

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет магістерської та аспірантської
підготовки
Кафедра екологічного права і контролю

Магістерська кваліфікаційна робота

на тему: „НПП «Азово-Сиваський» - природний потенціал, функціональна діяльність, проблеми”

Виконала студентка 2 курсу групи
МЕК-65
спеціальності 101 «Екологія»
спеціалізація «Екологічний контроль та
аудит»
Черевко Марина Анатоліївна

Керівник роботи к.геогр.н., доц.
Сапко Ольга Юріївна

Рецензент к.е.н.
Дем'яненко Світлана Георгіївна

ОДЕСА – 2018

АНОТАЦІЯ

НПП «Азово-Сиваський» - природний потенціал, функціональна діяльність, проблеми.

Черевко Марина Анатоліївна.

Основними завданнями природних заповідників є збереження природних комплексів, компонентів та об'єктів на їх території, проведення наукових досліджень і спостережень за станом навколишнього природного середовища, розробка на їх основі природоохоронних рекомендацій, поширення екологічних знань, сприяння у підготовці наукових кадрів і спеціалістів у галузі охорони навколишнього природного середовища та заповідної справи. Одним з об'єктів природно заповідного фонду є Азово-Сиваський НПП.

Метою роботи є розгляд функціональної діяльності НПП Азово-Сиваський, як об'єкта природно-заповідного фонду. Основними завданнями роботи є визначення природного потенціалу, аналіз функціональної діяльності та екологічних проблем НПП Азово-Сиваський.

Об'єктом дослідження є НПП Азово-Сиваський. Предмет дослідження – екологічний стан НПП Азово-Сиваський.

Методом дослідження є систематизація наявної інформації про стан НПП Азово-Сиваський. Результатом роботи є визначення екологічних проблем НПП Азово-Сиваський.

Отримані результати можуть бути використані місцевими органами влади при прийнятті управлінських рішень, щодо охорони та розвитку НПП Азово-Сиваський, а також в навчальному процесі ОДЕКУ.

Робота складається зі вступу, 4-х розділів, висновків та списку літератури з 17 джерел. Загальний обсяг роботи складає 78 сторінок, у тому числі 1 таблиці та 2 рисунків.

Ключові слова: НПП «Азово-Сиваський», природно-заповідний фонд, рослинний світ, тваринний світ, екологічні проблеми.

SUMMARY

NNP "Azov-Sivash" – its natural potential, functional activity, problems.

Cherevko Marina Anatoliivna.

The main tasks of natural reserves are preservation of natural complexes, components and objects in their territory, carrying out scientific researches and observations on the state of the environment, developing on this basis environmental recommendations, dissemination of environmental knowledge, assistance in the training of scientific personnel and specialists in the field of environment protection and the protection area. One of the objects of the natural reserve fund is the Azov-Sivash NNP.

The purpose of the work is to consider the functional activity of NNP Azov-Sivash as the object of the nature reserve fund. The main tasks of the work are determination of natural potential, analysis of functional activity and environmental problems of NNP Azov-Sivash.

The object of research is NNO Azov-Sivash. The subject of research is the ecological state of NNP Azov-Sivash.

The research method is the systematization of available information on the state of the NPP Azov-Sivash. The result of the work is the determination of environmental problems of NNP Azov-Sivash.

The results obtained can be used by local authorities in making management decisions regarding the protection and development of the Azov-Sivash NNP, as well as in the educational process of the ODECU.

The work consists of an introduction, 4 chapters, conclusions and a list of literature from 17 sources. The total volume of work is 78 pages, including 1 tables and 2 drawings.

Key words: NNP "Azov-Sivash", natural reserve fund, flora, fauna, ecological problems.

ЗМІСТ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ.....	5
ВСТУП	6
1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НПП	8
1.1 Клімат	11
1.2 Флора та рослинність	17
1.2.1 Видове та ценотичне різноманіття та його збереження	17
1.3 Тваринний світ	32
1.3.1 Рідкісні та зникаючі види тварин та планування їх збереження.....	37
1.4 Ландшафтна структура НПП.....	38
2 ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ .	45
2.1 Функціональне зонування території НПП.....	45
2.1.1 Заповідна зона.....	47
2.1.2 Зона регульованої рекреації	48
2.1.3 Зона стаціонарної рекреації.....	49
2.1.4 Господарська зона	50
2.2 РЕЖИМ ВИКОРИСТАННЯ, ОХОРОНИ ТА ВІДТВОРЕННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ У МЕЖАХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗОН	51
3 ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПАРКУ.....	53
3.1 Міжнародна діяльність	53
3.2 Наукова діяльність парку	54
3.3 Рекреаційна діяльність.....	57
3.4 Робота з громадськістю, екологічна освіта	59
4 ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ РІШЕННЯ.....	64
ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	74

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

НПП – національний природний парк;

ПЗФ – природно – заповідний фонд.

ВСТУП

На теперішній час багато видів природи флори фауни знаходиться під загрозою зникнення тому актуальним є питання по збереженню їх видового різноманіття. Для цього створюються об'єкти природно заповідного фонду до яких відносяться в тому числі і НПП.

Заповідні території – природоохоронні, науково-дослідні установи загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних для даної ландшафтної зони природних комплексів з усією сукупністю їх компонентів, вивчення природних процесів і явищ, що відбуваються в них, розробки наукових засад охорони навколишнього природного середовища, ефективного використання природних ресурсів та екологічної безпеки [1]. Ділянки землі та водного простору з усіма природними ресурсами повністю вилучаються з господарського використання і надаються заповідникам у порядку, встановленому Законом та іншими законодавчими актами України.

Основними завданнями природних заповідників є збереження природних комплексів, компонентів та об'єктів на їх території, проведення наукових досліджень і спостережень за станом навколишнього природного середовища, розробка на їх основі природоохоронних рекомендацій, поширення екологічних знань, сприяння у підготовці наукових кадрів і спеціалістів у галузі охорони навколишнього природного середовища та заповідної справи.

На природні заповідники покладається також координація і проведення наукових досліджень на територіях заказників, пам'яток природи, заповідних урочищ у регіоні [1].

Основними завданнями природних заповідників є збереження природних комплексів, компонентів та об'єктів на їх території, проведення наукових досліджень і спостережень за станом навколишнього природного

середовища, розробка на їх основі природоохоронних рекомендацій, поширення екологічних знань, сприяння у підготовці наукових кадрів і спеціалістів у галузі охорони навколишнього природного середовища та заповідної справи. Одним з об'єктів природно заповідного фонду є Азово-Сиваський НПП.

