлення населення, огляд мальовничих пейзажів і пам'ятних місць, ознайомлення з тваринним і рослинним світом острова. Для цього на території Джарилгача існує низка туристичних маршрутів [31].

Перший комбінований рекреаційно-пізнавальний маршрут має назву «Сафарі Джарилгач». Довжина маршруту - 43 км. Приблизний час проходження маршруту – одноденний. Вид пересування туристів по маршруту – змішаний (автотранспорт, прогулянковий катер). Сезонність використання маршруту – декілька-сезонний. Максимальна кількість відвідувачів на маршруті – 1 група в день, по 15-25 чоловік в групі. Маршрут розрахований на людей дорослого віку та різного рівня підготовки. Вимоги до режиму перебування на маршруті: перед виходом на маршрут проводиться інструктаж туристів, пересування по маршруту згідно Правил поведінки в Парку [33].

Другий маршрут існує під назвою «У полоні Чорного моря». Довжина маршруту складає - 45 км з одноденним пересуванням туристів на прогулянковому катері. Максимальна кількість відвідувачів на маршруті – 1 група в день, яка складає 15-50 чоловік в групі. Маршрут розрахований на людей різного віку та різного рівня фізичної підготовки.

Третій рекреаційно-пізнавальний маршрут має назву «Маяки Джарилгача». Маршрут починається з причалу, який розташований на міському пляжі м. Скадовськ. Прогулянковим катером туристична група супроводжується на територію Парку. Морська подорож надасть можливість насолодитись краєвидами гордості Скадовщини – Джарилгацької затоки та просторами самого великого незаселеного острова Європи - Джарилгач. З цього моменту туристичну групу супроводжує екскурсовод Національного природного парку «Джарилгацький». Під час морської прогулянки можна

спостерігати за рослинним та тваринним світом острова Джарилгач та Джарилгацької затоки та фотографувати мешканців Національного Парку в диких умовах. Родзинка морської подорожі Скадовськ – Маяки – Скадовськ в тому, що надає можливість побачити грайливі зграйки дельфінів в природних умовах і запам'ятати це єднання з природою назавжди.

Прогулянковий катер зупиняється на мисі Джарилгацькому на Маяках, один з яких є пам'яткою історії та культури, збудований за проектом учнів Ейфеля у 1902 році. Перебування в цій унікальній частині Херсонщини надасть можливість одночасно покатися у відкритому морі та водах Джарилгацької затоки. Відпочинок включає всі види кліматотерапії (аеротерапію, повітряні ванни, геліотерапію, таласотерапію). За окрему платню пропонуються: спостерігання за дикими тваринами, платна риболовля, харчування. На цій рекреаційній ділянці бажаючим надається можливість пообідати на борту теплоходу «Сергій Скадовський», меню якого запропонує страви із морепродуктів та місцевих виробників екологічно чистої сільсько-господарчої продукції [33].

На території цієї зони забороняється:

- рубки лісу головного користування, прохідні рубки, будівництво Парку, розробка корисних копалин, кар'єрів, порушення ґрунтового покриву, промислове рибальство, мисливство, промислова заготівля лікарських рослин;
- проїзд та стоянка стороннього автомобільного та гужового транспорту; організація масових спортивних та туристичних заходів, розміщення наметових таборів, човнових станцій, які не погоджені у встановленому порядку, у тому числі, адміністрацією Парку;
- розведення вогнищ поза відведеними для цього місцями, застосування хімічних засобів боротьби з шкідниками та хворобами дикорослих рослин і лісу;
- порушення режиму прибережних смуг та водоохоронних зон;

- використання катерів та двигунових човнів з двигунами, за винятком спеціальних уповноважених на здійснення державного контролю органів державної влади, а також рятувальних служб;

У зоні регульованої рекреації дозволяється в установленому порядку:

- проведення санітарних рубок і заходів, пов'язаних із збереженням, відтворенням і ефективним використанням природних комплексів та об'єктів згідно з Проектом організації території;
- регульований збір грибів, ягід, плодів дикорослих плодових рослин із дотриманням природоохоронного законодавства;
- обладнання туристичних та екологічних стежок, організація природоохоронної пропаганди, короткотривалий відпочинок населення;
- відлов маток та плідників для відновлення популяцій місцевих видів риб;
- здійснення любительського і спортивного рибальства;
- використання в установленому порядку природних ресурсів для задоволення потреб працівників Парку та громадян, які постійно проживають на його території у сінокосах, випасах, городах і паливі, відповідно до діючих нормативів на спеціально відведених для цього земельних ділянках [31].

3) *зона стаціонарної рекреації* призначена для розміщення готелів, мотелів, кемпінгів, інших об'єктів обслуговування відвідувачів Парку. В цій зоні створюються рекреаційні, туристичні комплекси. Забороняється будь-яка господарська діяльність, що не пов'язана з цільовим призначенням цієї функціональної зони або може шкідливо вплинути на стан природних комплексів та об'єктів заповідної зони і зони регульованої рекреації [31]. Територія простягається від кінця коси (мису) Глибока уздовж берега однойменної бухти на південь приблизно на 1,5 км і займає площу близько 50 га. На березі бухти знаходиться пристань для катерів і яхт, причал для моторних човнів, продуктовий ларьок з їдальнею і невеликий пляж, облаштований альтанками для відпочинку, сонцезахисними «грибками» і

навісами, маленькими будинками з очерету. Невелика частина людей, що приїждять до Джарилгача, залишаються тут. Основна маса перетинає острів по ґрунтовій дорозі і відпочиває на березі Каркінітської затоки, де є справжній морський пляж і глибоке море. Тут «благоустрій» обмежується одним контейнером для сміття, що стоїть в кінці дороги на пляжі. Люди звичайно розподіляються у вузькій приморській смузі на 1-2 км на захід і схід від цієї точки і помітно засмічують територію, що є проблемою острова. Деяке рекреаційне значення має район маяку і мису Джарилгач - сюди традиційно приїждять працівники порту на пікніки, тут зупиняються яхти, інколи стоять поодинокі намети. Перебування в цьому місці людей полегшується наявністю артезіанського колодязя [33].

4) *господарська зона* займає ділянку в районі кордону і тягнеться вузькою смугою від узбережжя Джарилгацької затоки до узбережжя Каркінітської. Вона включає територію садиби, штучні водойми, дороги, котеджі для мисливців, місця причалювання катерів і моторних човнів. В її межах проводиться господарська діяльність, спрямована на виконання покладених на Парк завдань, знаходяться населені пункти, об'єкти комунального призначення, а також землі інших землевласників та землекористувачів, що включені до складу Парку [31].

4.2 Напрямки розвитку і проблеми парку

Початок третього тисячоліття характеризується як період загострення уваги людства як до глобальних, так і регіональних екологічних проблем. Особливої уваги заслуговує саме регіональний аспект цих проблем, оскільки існує не тільки необхідність, але й реальна можливість залучати до їх подолання науковий потенціал і зусилля територіальних громад. Дослідження, здійснені протягом 2008-2010 років [34], однозначно свідчать про унікальні бальнеологічні властивості водойм в регіоні Херсонщини. Зокрема, до їх складу входить берегова зона Чорного моря та Джарилгацька

затока з островом Джарилгач. Саме бальнеологічні властивості даного регіону є потужним природним чинником курортної привабливості, що є запорукою розвитку як санаторно-оздоровчих закладів, так і економіки Херсонщини. Однак в останні десятиріччя ця привабливість знижується внаслідок деструктивного природокористування.

Північне узбережжя Джарилгацької затоки має велике рекреаційне значення. Тут розташовані відомі курорти Скадовськ і Лазурне, є оздоровчі установи і в селах Червоне, Хорли тощо (в межах лише Скадовського району є 89 санаторіїв, пансіонатів, дитячих таборів тощо). Скадовська курортна зона завдяки малим глибинам і добре прогрітій влітку воді затоки є, поряд з Євпаторійським курортом Криму, найбільш придатною для відпочинку і оздоровлення дітей. Даний регіон характеризується чудовим для цілей рекреації кліматом, тут найбільші в межах України річна тривалість сонячного сяння і сумарна сонячна радіація, осінь тепла і сонячна. Мілководна Джарилгацька затока влітку добре прогрівається (у липні-серпні температура води в середньому становить 23°C , в окремі дні піднімаючись до $26-28^{\circ}$), різниця температур води в затоці і морі на південному березі Джарилгача може досягати 10°C [17]. В результаті тривалість купального сезону в Джарилгацькій затоці дуже велика - з початку травня до кінця жовтня. інтенсивне випаровування води в затоці через високі літні температури призводить до значної концентрації у воді і повітрі йодиста-бромистих сполук і сірководню, що має лікувальні властивості. Скадовський кліматологічний курорт сприяє лікуванню хронічних катарів верхніх дихальних шляхів, бронхіальної астми, туберкульозу, гіпертонії, ревматичних пороків серця, атеросклерозу, недокрів'я, розладів нервової системи. Зелені насадження материкового узбережжя Джарилгацької затоки виконують не тільки естетичну, але і санітарно-гігієнічну та оздоровчу функції, доповнюючи лікувальну дію водойми. Ці насадження, розташовані вздовж берега. затоки, служать місцем короткочасного відпочинку людей

(пікніки, виїзди вихідних днів), дехто зупиняється тут у наметах чи автомобілях на триваліший час.

За належної організації рекреаційне і туристичне використання о. Джарилгач має велику перспективу. Крім чудових пляжів тут є артезіанські джерела з дуже хорошою водою, для багатьох людей буде цікавим заразом ознайомитися і з унікальним рослинним і тваринним світом острова. Рекреаційну цінність острова, особливо західної ділянки його широкої частини (урочище «Пиндики»), значно знижує надмірна кількість комах-кровососів - гедзів (Tabanidae) і комарів (Circulionidae), однак це є хорошим природним захистом для даної території від надмірного рекреаційного навантаження. Специфіка ДПК дозволяє розвивати тут різні види екотуризму - мисливський, рибальський, орнітологічний, ентомологічний, ботанічний тощо. З огляду на вразливість екосистем острова і необхідність у збереженні його біорізноманіття, рекреаційна - туристичне використання Джарилгача повинно бути обмеженим і контрольованим, із заборонаю відвідування певних ділянок. Територія зазнає значного техногенного тиску з боку багатьох екологічно незбалансованих факторів, серед яких особливе значення мають сільськогосподарське виробництво, робота комунальних господарств, видобуток корисних копалин та діяльність Скадовського морського порту [17].

Вивченість екосистеми Джарилгацької затоки не може бути визнана задовільною. Переважна більшість науково-дослідних робіт, яка виконувалася в минулому, була зосереджена на окремих ділянках акваторії (зони антропогенних впливів), що не дозволяє робити достовірні висновки про стан екосистеми в цілому і про структуру та функції її компонентів. Необхідним є детальне вивчення сучасного складу і структури населення бенталі та механізмів його антропогенної трансформації. Потрібне також більш повне вивчення морських вод по обидва боки острова: слід зробити фауністичні та біоценотичні порівняння, з'ясувати характер водообмінних

процесів і їх вплив на стабільність функціонування планктонної екосистеми.

4.2.1 Екологічні проблеми о. Джарилгач і Джарилгацької затоки

Дві основні складові Джарилгацького природного комплексу (далі ДПК) - острів Джарилгач і Джарилгацька затока - істотно відрізняються за своїм екологічним станом та можливостями його покращення. Хоча острів офіційно не є територією з суворим заповідним режимом, але на практиці перебуває у досить безпечному становищі завдяки своєму географічному положенню (відносна ізолюваність) і землекористуванню (повністю входить до державного лісомисливського господарства). Через свою ізолюваність Джарилгач має порівняно малий вплив з боку зовнішніх антропогенних факторів. Екологічний стан острова у порівнянні з затокою задовільний, але біорізноманіття на значній його частині відзначається трансформованістю, зумовленою надмірним випасанням в минулі роки, триваючою лісомеліорацією значних площ і рекреаційним навантаженням на певні ділянки [17].

Раніше надмірний випас овець, великої рогатої худоби, коней був основним і дуже потужним фактором збідніння біорізноманіття острова. В останні роки негативний вплив випасу має локальний характер і може бути регульованим. Значно більші масштаби мають зміни, що їх зазнали екосистеми острова під впливом лісомеліоративних заходів, і зараз головною екологічною проблемою Джарилгача є штучні лісонасадження. Менеджмент природних ресурсів, який здійснює на острові Скадовське лісомисливське господарство, направлений не на збереження біорізноманіття чи відновлення природних екосистем, а на заліснення піщаного степу і луків та розведення інтродукованих диких копитних. Ботанічний заказник малий (300 га), до того ж факт його існування не впливає на режим цієї території (зокрема не виключає лісомеліоративну роботу) і все ж не зважаючи на значний

антропогенний прес у минулому і певний вплив у наш час, о. Джарилгач і досі зберіг значне біологічне і ландшафтне різноманіття, яке має велику цінність. При продовженні практики заліснення піщаного степу, при збільшенні кількості копитних або значному посиленні рекреаційного навантаження екосистема острова може швидко прийти до критичного стану. Зміна стратегії господарювання, а саме перехід на формування колкових (ремізних) насаджень замість суцільних лісокультур, регулювання рекреації, скорочення до оптимального поголів'я копитних тварин, проведення ренатуралізації деяких ділянок і здійснення певних біотехнічних заходів, приведе до відновлення піщаного степу і луків, повернення рідкісних видів птахів, стабілізації екосистеми острова.