Метою роботи є розгляд функціональної діяльності НПП Азово-Сиваський, як об'єкта природно-заповідного фонду. Основними завданнями роботи є визначення природного потенціалу, аналіз функціональної діяльності та екологічних проблем НПП Азово-Сиваський.

Об'єктом дослідження є НПП Азово-Сиваський. Предмет дослідження – екологічний стан НПП Азово-Сиваський.

Методом дослідження є систематизація наявної інформації про стан НПП Азово-Сиваський. Результатом роботи є визначення екологічних проблем НПП Азово-Сиваський.

1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НПП

Азово-Сиваський національний природний парк створений наказом Міністерства лісового господарства України від 19 травня 1993 р. № 33 у відповідності до Указу Президента України від 25 лютого 1993 р. № 62/93. Парк створений на базі та в існуючих межах Азово-Сиваського заповідно-мисливського господарства та його охоронної зони з акваторіями Центрального Сиваша та Азовського моря. Адміністративно Азово-Сиваський національний природний парк підпорядкований Держаному управлінню справами Президента [1].

Азово-Сиваський національний природний парк розташований на південному сході адміністративної Херсонської області у межах її Генічеського та Новотроїцького адміністративних районів. Загальна площа території парку складає 52154 га (рис. 1.1).

До складу парку входять півострів Бірючий (7273 га), частини островів Куюк-Тук (255 га) і Чурюк з рядом малих островів (941 га), о. Мартинячий (7 га), акваторії лиманів, прилеглих до Бірючого: Мужичий, Ямківський, Олень, Озерський, Вершинський, Бухта загальною площею 523,2 га, частина акваторії затоки Сиваш (37785 га), однокілометрова смуга акваторії Утлюцького лиману (2676,8 га) та Азовського моря (2700 га) [2].

Територія Азово-Сиваського національного природного парку має витягнуту зі сходу на захід конфігурацію, яка також визначається конфігурацією берегової лінії затоки Сиваш і Азовського моря.

Географічно територія парку складається з двох відокремлених одна від одної частин – сиваської та азовської (рис. 1.2).

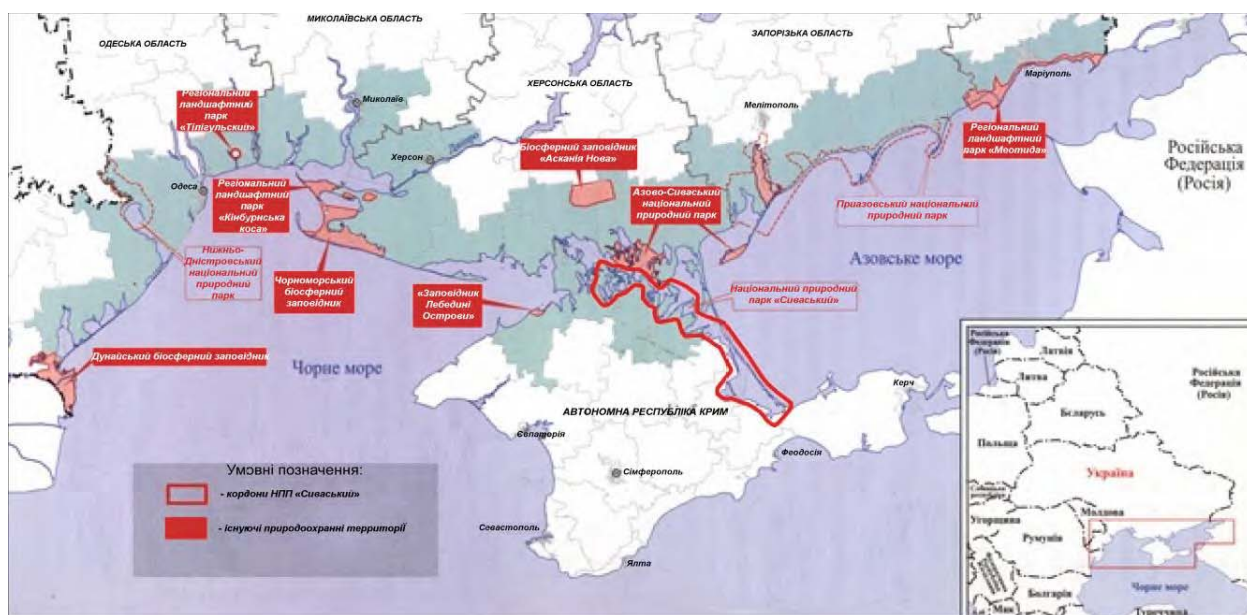


Рис. 1.1 – Схема розташування НПП «Азово-Сиваський».

Сиваська ділянка займає північну частину Центрального Сиваша і межує на півдні з Автономною республікою Крим (від дамби між мисами Кутара і Джангара на заході і автомобільним мостом через Чонгарську протоку на сході), а на півночі (вздовж берега) з адміністративними кордонами Генічеського і Новотроїцького районів Херсонської області. Виняток становлять Сергієвський та Новодмитрівський лимани і ряд ставків, які відокремлені від основної акваторії дамбами. Суміжні з парком по лінії берега землі, а також частини островів Чурюк, Куяк-Тук знаходяться у користуванні сільських і фермерських господарств Новотроїцького і Генічеського районів. Азовська ділянка розташована в акваторії Азовського моря і представлена півостровом Бірючим та однокілометровою смугою навколо нього [3].

Бірючий через косу Федотова має постійне сухопутне сполучення з материковою сушею, яке інколи на короткий час переривається штормом.



Рис. 1.2 – НПП «Азово-Сиваський».

Максимальна відстань між крайніми північною і південною точками з півночі на південь становить 33 км, а з заходу на схід відстань між крайніми точками становить 94 км. Крайня західна точка розташована на дамбі між мисами Кутара і Джангара, крайня східна точка – в Азовському морі на межі однокілометрової смуги, крайня південна точка – у межах залізничного мосту через Чонгарську протоку, крайня північна – в Утлюцькому лимані на межі однокілометрової смуги.

На півострові Бірючому розміщена центральна садиба „Садки” і чотири кордони (Ворота, Перебійний, Чинка і Бухта), на о. Чурюк існує два кордони – на в’їзді поблизу дамби і в 8 км від в’їзду. Другий кордон є незаселеним і будівля знаходиться у неприглядному стані. Єгерський кордон на о. Куюк-Тук розміщений у центральній частині заповідної ділянки острова [2].

Керівництво парку та його центральний офіс розміщується у м. Генічеськ. Відстань морем від Генічеська до затоки «Бухта» – 18 км, а від затоки до садиби «Садки» – 6 км суходолом. Сухопутний зв’язок між центральною садибою та офісом має відстань 150 км і здійснюється через смт. Кирилівку і Федотову косу. Зв’язок з кордонами автотранспортний – до о. Чурюк – 150 км, до о. Куюк-Тук – 50 км.