У випадку із Джарилгацькою затокою спостерігається інша ситуація і досі маючи значне біорізноманіття і відносно високу біологічну продуктивність (яка забезпечує кормову базу великій кількості водоплавних птахів) дуже залежить від антропогенного оточення, а саме від господарської діяльності на материковому узбережжі.

Найважливішою екологічною проблемою затоки є тривала деградаційна сукцесія її бенталі під впливом комплексу антропогенних факторів, серед яких основними є антропогенне евтрофування вод (як у межах затоки, так і в північно-західній частині Чорного моря в цілому), антропогенне руйнування гідролого-гідрохімічного режиму (в тому числі розпріснення) і значне замулення дна (внаслідок днопоглиблювальних робіт, дампінгу, добування піску, виносу ґрунту з іригаційними водами тощо). Ця сукцесія проявляється у заміщенні природних донних біоценозів на поліморфні екологічні структури із абсолютною перевагою ультраеврибіонтних, перш за все – ультраевриоксибіонтних форм, повсюдним прогресом пелофільних компонентів бентосу і супроводжується поступовим зниженням різноманіття екологічних структур, а також падінням загальної біологічної продуктивності системи. Така сукцесія не є завершеною, а сучасний стан екосистеми не є стабільним. Планктон

Джарилгацької затоки як дуже динамічна система з широкими можливостями щодо обміну із сусідніми акваторіями (Каркінітською затокою, Чорним морем) здатний набагато краще протистояти негативному впливу стічних вод з материкового узбережжя, зберігаючи свою структуру.

Джарилгацька затока з одного боку є також дитячим курортно-оздоровчим комплексом, а з іншого - зоною інтенсивного зрошувального землеробства і рисосіяння. Суть проблеми досить проста і зрозуміла: екологічний стан мілководної Джарилгацької затоки, яка є основою для розвитку дитячого курортно-оздоровчого комплексу та сприятливою для нагулу молодняка цінних порід риби і вирощування мідій, постійно погіршується завдяки надходженню забруднених дренажно-скидних вод з полів рисосіяння, а також завдяки діяльності Скадовського морського порту. Ця проблема існує протягом останніх тридцяти років, коли почалось використання узбережних територій для інтенсивного зрошувального землеробства і рисосіяння. Тому не випадково тут зменшилась чисельність практично усіх порід риби, зникли поля устриць, зменшились площі поширення мідій. Донні відклади забруднились стійкими пестицидами і на довгі роки стали джерелом вторинного забруднення води [17].

Екологічний стан Джарилгацької затоки у 80-х рр. був субкритичним. З початку 2000-х рр. спостерігається покращання стану північно-західної частини Чорного моря, зокрема зменшення зони "цвітіння" завдяки різкому скороченню застосування хімічних добрив та пестицидів не тільки в країнах колишнього СРСР, але і в Європі взагалі. Це в першу чергу стосується планктонної системи моря, в тому числі в Джарилгацькій та Каркінітській затоках. Є надія, що збагачення води киснем в планктонній екосистемі припинить руйнування бентосних угруповань. За недавню дослідження показали, що екологічний стан затоки після зменшення «пестицидного тиску» почав покращуватись навіть швидше ніж очікувалось.

Після проведення комплексних екологічних досліджень науковцями стану затоки та узбережжя і підготовлених матеріалів про природоохоронні

зони, з поданням до уряду документації про присвоєння Скадовській зоні статусу державного курорту, а від 06.09.2011 року була винесена постанова ВРУ про оголошення природних територій міста Скадовська Херсонської області курортом державного значення - курортом Скадовськ [35].

Зараз аграрники повернулись до використання гербіцидів, в тому числі нових. Думати про відмову в найближчій перспективі від рисосіяння на узбережних територіях, а тим більше від інтенсивного зрошувального землеробства - це марне витрачання часу. Ніхто на це не піде, в першу чергу, через економічні причини. Проте, в умовах погіршення екологічної ситуації стримуватиметься розвиток лікувально-оздоровчого комплексу. Щоб досягти компромісу, потрібно:

- сприяти удосконаленню і підвищенню рівня економічних умов у Скадовській зоні, для кращого розвитку курортної індустрії;
- вирощувати екологічно чисту сільськогосподарську продукцію;
- розвивати промислове рибоводство, зокрема вирощувати мідії, устриці тощо;
- розробити та впровадити систему комплексного екологічного моніторингу, частково використовуючи матеріально-технічну базу санепідемстанцій;
- запровадити суворіші штрафні санкції за забруднення довкілля в межах курортно-оздоровчих зон.

Все це можна реалізувати в рамках спеціально розробленої державної програми розвитку курортно-оздоровчих зон.

Щодо негативного характеру діяльності Скадовського морського торговельного порту, незважаючи на громадську думку, Скадовська районна державна адміністрація не може прийти до єдиного висновку щодо продовження днопоглиблювальних робіт та скидання донних відкладень в акваторію Джарилгацької затоки. Переміщення великих обсягів донних відкладень під час здійснення днопоглиблювальних і дноочисних робіт у

морських акваторіях призводить до деградації донних біоценозів і забруднення морського середовища завислими та токсичними речовинами.

В межах досліджуваної території знаходиться також близько двохсот оздоровчих закладів та баз відпочинку (Скадовський район - 130, Каланчацький район – 20). Тому скиди стічних вод з підприємств в значній мірі визначають гідрохімічний режим Джарилгацької затоки, що безпосередньо межують з Чорним морем. Солоність їх вод в останні кілька десятиліть безперервно падає і зараз коливається в межах 10,5-17,5% [34]. Деякі обсяги скидів забруднювачів в акваторію Чорного моря з території Херсонської області в 2008 році, що перевищують гранично допустимі норми представлені у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 - Аналіз надходження забруднень в акваторію берегової зони Чорного моря в регіоні Херсонщини [34]

№	Підприємство забруднювач	Водний об'єкт	Об'єм скидання, тис. м ³			Обсяг забрудників т/рік
			Всього	НО*	НДО* *	
1	Дослідна станція рису, Скадовський район	Джарилгацька затока	529,8	408,6	121,2	318,33
2	КСП «Більшовик» Скадовський р-н	Джарилгацька затока	90,0	12,6	77,4	55,6
3	ВОЖГК, м. Скадовськ	Джарилгацька затока	58,3	-	58,3	108,32
4	ККП,с.м.т. Каланчак	Каркінітська затока	287,8	-	287,8	356,16
5	УЗС Каланчацький р-н	Каркінітська затока	2698,0	-	2698,0	3346,0

*Нормативно очищені

**Недостатньо очищені

Згідно такої екологічної проблеми як вимивання піску з пляжної зони, нанесення мулу на центральному пляжі м. Скадовська, зміни гідрохімічного складу морської води, громадськістю разом з експертами було винесено рішення підготувати звернення до очільників влади [36]:

1. Установити бетонні парапети, де вони відсутні. Провести демонтаж старих та заміну на нові.
2. Очистити берегову смугу від мулу.
3. Демонтувати старі і зношені очисні споруди, побудувати нові за новітніми сучасними технологіями, які повертають у море чисту питну воду, створюючи при цьому дешеве органічне добриво.
4. Максимально відновити берегову лінію на місці старого порту, засипати днопоглибальні канали і лінію фарватеру.
5. Встановити окремі мусорозбірники для біоматеріалів та пластику.
6. Заборонити вирубку дерев в лісопосадках, ввести на законодавчому рівні кримінальну й адміністративну відповідальність за несанкціоноване рибальство, браконьєрство і вирубку дерев.
7. Провести еколого-гігієнічну оцінку характеру та рівнів забруднення води морської акваторії. Вивчити вплив пріоритетних забруднень на якість морської води та донних відкладень.
8. Визначити рівні забруднення морської акваторії стічними водами багатокомпонентного складу та оцінити природні та антропогенні фактори, що впливають на забруднення Джарилгацької та Каркініцької заток.
9. Провести повне лабораторне дослідження якості морської води, донних відкладень, стічних вод. Результати нанести на карту морського водокористування для проведення моніторингу якості морської води та донних відкладень (у т.ч. водоростей різних таксонів, вищих рослин) з метою прогнозування стану з періодами: щосезонно, перед відкриттям купального сезону 2 рази на місяць, протягом купального сезону – щотижня; та місцями: на 2-3 метрах від берега (зона купання дітей), на 25-30 метрах (зона купання

дорослих) і 40 метрах від берега. Перші дві точки характеризують зону інтенсивного водокористування. Пляжний матеріал досліджувати в трьох шарах: I — поверхневий, II — 0,2 метра від поверхні, III-0,5 метра від поверхні.

10. Запровадити систему правил користування пляжами, водними ресурсами та штрафних санкцій для підприємств та відпочиваючих за їх невиконання.

11. На основі результатів дослідження прийняти управлінське рішення.

12. Відповідно до державних будівельних норм України «Благоустрій територій» ДБН Б.2.2-5:2011 п. 5.7 [37] визначити тип пляжів (з урахуванням ДБН 360-92** (Державні будівельні норми «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень») п. 5.27 і 5.28 — розміри території морських пляжів і охоронної зони суворого режиму); п. 5.7.6 визначити три ландшафтні зони пляжів; п. 5.7.7-5.7.16 облаштування припляжної зони.

13. Під час організації пляжного сезону використати наказ Міністерства внутрішніх справ України від 10.04.2017 № 301 (zareestrovano в Міністерстві юстиції України 04.05.2017 р. за № 566/30434) «Про затвердження Правил охорони життя людей на водних об'єктах України» [38] особливу увагу звернути на розділ I п. 3, у якому визначено поняття масового відпочинку людей на водних об'єктах; розділ I п. 5 про рятувальні пости; розділ I п.8 про місця відпочинку на водних об'єктах; розділи II – V.

14. Розробити, затвердити та впровадити систему штрафів не менше 500 грн за порушення: продаж та купівля їжі в пляжній зоні, купання тварин, сміття, розпивання спиртних напоїв, куріння та інші.

Усі ці заходи, у подальшому, повинні в багато разів знизити показники евтрофікації водойм і підняття сірководня, і, як наслідок, покращиться ситуація зі змивом піску.

4.2.2 Антропогенна трансформація узбережжя берегової зони Джарилгацької затоки

Джарилгацький природний комплекс – це унікальний природний комплекс, сформований внаслідок абразивно-аккумулятивної діяльності моря. Сприятливі кліматичні умови, рекреаційні та територіальні ресурси визначають розвиток Скадовської курортної зони як місцевості для лікування, реабілітації та відпочинку дорослих та дітей. Питання трансформації є актуальним сьогодні, так як на даній території знаходяться відновлювальні лікувальні природні ресурси, які слугують для оздоровлення відпочиваючого населення як України, так і ближнього зарубіжжя. Саме тому необхідно контролювати сучасний стан берегової зони Джарилгацької затоки, періодично проводити аналіз і систематизацію інформації з антропогенного використання природних ресурсів даної території для прогнозу та визначення рекреаційного потенціалу даних ресурсів та їх подальшого раціонального використання.

Систематичне і детальне вивчення рельєфу берегів і дна Світового океану починається у XX столітті. В країнах Європи та Америки опубліковано узагальнені праці про береги, а також тематичні – про розвиток і динаміку берегів, берегові процеси, берегові форми. В цей час помітний внесок у вивчення берегів України зробили П.К. Божич, Р.Р. Виржиковський, Н.А. Загоровський та ін. Отримано перші кількісні характеристики розвитку берегів України, складено спеціальні детальні карти морфології і динаміки берегової зони Чорного та Азовського морів. У середині XX ст. з'явилися праці, присвячені гідродинаміці берегової зони, динаміці і морфології різноманітних берегових районів, питанням методики берегових досліджень, зокрема методам кількісного вивчення берегових процесів, питанням дослідження речовинного складу і напрямів потоків наносів, боротьбі з розмиванням берегів [39]. Детальними дослідженнями морфології і динаміки берегів, гідродинамічних і літодинамічних процесів, формування берегової

зони, берегових форм рельєфу Чорного та Азовського морів займаються В.П. Зенкович, Б.Ф. Добринін, Ю.П. Хрустальов і В.О. Мамикіна, Ю.Д. Шуйський, Г.В. Вихованець, Ю.В. Артюхін та ін. [39].

Висхідним матеріалом стали матеріали по кількості рекреантів в регіоні дослідження, які були одержані в Скадовській районній державній адміністрації, а також морфометричні параметри берегової зони Джарилгацької затоки 2014 - 2015 рр.

На сучасному етапі всі природні ресурси узбережжя Джарилгацької затоки зазнають суттєвих змін під впливом антропогенної діяльності людини. Підпорядковуючи своїм потребам природні ресурси, неминуче трансформується прибережна акваторія, біорізноманіття морської фауни, навколишні ландшафти; видобуток піщаних відкладів вирівнює береговий вал, що призводить до затоплення узбережжя під час сильних штормів; транспортна діяльність змінює геоморфологічні особливості наземної частини (авто-, мототранспорт) і підводної частини (портове господарство) берегової зони тощо. Унікальна за своїми природними і лікувальними властивостями берегова зона Джарилгацької затоки і подібних їй утворень вимагає оптимізації природокористування на сучасному етапі її розвитку.