1.1 Клімат

Територія Азово-Сиваського національного природного парку розташована на півдні помірного кліматичного поясу у межах Присивасько-Приазовської сухостепової низинної ландшафтної області, що визначило загальні риси клімату та його особливості.

Кліматичні умови території характеризуються дуже посушливим і жарким літом з високими температурами повітря та різко вираженими посушливими явищами, короткою прохолодною і вологою зимою, значною тривалістю безморозного і вегетаційного періодів [3]. Для літнього періоду властива найменша відносна вологість повітря, найменша кількість опадів і найвищі показники випаровуваності у порівнянні з сусідніми територіями.

Формування кліматичних умов території зумовлене наступними факторами:

- географічною широтою;
- континентальністю клімату;
- діяльністю антициклонів Азорського і Сибірського максимумів;

- циклонічною діяльністю Ісландського мінімуму;
- рельєфом і підстилаючою поверхнею.

Формування клімату відбувається завдяки впливу морських повітряних мас, що надходять з Атлантичного та Північного Льодовитого океанів, які трансформують його у помірно-континентальний. Арктичні повітряні маси приносять на територію похолодання і у весняний період внаслідок значної сухості викликають суховії і пилові бурі. Стан погоди взимку визначається циклонічною активністю, а літом – впливом відрогу високого тиску Азорського максимуму [4].

Середньорічна температура повітря становить 10 °С. Пересічна температура липня становить +23 ...+24 °С, січня -3,1 °С. В середині літа середньодобові температури повітря часто піднімаються до 25 – 30 °С. Період з температурою понад +10 °С налічує 185 днів, а з температурами понад 15°С – 145 – 150 днів. Вегетаційний період триває 230 – 240 днів. Річні значення сумарної сонячної радіації становлять в середньому 115 ккал/см², а річна сума температур повітря вище 10 °С досягає 3300 – 3400 °С, а кількість опадів за цей період – 200 – 220 мм. Значення гідротермічного коефіцієнту становлять 0,6 [5].

У відповідності до змін атмосферного тиску у зв'язку з активністю Сибірського та Азорського максимумів відбуваються зміни вітрового режиму: переважаючими вітрами у зимовий період є північні і північно-східні, у літній період – південно-західні. Їх повторюваність складає 51 – 59 %. Середня швидкість вітру складає 4,1 – 6,8 м/с, максимальна – до 24 м/с, а його середня сила становить 4 бали [5].

Штормові вітри виникають переважно у холодний період року. Число днів зі штормовими вітрами (швидкість вітру понад 15 м/с) становить у середньому 16 за рік. Весною і влітку вони викликають пилові бурі і суховії. У середньому з березня по вересень спостерігається 3 – 5 днів з пиловими бурями. Середньорічна тривалість середніх і сильних пилових бур складає 6 – 9 годин. Слабкі і середні суховії проявляються щороку, а сильні – у 85 %

років. Для весняно-літнього періоду характерними є бризові вітри, які дмуть вдень з моря на сушу, а вночі – з суші на море.

Весною поряд з північно-східними і східними вітрами помітно збільшується повторюваність південних, південно-західних і західних вітрів – до 30 – 45 % загалом. Повторюваність штилів складає 3 – 10 %. Влітку вітровий режим нестійкий, з переважанням вітрів західних румбів, північних і північно-східних. Повторюваність штилів складає 5 – 10 %. Для весняного періоду характерні бризи. Восени повторюваність східних і північно-східних вітрів збільшується до 43 – 55 %. Повторюваність штилів складає 3 – 21 % [5].

Вітровий режим впливає на процеси хвилеприбійної діяльності Азовського моря. Посилення вітру викликає збільшення висоти хвиль, середньорічне значення хвилювання складає 3 бали. Збільшення швидкості вітру і відповідно – висоти хвиль та їх сили проявляється у холодний період року (жовтень-березень, частіше навесні) – 25 – 40 % повторюваності. У теплу частину року ці показники дещо знижуються і повторюваність складає 20 – 25 %. У середньому за рік кількість днів зі штормом 7 балів і вище становить 25 – 30, у середньому за місяць спостерігається до 4 штормових днів у зимовий період і до 2 – у літній. Шторми холодного періоду року характеризуються своєю стійкістю і тривалістю, а в літній період вони викликаються переважно грозовими шквалами [5].

Опадів випадає 330 – 350 мм на рік. Вони випадають переважно у вигляді злив, волога яких переважно випаровується або стікає у вигляді поверхневого стоку, викликаючи ерозію ґрунту. Лише її незначна частина просочується у ґрунт. Більша частина вологи випадає влітку (до 240 мм) і найбільше – у червні-липні (до 90 мм), а найменше – у лютому-березні (до 40 мм). Несприятливою рисою режиму опадів є те, що за підвищеної інтенсивності у літній період часто спостерігаються значні періоди без дощу або з мінімальними значеннями опадів. Сніговий покрив малопотужний (5 –

10 см) і нестійкий – упродовж зимового періоду зберігається упродовж 30 – 40 діб [5].

Середньорічні показники відносної вологості повітря о 13 годині становлять 55 – 60 %. У весняно-літні місяці середня відносна вологість знижується до 40 – 50 %. У квітні-липні відносна вологість часто знижується до загрозливих для росту і розвитку рослин показників. Кількість днів з відносною вологістю повітря нижче 30 % становить: у квітні – 3 – 4, у травні – 4, у червні – 1, у липні – 4 – 5 [5].

Близькість водних басейнів Чорного та Азовського морів сприяє пом'якшенню мікрокліматичних умов у літній період за рахунок випаровування та охолоджуючого впливу водних поверхонь [5]. Водночас певне пониження температурних показників призводить до затримки у розвитку рослинності на 8 – 10 днів у порівнянні з Генічеськом.

При агрокліматичній характеристиці сезонів року основним показником їх початку і закінчення взяті дати переходу середньої добової температури повітря через значення 0 °С і 15 °С.

За початок весни приймається дата встановлення стійкої середньодобової температури повітря вище 0 °С. На території парку цей період настає у третій декаді березня, у цей же час припиняються регулярні заморозки. Весна переважно коротка (1 – 1,5 місяці). Характерною її особливістю є швидке наростання добової температури повітря, значні показники швидкості вітру, випаровуваності, завдяки чому створюються необхідні умови до розвитку вітрових ерозійних процесів [4].

Швидке і значне наростання показників радіаційного балансу у березні, після сходу снігового покриву, зумовлює інтенсивне прогрівання ґрунту до температур, вищих за температуру повітряних мас, які надходять на територію.