Для визначення рекреаційного навантаження на узбережжя Джарилгацької затоки перш за все було підраховано нормативні значення кількості дітей та дорослих, які можуть одночасно перебувати на даній території без шкоди для навколишнього природного та середовища. Як відомо, в межах берегової зони рекреанти зосереджуються головним чином в межах пляжів населених пунктів, де знаходиться велика кількість санаторіїв, баз відпочинку, дитячих таборів і де можна винайняти житло у місцевого населення [40]. В межах корінного узбережжя Джарилгацької затоки розташовано два населених пункти: м. Скадовськ і с. Красне, пляжі яких організовані і допущені до експлуатації. Отже, знаючи довжину узбережжя Джарилгацької затоки, придатного для відпочинку і оздоровлення населення (3470 м) і середнє значення ширини пляжів (60 м), знайдена загальна площа

пляжів Джарилгацької затоки, в межах корінного узбережжя: 208200 м². За санітарно-гігієнічними нормативами на одну дитину повинно приходиться 10 м² території пляжу, а на дорослу людину – 6 м². Враховуючи норми навантаження та отриману загальну площу пляжів Джарилгацької затоки визначено максимально можливі показники кількості рекреантів, які можуть одночасно відпочивати на пляжах даних населених пунктів. Таким чином, за умов рівномірного поширення рекреантів, в межах пляжів м. Скадовськ і с. Красне одночасно може відпочивати 20820 дітей або 34700 дорослих. Слід зауважити, що відповідна ситуація є ідеальною, а саме тому вона не відображає справжнього рекреаційного навантаження на пляжну зону корінного узбережжя Джарилгацької затоки в оздоровчий період [40].

Для визначення ступеню антропогенного навантаження можна проаналізувати матеріали по кількості рекреантів в регіоні, надані Скадовською районною державною адміністрацією (Табл. 4.2).

Таблиця 4.2 - Кількість відпочиваючих по Скадовській курортній зоні у 2011-2015 рр. [40]

Кількість відпочиваючих	Роки				
	2011	2012	2013	2014	2015
Дорослі	14 320	29 500	19 500	23 500	25 500
Діти	10 586	12 000	20 500	13 500	16 000
Неорганізовані відпочиваючі	130 000	80 000	77 500	143 500	162 500
Загальні кількість відпочиваючих	154 906	121 500	117 500	180 500	204 000

Так, піковими були 2012 (після проголошення міста Скадовська в 2011 році указом Президента України В.Ф Януковичем курортом Міжнародного значення [35]) і 2015 роки (недоступність анексованого Криму і пошук українцями нових місць відпочинку). В той же час, починаючи з 2012 року відмічається різке зменшення кількості неорганізованих відпочиваючих, що пов'язано із загостренням соціально-політичної ситуації в Україні, тому більшість внутрішніх і зовнішніх рекреантів (відпочиваючі з Білорусії, Росії та країн ближнього зарубіжжя, які віддавали перевагу винайму житла у місцевого населення) відмовились від переміщень країною і вибирали інші місця відпочинку.

У 2013 році загальна кількість рекреантів серед дорослих і дітей складала 117500 чоловік, з яких дорослих – 66000 осіб, що складає 56% від загальної кількості рекреантів, і дітей – 51500 осіб, що становить 44% від загальної кількості рекреантів. У 2014 році загальна кількість рекреантів серед дорослих і дітей складала 180500 чоловік, з яких дорослих – 109600 осіб, що складає 61% від загальної кількості рекреантів, і дітей – 70900 осіб, що становить 39% від загальної кількості рекреантів. У 2015 році загальна кількість рекреантів серед дорослих і дітей складала 204000 чоловік, з яких дорослих – 123000 осіб, що складає 60% від загальної кількості рекреантів, і дітей – 81000 осіб, що становить 40% від загальної кількості рекреантів [40]. Відповідні дані свідчать, що з кожним роком кількість рекреантів постійно збільшується. В межах узбережжя Джарилгацької затоки рекреаційний сезон триває три місяці, з яких максимальна кількість рекреантів фіксується із середини липня до середини серпня. У 2013 році в межах узбережжя Джарилгацької затоки відпочило 117500 осіб, а щомісячно 39167 осіб. Враховуючи відсоткові значення вікового різноманіття рекреантів можна визначити, що в середньому щомісяця на пляжах регіону відпочивало 21934 дорослих рекреантів та 17233 дітей. Виходячи з того, що на одну дорослу людину і одну дитину повинно приходиться 6 м² і 10 м² пляжу відповідно, необхідні площі пляжів склали 303934 м². Відповідні площі перевищують

загальну площу пляжів 208200 м^2 , на 95734 м^2 , саме це свідчить про надмірне антропогенне навантаження на узбережжя Джарилгацької затоки у 2013 році. У 2014 році в межах узбережжя Джарилгацької затоки відпочило 180500 осіб, що в середньому складає 60167 осіб на місяць. Враховуючи відсоткові значення вікової структури рекреантів, визначено, що для нормального відпочину рекреантам необхідно 454862 м^2 пляжів, а це також перевищує природні можливості пляжів на 246662 м^2 (більше ніж вдвічі). У 2015 році в межах узбережжя Джарилгацької затоки відпочило 204000 осіб, із середньомісячним навантаженням 68000 осіб. Враховуючи вікову структуру рекреантів, визначено, що необхідна площа пляжів складає 516800 м^2 , що перевищує природні можливості пляжів на 308600 м^2 (майже в 2,5 рази) [40].

4.2.3 Існуючі загрози біорізноманіттю

На основі екологічних проблем можна виділити загрози біорізноманіттю, які мають антропогенні причини та діяли протягом останнього десятиріччя і діятимуть найближчими роками. Загрозами збереженню аборигенного біорізноманіття Джарилгацької затоки є [17]:

1) екологічні наслідки зрошення меліорації земель північного узбережжя затоки, а саме:

- евтрофування затоки в результаті забруднення вод біогенними елементами, що надходять із залишками мінеральних і органічних добрив;
- забруднення водойми пестицидами, гербіцидами тощо;
- порушення гідрологічного режиму;
- порушення сольового режиму;
- замулення від змиву ґрунту;

2) екологічні наслідки діяльності Скадовського морського торгового порту, в тому числі і забору піску:

- замулення;
- забруднення;

- зміни в рельєфі дна;
- безпосереднє знищення донних угруповань;

3) порочна практика відомчого освоєння і використання рекреаційних ресурсів:

- недосконалість комунального господарства;
- евтрофування;
- забруднення;
- екологічні зміни у прибережній зоні, включаючи руйнування

донних угруповань (внаслідок перебування тут великої кількості людей);

4) біологічне забруднення (в результаті навмисної інтродукції або самотійного вселення адвентивних видів);

5) браконьєрство;

6) загрози збереженню аборигенного біорізноманіття о. Джарилгач;

7) подальше заліснення піщаного степу і луків острова та підтримка існуючих насаджень;

8) надмірне рекреаційне освоєння острова у перспективі (особливо в разі створення тут відповідної інфраструктури);

9) перевипас піщаного степу домашніми і/або дикими копитними;

10) турбування птахів у гніздовий період і надто ранній початок полювання на птахів;

11) збідніння кормової бази водоплавних птахів у затоці (внаслідок причин, які загрожують біорізноманіттю Джарилгацької затоки).

4.2.3.1 Зміни гніздового орнітокомплексу Джарилгацької затоки

Територія Національного природного парку «Джарилгацький» розташована на перетині міграційних шляхів багатьох видів фауни, через його територію проходять основні світові маршрути міграції птахів, а деякі місця гніздування, що межують з парком, мають міжнародне значення.

Унікальність розташування ДПК, різноманітність його біотопів, м'які кліматичні умови у зимовий період та розташування на шляху Азово-Чорноморського міграційного коридору створили певні сприятливі умови для мешкання значної кількості видів птахів в різні пори року. За сучасними даними, на означеній території під час зимового періоду, міграцій та у гніздовий час перебувають представники 248 видів птахів 18 рядів, за уточненими даними – 250 видів (табл. 4.3). З них зустрічаються на гніздуванні близько 80 видів, більше 200 – зустрічаються під час міграцій, кочівлі. 60 видів птахів занесені до Червоної книги України. Всього в охоронні списки МСОП, до Європейського червоного списку, Бернської та Боннської Конвенцій включено понад 230 видів, з них 97 видів водно-болотних птахів.

За даними Т.Б. Ардамацької [41], найбільш багатий склад орнітофауни на о. Джарилгач має комплекс птахів деревинних насаджень та чагарників. До його складу входять 120 видів з 10 рядів. Степовий комплекс птахів збіднений. Найбільш поширеними є жайворонки (*Melanocorypha calandra* L., *Alauda arvensis* L.) та фазан (*Phasianus colchicus* L.). Існує на острові також невелика група синантропних видів (3-4 види).

Таблиця 4.3 - Сучасна структура орнітофауни Національного природного парку «Джарилгацький» [42]

Ряд	Число видів	Число видів			
		гніздяться	мігрують	зимують	ЧКУ
Podicipediformes	5	-	5	5	-
Procellariiformes	1	-	1	-	-
Pelecaniformes	4	1	3	1	3
Ciconiiformes	12	6	12	3	4
Anseriformes	29	11	29	27	10
Falconiformes	26	6	26	10	15
Galliformes	3	2	3	2	-

Продовження таблиці 4.3

Gruiformes	7	-	7	3	4
Charadriiformes	54	12	54	9	15
Columbiformes	5	-	5	5	1
Cuculiformes	1	-	1	-	-
Strigiformes	5	2	5	4	2
Caprimulgiformes	1	-	1	-	-
Apodiformes	2	1	2	-	-
Coraciiformes	4	1	4	-	1
Piciformes	3	-	3	1	-
Passeriformes	87	27	87	33	5
Усього	250	82	248	104	60

Затоки Північного Причорномор'я є місцем найбільш численних зимуючих скупчень водоплавних птахів на півдні України. Значення Ягорлицько-Тендрівського та Джарилгацького району як місць для зимівлі птахів є незаперечним завдяки тіснішому зв'язку з Чорним морем і глибоководною Каркінитською затокою, ці водойми менш схильні до замерзання, ніж інші водойми Північного Причорномор'я. Водоплавні птахи знаходять тут прекрасні кормові і захисними умови. За час проведення обліків птахів на зимівлі було відмічено близько 60 видів водоплавних і коловодних птахів. У 2005-х роках максимальне число відмічених видів склало 52. Основний фон зимуючих складають Гусеподібні (Anseriformes). Другим, за видовим різноманітністю зимуючих, є ряд Сивкоподібні (Charadriiformes). Пірникозоподібні (Podicipediformes) і Лелекоподібні (Ciconiiformes) не такі численні. Найрідше на зимівлі стали відзначатися види ряду Пеліканоподібні (Pelecaniformes) [41].

Впродовж минулих 10 років видове різноманіття зимуючих птахів скоротилося до 40-50 видів (з них 34 види водно-болотного комплексу). Останніми роками гусеподібні птахи складають основний фон зимуючих птахів. Середній відсоток цих птахів складає 11,4-14,5% в різні роки [42].

Найрідше на зимівлі зустрічаються великі баклани (2.4%), чаплі 3,8-4,8%, сивки 3,8-4,7% (табл. 4.4).

Таблиця 4.4 - Розподіл за видовими групами птахів, що зимують у затоках Північного Причорномор'я, включно з Джарилгацькою затокою (2001-2006 рр.) [42]

Групи птахів	2001		2002		2003		2004		2005	
	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б
Пірникози	2	4,8	-	-	-	-	1	4,0	-	-
Чаплі	2	4,8	-	-	-	-	1	4,0	1	4,6
Лебеді	2	4,8	2	7,5	2	7,7	2	8,0	2	9,1
Гуси	4	9,6	3	11,1	3	11,5	2	8,0	3	13,6
Річкові качки	8	19,0	4	14,8	6	23,1	6	24,0	2	9,1
Морські качки	9	21,4	4	14,8	4	15,4	4	16,0	4	18,2
Сивки	2	4,7	-	-	-	-	1	4,0	3	13,6
Мартини	5	11,9	3	11,1	2	7,7	3	12,0	3	13,6
Інші види	8	19,0	11	40,7	9	34,6	5	20,0	4	18,2
Загалом	42	100,0	27	100,0	26	100,0	25	100,0	22	100,0
Примітка: а – загальна чисельність видів, б – % від загального числа нарахованих видів										

За останні роки не зустрічалися на зимівлі турпан (*Melanitta fusca* L.) і синьга (*Melanitta nigra* L.). У 2005 році відмічено морянку (*Clangula hyemalis* L.). Поступово скорочується видове різноманіття зимуючих гусей, сивок і мартинів, що пов'язано найбільше з погодними та кормовими умовами. Великий баклан, лиска (*Fulica atra* L.) і сивки зимували тільки у теплі, сприятливі зими. Відмічено зміни у чисельності мігруючих видів. Зросла чисельність у рожевого та кучерявого пеліканів, коровайок косарів червоноволої казарки [42].