Регулярними є повернення холодів у кінці-квітня-початку травня внаслідок вторгнення на територію холодних арктичних континентальних повітряних мас. У березні відносна вологість досить висока (80 – 85 %), у

квітні вона знижується до 60 – 70 %. На початку весни посилюється циклонічна діяльність, яка у травні послаблюється у зв'язку зі стабілізацією температурного режиму. Жарке повітря надходить внаслідок антициклонального режиму погоди і тривалий час утримується над поверхнею, сильно прогріваючись. Температура повітря у цей час різко зростає, а відносна вологість падає до 30 % [5].

Початок і закінчення літнього періоду визначається датами переходу середньої добової температури повітря через 15 °С. Такий перехід відбувається у першій декаді травня і триває 126 – 138 днів.

Влітку збільшується кількість сонячних ясних днів. Величина сумарної сонячної радіації у середині сезону збільшуються до максимальних значень і спричиняють інтенсивну трансформацію повітряних мас. Відносна вологість на початку сезону збільшується, а у середині – зменшується до 50 – 60 %. У літній період збільшується повторюваність вітрів західних і північно-західних румбів і переважає антициклонічна погода з низькою вологістю і слабкими вітрами [4].

Літо найчастіше буває жарким, посушливим і триває близько 5 місяців. Опадів випадає найбільше за рік переважно у вигляді злив, але часто бувають тривалі періоди без дощу.

Початок осіннього періоду визначається показниками зворотного переходу середньої добової температури повітря через 15 °С, який відбувається у другій-третьій декаді вересня.

Для осені характерне плавне зменшення показників радіаційного балансу, нестійкий стан погоди, підвищена активність фронтальних процесів. Часто настають періоди сухої сонячної погоди, зумовлені надходженням на територію парку теплих і сухих повітряних мас. У першій декаді жовтня наступають перші заморозки. Відносна вологість повітря збільшується до 80 %. Чим ближче до зимового періоду, тим більшою є повторюваність та активність циклонічних процесів і пов'язаною з ними адвекцією тепла. Переважаючими вітрами в осінній період є східні і північно-східні. Осінь

характеризується збільшенням хмарності і кількості днів з опадами, початком заморозків. На загальному фоні зниження температури для осені характерні повернення тепла з ясною і часто безвітряною погодою [5].

За початок зими приймається дата настання стійкої середньодобової температури повітря нижче 0 °С. Внаслідок від'ємного радіаційного балансу у дію вступають процеси охолодження, внаслідок чого знижується температура повітря. Однак значна кількість тепла надходить з адвекцією теплого повітря у системі циклонів. Морозна погода на початку зими нестійка і сніговий покрив встановлюється наприкінці грудня. Часто наприкінці зими проявляються тривалі відлиги з дощами і ожеледицею. Під час відлиг сніговий покрив сходить і промерзання ґрунту відбувається інтенсивніше. Переважаючим типом погоди у зимовий сезон є циклонічний. Максимальні показники відносної вологості – у зимовий період (88 %). Зима за тривалістю коротка (до 3 місяців), м'яка, з частими і тривалими відлигами. Кількість днів з морозами і заморозками 90 – 100. Середня глибина промерзання ґрунту – до 27 см. Найпізніше заморозки спостерігались 15 квітня, а найперші – 23 жовтня. Часто у зимовий період проявляються ожеледиці та ожеледь.

Загалом кліматичні умови території сприяють формуванню і розвитку сухостепових ландшафтних комплексів з відповідними їм рослинністю і тваринним світом [5]. До несприятливих кліматичних явищ, які негативно впливають на територію НПП можна віднести дуже посушливі умови у літній період (засухи), різкі пониження температури (заморозки) у перехідні періоди, штормові вітри східних і північно-східних румбів, які викликають нагінні явища і як наслідок – затоплення низинних прибережних ділянок та активізацію процесів абразії і переформування берегової лінії.

1.2 Флора та рослинність

1.2.1 Видове та ценотичне різноманіття та його збереження

За геоботанічним районуванням територія парку знаходиться у двох округах Приазовсько-Чорноморської степової підпровінції. Коса Бірючий острів лежить у Чаплинсько-Якимівсько-Приазовському геоботанічному окрузі (Якимівський або Утлюцько-Міуський геоботанічний район), який належить до смуги типчаково-ковилових степів. Острови Сиваша належать до Присиваського геоботанічного округа смуги полиново-злакових степів (Північносиваський або Первокостянтинівсько-Генічеський геоботанічний район).

На косі Бірючий острів водно-болотна рослинність займає близько 1800 га, лучна, в т. ч. засолені луки – 3200 га, степова (піщані степи) – 800 га, літоральні угруповання – (340 га), галофітна рослинність – 200 га, лісова – 232 га, рослинність трансформованих територій – 11,4 га. На островах Сиваша степова рослинність (справжні та зпустелені степи) займає 832 га, солонцева та солончакова рослинність – 200 га, лучна рослинність – близько 150 га, водно-болотна рослинність – 5 га, рослинність трансформованих територій – 9 га [7].

Найхарактернішою рослинністю парку є степова. Справжні степи класу *Festuco-Brometea* та олуговілі степи (порядок *Agropyretalia repentis*) збереглись у Присивашші лише на незначних площах [6]. Найбільші за площею ділянки справжніх степів розташовані на островах Чурюк і Куюк-Тук у межах Азово-Сиваського НПП. Ці степи пов'язані з слабо солонцюватими темно-каштановими ґрунтами в комплексі з солонцями.

Найкраще представлені на території Сиваських островів є угруповання союзу *Festucion valesiacaе* Кліка з домінуванням *Agropyron pectinatum* (на плакорних ділянках і схилах, мають вигляд довгих і вузьких смуг), *Festuca valesiaca*, *Leymus ramosus* (на плакорних ділянках), які

поширені на темно-каштанових солонцюватих ґрунтах. Ці ценози у межах Азово-Сиваського НПП (о-ви Куюк-Тук, Чурюк), займають близько 350 – 400 га. Співдомінантами виступають *Stipa lessingiana*, *Stipa ucrainica*, *Stipa capillata*, *Poa bulbosa*, *Crinitaria villosa*, *Tanacetum millefolium*. Домішка різнотрав'я серед домінуючих дернинних злаків незначна (*Dianthus lanceolatus*, *D. guttatus*, *Galium ruthenicum*, *Limonium alutaceum*, *L. sareptanum*, *Medicago romanica*, *Phlomis pungens*, *Tragopogon dasyrinchus*, *Verbascum phoeniceum* *Vicia cracca*), кількість видів в асоціаціях на заповідних ділянках о-ва Чурюк становить – 30 – 35 на 100 м² [6, 7]. На зниженнях рельєфу внаслідок тривалої охорони сформувались угруповання олуговілих степів з домінуванням *Elytrigia repens*, *Leymus ramosus* (площа цих степів становить близько 100 га).

Рідкісні угруповання, де переважають види роду *Stipa* L. (*S. lessingiana*, *S. ucrainica*, *S. capillata*), скорочують своє поширення на півдні України. В межах Азово-Сиваського НПП вони трапляються на о. Чурюк і Куюк-Тук рідше на косі Бірючий острів і займають близько 400 га [7]. В екологічному відношенні приурочені до верхів балкових схилів (*Stipa capillata*, *S. lessingiana*), рідше зустрічаються в умовах плакору де приурочені до солонцюватих степових западин, похилих ділянок степу материкових островів, та дерново-піщаних схилів та западинок на о. Бірючому. У якості співдомінантів виступають *Agropyron pectinatum*, *Festuca valesiaca*, *Elytrigia intermedia*, *Artemisia taurica*, *Artemisia ausrtiaca*, *Poa bulbosa*. З видів різнотрав'я найбільш характерними є *Carduus uncinatus*, *Centaurea adpressa*, *Dianthus lanceolatus*, *Ferula caspica*, *Goniolimon tauricum*, *Linum austriacum*, *Prangos odontalgica*, *Phlomis pungens*, *Salvia tesquicola*, *Serratula xeranthemoides*, *Tanacetum millefolium*. Певну частку складають чагарнички та чагарники – *Camphorosma monspeliaca*, *Ephedra distachya*, *Kochia prostrata*, *Salsola laricina*. Іноді трапляються ефемери та ефемероїди: *Allium rotundum*, *Alyssum desertorum*, *Bellevalia sarmatica*, *Cerastium ucrainicum*, *Myosotis micrantha*, *Lamium amplexicaule*, *Ornithogalum gussonei*, *Tulipa schrenkii*,

Veronica triphyllos, *Viola kitaibeliana*. Виявлений мохово-лишайниковий ярус частка якого нерідко становить 10 – 20 %. На заповідних ділянках Азово-Сиваського НПП поширені *Tortula ruralis*, *Cladonia foliacea*, *C. rangiformis*, *Neofuscelia russolea*, *Xanthoparmelia camtschadalis* [9].

Пустельні (полиново-злакові) степи (*Artemisio tauricae-Festucion* Korzh, et Kljukin) на відміну від справжніх дернинно-злакових біднорізнотравних степів мають значне поширення на території Присивашся, тому є найбільш типовими для цієї території [6, 7]. Як правило, ці степи пов'язані з різним ступенем антропогенного навантаження (пасовища, старі перелоги, збої) і характеризуються панівною роллю *Artemisia taurica*. Деривати полиново-злакових степів притаманні насамперед островам Сиваша, де проводиться помірний випас та рідше заповідним ділянкам Азово-Сиваського НПП. Ці угруповання приурочені до підвищених форм рельєфу таких як плакори, верхні частини схилів та подів. Чисті кримськополинові ценози формуються, як правило на перелогах 10 – 25 річного віку (ас. *Artemisietum tauricae pyrum*) [8, 9]. Але на плакорі за умов заповідності полин кримський поступово витісняється дернинними злаками [4, 9]. Досить типовими для ділянок парку є асоціації, де роль субдомінанти відіграють *Festuca valesiaca*, *Agropyron pectinatum*, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. ucrainica*, *Atriplex tatarica*, *A. aucheri*, *Caroxylon laricinum*.

Угруповання солонцюватих степів, в яких у ролі домінанти виступають *Artemisia santonica* та *Kochia prostrata*, належать до класу *Festuco-Limonietea* Karpov et Mirk, союзу *Limonio-Festucion* V.Sl. et Shelyag. Вони трапляються значно рідше, ніж кримсько-полинові ценози, хоча ці види мають досить широку екологічну амплітуду: ростуть на вогких солончаках і пісках, на сухих солонцях та на місцях з солонцюватими чорноземами і каштановими ґрунтами [4]. На солонцях та солонцюватих каштанових ґрунтах в підзоні опустельних степів *Artemisia santonica* та *Kochia prostrata* виступають, як домінанти полиново-злакових степів, які сформувались під впливом надмірного випасу [4]. У якості співдомінантів виступають *Artemisia taurica*,

Agropyron pectinatum рідше *Artemisia austriaca*, *Festuca valesiaca*, *Camphorosma monspeliaca*, *Limonium meyeri*, *L. tchurjukiense*. Ці ценози у межах Азово-Сиваського НПП (о-ви Куюк-Тук, Чурюк), займають близько 40 – 50 га [7].

Піщані степи класу *Festucetea vaginatae* Soo 1968 em Vicherek, союзів *Festucion beckeri* Vicherek, *Astragalo borysthenici-Ephedretum* Korzh. et Kljukin, *Cynodonto-Teucrium polii* Korzh. et Kljukin, *Verbascion pinnatifidii* Korzh. et Kljukin на лівобережжі України зустрічаються невеликими ділянками на пересипах і косах Азовського моря та Сиваша [9]. Вони поширені на косі Бірючий остров та Арабатській стрілці, рідше на Обитічній та Бердянській косах. Ці степи характерні для слаборозвинутих піщаних ґрунтів на піщано-черепашкових морських відкладах. Домінантами цих степів є *Festuca beckeri*, *Carex colchica*, *Teucrium polium*, *Marrubium cive*, *Medicago kotovii*. Рідше трапляються асоціації утворені *Euphorbia sequierana*, *Melilotus albus*, *Astragalus borysthenicum*, *Ephedra distachya*, *Stipa borysthenica*, інші види рослин.

Найпоширенішими для піщаних степів півострова Бірючого є угруповання де домінують *Festuca beckeri*, *Carex colchica*, *Ephedra distachya* (малопоширені у степовій зоні України). Вони приурочені до найвищих ділянок острова (кучугурів). На материкових островах Сиваша ефедрові ценози фрагментарно трапляються на стрімких та виположених схилах. На піщано-черепашкових ґрунтах Бірючого півострова у ролі домінантів виступають *Marrubium cive* та *Teucrium polium*. У якості співдомінантів виступають *Artemisia taurica* (на Сиваських островах), *Agropyron pectinatum*, *Cynodon dactylon* (на Бірючому півострові), *Centaurea diffusa*, частка яких становить 10 – 20 %, а асектаторами є – *Astragalus borysthenicus*, *Alyssum hirsutum*, *Androsace elongata*, *Medicago kotovii*, *Silene subconica*, *Verbascum pinnatifidum*, *Thymus dimorphus*, *Secale sylvestre*, *Asperula graveolens*, *Agropyron lavrenkoanum*, *Stipa borysthenica*. Кількість видів в асоціаціях

становить 25 – 30, а проективне покриття становить 40 – 60 %. Ці ценози у межах Азово-Сиваського НПП займають близько 620 – 650 га.