ВИСНОВКИ

Степова зона України характеризується великою різноманітністю водноболотних, лучних та лісових екосистем. Саме на Азово-Чорноморському узбережжі зосереджені найбільш важливі в межах України Рамсарські угіддя, що мають міжнародне значення для охорони багатьох видів птахів під час сезонних міграцій, зимівлі, линьки і гніздування. Екосистеми дельт річок, Сиваша, морських заток разом зі степовими екосистемами узбережжя створюють унікальний комплекс з величезним біологічним розмаїттям і високою продуктивністю. І цінність розташування території національного природного парку «Джарилгацький» в цьому комплексі має велике значення - через його територію проходять основні світові маршрути міграції птахів. Також територія підтримує життєдіяльність біля 500 видів судинних рослин, з яких більше 50 видів ендеміки, 30 видів ссавців, 3 види морських ссавців, чисельних комах та морських безхребетних. В акваторії парку мешкає біля 50 % видового складу риб Чорного моря. Тому вивчення та збереження природних екосистем чорноморської екологічної мережі є найважливішим пріоритетом України в рамках національної природоохоронної політики, що має до того ж велике міжнародне значення.

Понад 200 видів перелітних птахів охороняються відповідно до міжнародних зобов'язань. На сьогодні відомо, що статус багатьох видів птахів останніми роками змінився з тих, що гніздяться, на ті, що зустрічаються під час міграцій та зимівлі. Зменшується і загальна чисельність птахів, зросло число видів птахів зі статусом рідкісних, окремі види останнім часом не спостерігаються. Продовження реінвентаризації орнітофауни Парку є доцільним, особливо з метою здійснення природоохоронних заходів, таких як розширення та впорядкування територіальної структури Парку і, особливо, відтворення колишнього видового різноманіття та чисельності

птахів. Для збереження і відновлення різноманіття птахів, в першу чергу рідкісних, необхідне зведення до мінімуму факторів турбування і безпосереднього знищення, які є складовими частинами таких факторів, як рекреація, ведення лісового господарства, сінокосіння, мисливства і риболовлі.

Найважливішим антропогенним фактором розвитку узбережжя Джарилгацької затоки на сучасному етапі є рекреаційна діяльність. Згідно даних монографій під редакцією О.М. Бронфмана, В.П. Кеонджяна, Є.Ф. Шнюкова було визначено рекреаційне навантаження на узбережжя Джарилгацької затоки – це допустима кількість рекреантів на одиницю площі, які одночасно можуть перебувати на даній території, не спричиняючи негативних наслідків в природному середовищі. Відповідно, проаналізувавши якісні та кількісні показники рекреантів, а також кількісні показники пляжів, було визначено, що навіть за умов середньої кількості рекреантів, пляжі Джарилгацької затоки, розвиваються в умовах надмірного антропогенного навантаження. За таких умов, якість природних ресурсів істотно знижується, узбережжя Джарилгацької затоки втрачає свою привабливість і як наслідок знижується рекреаційна атрактивність території.

Екологічний стан о. Джарилгач у порівнянні із затокою є задовільним, але його біорізноманіття на значній частині острова відзначається трансформованістю, зумовленою лісорозведенням, надмірним випасанням угідь в минулі роки, посиленням рекреаційного пресу. Встановлено, що останнім часом особливе занепокоєння викликає незадовільний екологічний стан Чорного моря, зумовлений значним перевищенням обсягу надходження забруднюючих речовин над асиміляційною здатністю морських екосистем, що призвело до бурхливого розвитку евтрофікаційних процесів, значного забруднення (в тому числі мікробіологічного) морських вод, втрати біологічних видів, скорочення обсягу рибних ресурсів, зниження якості рекреаційних ресурсів, виникнення загрози здоров'ю населення. Основними джерелами забруднення Джарилгацької затоки є стічні води з точкових та

дифузних (змив з сільськогосподарських угідь та територій населених пунктів) берегових джерел, морські транспортні засоби, діяльність Скадовського морського порту.

Істотне поліпшення стану оточуючого середовища можливе за умов переходу від деструктивного виснажливого природокористування до ресурсозберігаючого раціонального, з впровадженням сучасних технологій у сільському господарстві, промисловості, комунальному господарстві. Для цього необхідно здійснити такі заходи:

- оптимізувати сільське господарство (змінити його структуру, спрямованість, агротехніку і агрохімію), в тому числі: відмовитися від рисосіяння (або принаймні значно скоротити обсяги виробництва рису) на узбережжі Джарилгацької і Каркінітської заток; перейти на вирощування традиційних маловодовитратних сільськогосподарських культур; раціонально застосовувати і зберігати мінеральні добрива і отрутохімікати в межах водозбору Джарилгацької і Каркінітської заток (включаючи зрошувальну систему); перейти на використання екологічно більш безпечних пестицидів і гербіцидів на полях і присадибних ділянках;
- реконструювати Краснознам'янську зрошувальну систему;
- реконструювати і впорядкувати існуючі та побудувати (де це потрібно) нові очисні споруди, припинивши надходження неочищених побутових, сільськогосподарських і промислових стоків до акваторії заток;
- здійснювати постійний екологічний контроль діяльності Скадовського морського торгового порту, судноплавства в зоні затоки;
- контролювати рекреаційні навантаження на різні ділянки ДПК;
- впровадити систему комплексного моніторингу якості води і стану екосистем затоки;
- контролювати виконання постанови про санітарну охорону Скадовської медичної зони.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Друзенко Г. Реформування механізму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу в контексті підготовки проекту Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства ЄС. // Юридична Україна. — №7. -2003.
2. Про виконання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським союзом у 2017 році: Звіт урядового офісу координації європейської та євроатлантичної інтеграції у 2018 році. URL: https://eu-ua.org/sites/default/files/imce/layout_16_02_final.pdf (дата звернення: 22.10.2018).
3. О. Б. Кишко-Єрлі Адаптація екологічного законодавства України до права навколишнього середовища Європейського Союзу: Часопис Київського університету права. - 2014. - № 3. - С. 215-219.
4. Угода про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та європейським союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Угода від 16.09.2014 року № 1678-VII //База даних «Законодавство України». URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011 (дата звернення: 25.10.2018).
5. О.О. Кагало, Б.Г. Проць Тлумачний посібник з визначення типів оселищ (habitats) Європейського Союзу: Введення стандартів та методології Європейського Союзу. – 2007.
6. Про збереження диких птахів: Директива Європейського Парламенту і Ради 2009/147/ЄС від 30 листопада 2009 року. // База даних «Законодавство України». URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_001-09 (дата звернення: 25.10.2018).
7. Про охорону природних середовищ існування та дикої флори і фауни: Директива Ради 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 року. // База даних