Угруповання ковили дніпровської (*Stipa borysthena*), астрагалу дніпровського (*Astragalus borysthenicus*), люцерни Котова (*Medicago kotovii*) мають незначне поширення на косі Бірючий острів і є рідкісними. Вони притаманні до схилів кучугурів, погорбованих пісків та незначних депресій. У ролі співдомінантів виступають *Secale sylvestre*, *Festuca beckeri*, *Carex colchica*. Асектаторами є – *Asperula graveolens*, *Anisantha tectorum*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia segueriana*, *Consolida paniculata*, *Teucrium polium*. Травостій трьох'ярусний. Подекуди розвинутий мохово-лишайниковий ярус (*Tortula ruralis*, *Cladonia convoluta*, *C. rangiformis*, *Parmelia vagans*). Ці ценози у межах Азово-Сиваського НПП займають близько 150 – 180 га.

Літоральна рослинність на території парку поділяється на смугу пляжу (*Sakiletea maritima*), яка характеризується розрідженим травостоем і низьким видовим різноманіттям завдяки діяльності морських хвиль і вітру та літорального валу – арени еолової діяльності де домінують *Leymus sabulosus*, рідше *Eryngium maritimum*, у ролі співдомінантів виступають *Crambe pontica*, *Argusia sabirica*, *Euphorbia segueriana*. Асектаторами виступають види узбережжя Азовського та Чорного морів та бур'яни – *Carex colchica*, *Anisantha tectorum*, *Erysimum diffusum*, *Lactuca tatarica*, *Consolida paniculata*, *Plantago scabra*, *Secale sylvestre*, *Teucrium polium*, *Polygonum maritimum*, *Verbascum pinnatifidum*. Ці угруповання характеризуються розрідженим травостоем, вони знаходяться під впливом дефляційних та згінно-нагінних явищ.

Справжні луки в Присивашші нині не мають значного поширення, внаслідок їх осушення і розорення [4]. Вони приурочені до незначних западин, подів з вилуженими ґрунтами та близьким рівнем мінералізованих ґрунтових вод. На островах Сиваша відмічена лише одна формація справжніх лук – пирію подового (*Elytrigia pseudocaesii*). Угруповання з домінуванням *Elytrigia pseudocaesia*, поширені по нижніх частинах схилів подів, притаманні

до лучно-чорноземовидних вилужених ґрунтів, постійними компонентами в цих угрупованнях є *Crypsis aculeata*, *C. schoenoides*, *Spergularia marina*, *Plantago tenuiflora*, *Puccinellia fominii*, а на більш вологих ґрунтах – *Eleocharis uniglumis*, *Tripolium vulgare* тощо. Пірійники у межах Азово-Сиваського НПП займають близько 150 га.

Засолені луки класу *Asteretea tripolium* Westhoff et Beeftink, союзу *Salicornio-Puccinellion* Mirk. in V. Golub et V.Sl. у лівобережному степу України поширені у приморській смузі на терасах степових річок Приазов'я по узбережжю лиманів та на косах і островах Азовського моря і Сиваша [4]. Утворюються вони в процесі генезису солончаків. У приморській смузі ці луки тісно пов'язані з інтенсивним засоленням та періодичним підтопленням, тому до складу їх травостою входить цілий ряд трав'янистих галофільних мезофітів та гігро-мезофітів. За зайнятими площами на островах вони поступаються лише водно-болотній рослинності.

Угруповання з перевагою пирію видовженого (*Elytrigia elongata*) займають знижені ділянки між степовими та солончаковими ценозами материкових островів Сиваша, нижні частини їх схилів, а також є характерними для вирівняних або знижених ділянок острова Бірючого. Досить часто *Elytrigia a elongata* формує чисті зарості з проективним покриттям 50 – 80 %. Крім того, у якості співдомінантів виступають *Phragmites australis*, *Lepidium latifolium*, *Agrostis maeotica*, *Apera maritima*, *Aeluropus littoralis*, *Limonium meyeri*. Загальне проективне покриття угруповань формації 60 – 90 %. Постійними компонентами виступають *Limonium meyeri*, *Cynanchum acutum*, *Artemisia santonica*. Видовженопирійники у межах Азово-Сиваського НПП займають близько 500 га.

Угруповання де домінантами є покісниця розставлена (*Puccinellia distans*), велетенська (*P. gigantei*) та Фоміна (*P. fominii*) з союзів *Tripolio-Puccinellion distantis* V. Golub et V.Sl. та *Puccinellion giganteae* V. Golub et V.Sl. формуються на солончаках з різним ступенем зволоження. Угруповання

де домінантами є перші два види поширені на острові Бірючому, а ценози з домінуванням *Puccinellia fominii* притаманні переважно для островів Сиваша. У якості співдомінантів виступають є *Artemisia santonica*, *Camphorosma monspeliaca*, *Halimione verrucifera*, *Salicornia prostrata*, *Tripolium vulgare*, *Suaeda prostrata*, *Halocnemum strobilaceum*. Загальне вкриття травостою угруповань 35 – 55 %. Ці угруповання займають близько 500 га на території парку [7].

Фітоценози, в яких роль домінантів виступають комишівник (*Scirpoides holoschoenus*), метлюг приморський (*Apera maritima*) та прибережниця берегова (*Aeluropus littoralis*), формуються на знижених, мокрих, іноді перезволожених мулистих солончаках та черепашково-піщаних солончакових ґрунтах островів регіону. До *Scirpoides holoschoenus* іноді у якості співдомінантів домішуються *Carex extensa*, *Juncus gerardii*, *J. maritimus*, на більш сухих місцезростаннях – *Agrostis alba*, *Calamagrostis epigeios*, *Carex colchica*, *Poa angustifolia*. Ці угруповання характерні для міжкучугурних знижень Бірючого півострова. Засолено-лучні ценози з перевагою *Apera maritima* та *Aeluropus littoralis* найчастіше є монодомінантними заростями з проективним покриттям 40-70%. В більш посушливих умовах, до цих домінантів домішуються *Elytrigia elongata*, *Limonium meyeri*, *Artemisia santonica*, *Halimione verrucifera*, із загальним покриттям травостою 40 – 80. Вони займають 150 – 170 га на території парку [7].

Угруповання хрінниці широколистої, які належать до класу *Crypsietea aculeatae* Vicherek поширені на острові Бірючому. Часто *Lepidium latifolium* формує моновидові ценози, рідше на піщано-черепашкових помірно засолених ґрунтах у якості співдомінантів виступають *Elytrigia elongata*, та *Artemisia santonica*. Також з острова Бірючого описана асоціація *Cynancho acuti-Lepidietum latifolii* Dybuna, Neuhauslova et Shelyag). Проективне покриття асоціацій 50 – 70 %, частка *Lepidium latifolium* – 40 – 55 %. Ці ценози займають близько 200 га на території парку [7].

Угруповання солончакової айстри звичайної (*Tripolietum vulgaris* Korzh. et Kljukin) займають екотонні смуги між мокрими та пухкими солончаками. Вони притаманні вогким, часом карбонатним, болотистим, солончаковим ґрунтам, на знижених ділянках островів. Часто *Tripolium vulgare* формує чисті зарості з проективним покриттям 50 – 80 %. Рідше співдомінантами є *Bolboschoenus maritimus*, *Lepidium latifolium*, *Phragmites australis*, *Salicornia prostrata*. Ці угруповання займають близько 50 – 70 га на території парку [6].

Угруповання класу *Bolboschoenetea maritimi* Vicherek et R. Tx. ex R. Tx. et Hulb. приурочені до мокрих, часто обводнених, ділянок внутрішніх заток і озер островів. *Bolboschoenus maritimus* часто утворює чисті та мішані з *Phragmites australis* (ас. *Tripolio-Bolboschoenetum maritimi* Shelyag et V.Sl. var. *Phragmites australis*) смуги навколо лиманів, заболочених та піщано-черепашкових ділянок. Чисті угруповання *Bolboschoenetum maritimi* на півострові Бірючому, в екологічному плані займають екотонну смугу між прибережно-водною (*Phragmiteta australis*) та солончаковою (*Salicornieta*) рослинністю. Ці ценози відзначаються значним проективним покриттям 60 – 90 % і займають близько 80 – 100 га на території парку [6].

Сукулентно-трав'янисті справжні солончаки поширені у приморській смузі, в меншій мірі на заплавах степових річок Приазов'я, які як правило мають постійний контакт з солоною водою лиманів та заток Сиваша і Азовського моря. Вони є характерними для островів Азово-Сиваського НПП. Угруповання класу *Thero-Salicornietea* R. Tx. ap R. Tx. et Oberd. притаманні до помірно і сильно зволжених ділянок островів, причому на мокрих солончаках Присивашся (улоговини, “засухи”, поди) ці ценози займають значні площі. Асоціації де солонець виступає у ролі домінанту відзначаються збідненим видовим складом [9]. На черепашково-піщаних ґрунтах острова Бірючого типовою є асоціація *Salicornietum prostratae* Soo з проективним покривом – 40 – 50 %. Для материкових островів Присивашся більш характерною асоціація *Suaedo maritimae-Salicornietum prostratae* V.Sl.et

Shelyag. На заболочених ділянках у якості співдомінантів виступають *Tripolium vulgare*, *Triglochin maritima*, а на пухких солончаках *Halocnemum strobilaceum*, *Petrosimonia brachiata*, *P. triandra*, *Puccinellia fomini* (о. Куюк-Тук, Чурюк), *Lepidium syvaschicum* (о. Чурюк). Угруповання солонцю простертого займають близько 100 – 120 га на території парку [6].

Угруповання класу *Thero-Suaedetea maritimae* Vicherek поширені на вогких солончаках материкових островів Сиваша, а також часто трапляються на півострові Бірючому, де мають вигляд видовжених смуг. Угруповання союзу *Thero-Camphorosmion* на материкових островах трапляються рідко (о. Китай), але характеризуються відносно високим проективним покриттям (45 – 60 %). Частіше, содник (*Suaeda prostrata*) утворює мішані угруповання на піщано-черепашкових островах регіону, в яких відмічаємо наступних співдомінантів *Salicornia prostrata*, *Salsola soda*, *Artemisia santonica*, *Tripolium vulgare*, *Argusia sibirica*. Ці угруповання займають близько 40 – 50 га на території парку [10].

Напівчагарникова солончакова рослинність (клас *Salicornietea fruticosae* (Br.-Bl. et R. Tx., R. Tx. et Oberd) представлена угрупованнями, які розрізняються за ступенем розвитку рослинного покриву і різного засолення. Угруповання союзу *Halocnemion* Korzh. et Kljukin мають значне поширення на островах регіону (близько 100 – 150 га на території парку), в першу чергу островах Сиваша. Угруповання з едифікаторною роллю *Halocnemum strobilaceum* поширені на глинистих (“пухких”) солончаках. Досить часто формує чисті зарості *Halocnemum strobilaceum purum* (проективне покриття – 20 – 30 %, рідше 40 – 50 %). Ці угруповання займають близько 80 – 100 га на території парку. У якості співдомінантів виступають *Salicornia prostrata*, *Limonium caspium* та *L. suffruticosum*. Це однарусні угруповання з проективним покриттям 45 – 50 %. Частка *Halocnemum strobilaceum* становить – 20 – 25 %. З видів асектаторів зустрічаються *Puccinellia fominii*, *Lepidium perfoliatum*, *Plantago tenuiflora*, *Hymenolobus procumbens*, *Frankenia pulverulenta* [7].

Угруповання кермеку Мейєра (*Limonium meyeri*) мають незначне поширення на островах регіону і характерні для значно засолених суглинисто-солончакових та мулистих піщано-черепашкових ділянок. Утворює мішані асоціації де співдомінантами виступають *Salicornia prostrata*, *Puccinellia gigantea*, *P. fominii*, *Camphorosma monspeliaca*, *Kochia prostrata*, *Artemisia santonica*. Загальне проективне покриття ценозів формації становить 50 – 70 %, частка *Limonium meyeri* – 20 – 30 %. Ці угруповання займають близько 20 – 30 га на території парку [7].

Водна рослинність (клас *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak) має значне поширення на півострові Бірючому де становлять близько 1/2 площі рослинних угруповань коси (близько 4000 га). Угруповання цього класу на Бірючому поширені по мілких прибережних ділянках з мулисто-піщаними, рідше піщано-черепашковими ґрунтами. На островах Центрального Сиваша ця формація є малопоширеною, очеретяні зарості трапляються насамперед біля слабо засолених джерел [10]. Флористичний склад формації та загальне проективне покриття більш менш константні (5 – 10 видів, 70 – 90 %) Іноді у якості співдомінантів на засолених ґрунтах є *Typha laxmanii*, *Bolboschoenus maritimus*, *Cynanchum acutum*, *Salsola soda*, *Suaeda prostrata*.