- «Законодавство України». URL: <https://menr.gov.ua/news/31295.html> (дата звернення: 25.10.2018).
8. О.О. Кагало, Б.Г. Проць Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 278 с.
9. Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів тварин і рослин: Наказ від 29 грудня 2016 року N 557 / Міністерство екології та природних ресурсів України. URL: <https://menr.gov.ua/normakty/60-9/acts/5664-nakaz-vid-29-12-2016-557> (дата звернення: 10.10.2018).
10. Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу: Закон України від 18 березня 2004 року N 1629-IV // База даних «Законодавство України». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1629-15> (дата звернення: 10.10.2018).
11. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21 грудня 2010 року № 2818-VI / База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2818-17> (дата звернення: 25.09.2018).
12. Ващишин М. Я. Юридичні ознаки екологічної мережі як об'єкта правового регулювання // Порівняльно-аналітичне право. – 2014. – № 1.
13. Офіційний сайт Національного екологічного центру України: Всеєвропейська екологічна мережа. URL: <http://necu.org.ua/ekonet/> (дата звернення: 22.09.2018).
14. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 року № 2457-XII // База даних «Законодавство України» / Відомості ВРУ. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2456-12> (дата звернення: 22.09.2018).
15. О. В. Кохан, Я. І. Мовчан, Л. Д. Проценко, В. А. Костюшин, В. Д. Сіохін «Екомережа Азово-Чорноморського природного коридору» / Під ред. Л.Д. Проценка. - К.: Хімджест, 2012. — 16 мал. — 60 с.
16. Про стан навколишнього природного середовища у Херсонській області у 2016 році: Регіональна доповідь / Департамент екології та природних

- ресурсів. URL: <http://uchika.in.ua/regionalna-dopovide-pro-stan-navkolishneogo-prirodnogo-seredo.html> (дата звернення: 25.09.2018).
17. Котенко Т. І., Ардамацька Т. Б., Дубина Д. В. та інші. Біорізноманіття Джарилгача: сучасний стан і шляхи збереження. - Наук. ред. Т. І. Котенко, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. - Вестн. зоології. - 2000. - Спец. випуск. - 240 с.
 18. Онищенко В. А. Про відповідність національних парків України міжнародним критеріям// Заповідна справа в Україні. - 1998. - 4, вип. І. - С. 17-20.
 19. Про створення Національного природного парку «Джарилгацький»: Указ Президента України від 11.12.2009 року N 1045. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1045/2009> (дата звернення: 30.09.2018).
 20. Положення про Національний природний парк «Джарилгацький»: Наказ від 12.12.2011 № 516 // Міністерство екології та природних ресурсів. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0516737-11> (дата звернення: 30.09.2018).
 21. Національний природний парк «Джарилгацький»: Історія та культура. URL: <http://nppd.com.ua/istoriya-ta-kultura/> (дата звернення: 5.10.2018).
 22. НПП «Джарилгацький»: Географічне положення. URL: <http://nppd.hol.es/> (дата звернення: 5.10.2018).
 23. Бабиченко В. Н., Барабаш М. Б., Логвинов К. Т. и др. Климат. - Киев: Наук. думка, 1984. - 232 с.
 24. Агроклиматический справочник по Херсонской области : справочное издание. - Ленинград : Гидрометеиздат, 1958. - 92 с.
 25. Л. Ф. Назаренко, Л. А. Амонский. Влияние синоптических процессов и погоды на миграцию птиц в Причерноморье. – Киев; Одесса : Вища школа, 1986. – 183 с.
 26. Геологічна та геоморфологічна будова національного природного парку «Джарилгацький» URL: <http://jar.base.ks.ua/> (дата звернення: 26.10.2018).
 27. Браунер А. По приморским и песчаным заповедникам Украины. I. Поездка на остров Джарылгач // Укр. мисливець та рибалка. - 1929. - № 8.

28. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 № 2457-XII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2456-12> (дата звернення: 16.10.2018).
29. Положення про Національний природний парк «Джарилгацький»: Наказ від 12.12.2011 № 516, розділ II // Міністерство екології та природних ресурсів. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0516737-11> (дата звернення: 20.10.2018).
30. Положення про Національний природний парк «Джарилгацький»: Наказ від 12.12.2011 № 516, розділ III // Міністерство екології та природних ресурсів. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0516737-11> (дата звернення: 20.10.2018).
31. Положення про Національний природний парк «Джарилгацький»: Наказ від 12.12.2011 № 516, розділ IV // Міністерство екології та природних ресурсів. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0516737-11> (дата звернення: 20.10.2018).
32. Про затвердження Інструкції про селекційний відстріл мисливських тварин: Наказ, Інструкція, Дозвіл від 07.02.2014 № 57 // Мінагрополітики України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0413-14> (дата звернення: 25.10.2018).
33. Туристичні маршрути острову Джарилгач URL: <https://uk.wikivoyage.org/wiki/Джарилгач> (дата звернення: 25.10.2018).
34. Вишневська Л.В. Причини зниження та шляхи підвищення курортної привабливості прибережної акваторії чорного моря в межах Херсонської області. Наукова стаття. – Херсон: 2010.
35. Про оголошення природних територій міста Скадовська Херсонської області курортом державного значення: Закон України від 06.09.2011 року № 3698-VI / ВР України. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3698-vi> (дата звернення: 22.10.2018).

36. Екологічні проблеми Джарилгацької затоки URL: <http://skschool2.pp.ua/екологічна-конференція/> (дата звернення: 22.10.2018).
37. С. Абрамович, І. Бондар, І. Мартинова та ін. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій: Благоустрій територій ДБН Б.2.2-5:2011 // Накази Мінрегіону від 28.10.2011 № 259, від 30.03.2012 № 139.
38. Про затвердження Правил охорони життя людей на водних об'єктах України: Наказ від 10.04.2017 № 301 / Міністерство внутрішніх справ. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0566-17> (дата звернення: 13.09.2018).
39. Зенкович В.П. Берега Черного и Азовского морей / В.П. Зенкович. – М.: Географиз, 1958.
40. М.О. Зінченко, О.В. Давидов, Т.Ю Сервуля Визначення рекреаційної місткості берегової зони Джарилгацької затоки: дослідження 2014-2015 рр // Кафедра екології та географії Херсонського державного університету. – Херсон, 2015. – С. 3-8.
41. Ардамацкая Т.Б. Динамика численности птиц водно-болотного комплекса и ее тенденции на островах Джарылгачского залива // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2009. – Вып. 12. – С. 40–47.
42. Руденко А.Г., Яремченко О.А., Москаленко Ю.А. Мониторинг зимующих птиц водно-болотных угодий Черноморского биосферного заповедника в 2000-2001 гг. / Мониторинг зимующих птиц в Азово-Черноморском регионе Украины. – Одесса- Киев, 2002. – С. 40-54.