Угруповання з панівною роллю зостери морської (*Zosteretum marinae* Harmsen em Melczakova et Korzh, класу *Zosteretea* Ping) відмічені у мілководних внутрішніх водоймах півострова Бірючого. Вони відзначаються розрідженим травостоем та низьким проективним покриттям (20 – 50 %). Відмічені наступні співдомінанти: *Zostera noltii* та *Zannichellia pedunculata*, *Potamogeton pectinatum*. Окрім домінантів, у цих угрупованнях спорадично трапляються водорості (*Enteromorpha* sp., *Ceramium rubrum*) [10].

Синантропна рослинність парку займає незначні за площею ділянки. На Сиваських островах вона займає місця навколо егерських садиб (*Bromo-Nordeetum murini* Lohm, де домінують *Hordeum murinum*, *Bromus squarrosus*) та на окремих ділянках степу (класи *Cynancho acuti-Convolvuletum arvensis*

Bagrikova, Cardario-Agropyretum Th.Muller et Gors, Atriplicetum tataricae Ubrizsy). На Бірючому півострові стійких синантропних угруповань не виявлено. Окремі агрегації формують види, які провізорно можна віднести до класу Polygonetum avicularis Gams em. Jehlik in Hejny et al. Крім того, синантропна рослинність на косі поширена вузькими смугами у вздовж автошляхів коси (класи Xanthietum spinosi Felf., Erigero-Lactucetum serriolae Lohm. ap. Oderd.) [7].

Перші лісові насадження деревних порід (робінія звичайна, маслинка вузьколиста, тополя Болле, шовковиця біла) на Бірючому півострові датуються 1914 – 1915 рр. У 1958 р. розпочаті роботи по створенню захисних ремізів для фазанів, які проводила О.А. Федорко під керівництвом проф. О.Л. Бельгарда. Всього було випробувано 116 деревно-чагарникових видів (53 деревних і 63 чагарникових) [7].

Методика полягала в тому, що дерева насаджували невеликими куртинами, а по периферії цих куртин смугами насаджували чагарники [11]. За останні 40 років з цих ремізів близько половини насаджень загинуло, а ті, що залишились (всього відмічено 51 вид дерев та чагарників) знаходяться переважно у задовільному (тополя біла, Болле, канадська, чорна, платан східний, ялівець віргінський, шовковиця чорна, каркас західний, в'яз гладкий, дуб звичайний, маслинка срібляста та вузьколиста) або пригніченому стані (бирючина звичайна, чингіль сріблястий, жимолость татарська, скумпія звичайна, слива колюча, шипшина собача). Крім ремізів були створені окремі масиви та паркові конструкції у садибі с. Садки. Іноді суховершинять робінія звичайна та сосна кримська. Найбільшу площу з насаджень (більше 200 га) займають монокультури маслинок вузьколистої та сріблястої.

Отже, ценотичне різноманіття Азово-Сиваського НПП репрезентують степові, лучні, болотні, водні, галофітні, літоральні і синантропні фітоценози. Окрему частину території займають штучні лісові угруповання.

Дані щодо рідкісних та зникаючих видів рослин, що занесені в Червону книгу України, міжнародні „червоні види” надаються в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Види рослин, що занесені до Червоної книги України, регіональних (обласних) червоних списків, додатків міжнародних конвенцій, Європейського Червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі.

Група, вид		Червона книга України, категорія	Регіональний „червоний” список	Бернська конвенція, дода-ток	Бон-нська конвенція, дода-ток	CITES, дода-ток	Європ. Червоний список, категорія
Латинська назва	Українська назва						
1	2	3	4	5	6	7	8
Група видів							
Покритонасінні							
Родина Бобові							
Вид							
Астрагал Геннінга	<i>Astragalus henningii</i> (Stev.) Boriss.						+ (R)
Астрагал дніпровський	<i>Astragalus borysthenicus</i> Klok.	+ (II)					+ (R)
Астрагал зігнутий	<i>Astragalus reduncus</i> Pallas						+ (I)
Родина Жовтецеві							
Жовтець скіфський	<i>Ranunculus scythicus</i> Klokov		+				
Родина Макові							
Мачок жовтий	<i>Glaucium flavum</i> Crantz	+ (II)					
Родина Гвоздичні							
Гвоздика ланцетна	<i>Dianthus lanceolatus</i> Stev. ex Reichenb.						+ (I)
Піщанка Зоза	<i>Arenaria zozii</i> Kleopov						+ (R)
Ушанка полинова	<i>Otites artemisetorum</i> Klok.						+ (R)

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Роговик український	<i>Cerastium ucrainicum</i> Pacz. ex Klokov		+				
Родина Айстрові							
Жовтозілля дніпровське	<i>Senecio borysthenicus</i> (DC.) Andrz.						+ (R)
Козельці дніпровські	<i>Tragopogon borysthenicus</i> Arlemcz.						+ (I)
Волошка наслідувальна	<i>Centaurea aemulans</i> Klok.						+ (R)
Родина Губоцвіті							
Залізник гібридний	<i>Phlomis hybrida</i> Zelen.						+ (I)
Чебрець прибережний	<i>Thymus littoralis</i> Klok. et Shost.	+ (I)					
Родина Маренові							
Підмаренник волинський	<i>Galium volhynicum</i> Pobed.						+ (R)
Родина Тамариксові							
Тамарикс стрункий	<i>Tamarix gracilis</i> Willd.	+ (I)					
Родина Кермекові							
Кермек широколистий	<i>Limonium platyphyllum</i> Lincz.		+				
Родина Фіалкові							
Фіалка Лавренка	<i>Viola lavrenkoana</i> Klok.						+ (I)
Родина Капустяні							
Хрінниця сиваська	<i>Lepidium sivaschicum</i> Kleopov						+ (R)
Катран понтійський	<i>Crambe pontica</i> Stev. et Rupr.		+				
Родина Зонтичні							
Тринія Китайбея	<i>Trinia kitaibelii</i> M.Bieb.						+ (R)

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Морквівниця прибережна	<i>Astrodaucus littoralis</i> (Bieb.) Drude	+ (IV)					
Миколайчики приморські	<i>Eryngium maritimum</i> L.		+				
Прангос травниковий	<i>Prangos odontalgica</i> (Pall.) Herrnst.& Heyn		+				
Ферула східна	<i>Ferula orientalis</i> L.			+			
Родина Злакові							
Покісниця сиваська	<i>Puccinellia syvaschica</i> Bilyk						+ (R)
Ковила дніпровська	<i>Stipa borysthenica</i> Klok. ex Prokud.	+ (II)					
Ковила волосиста	<i>Stipa capillata</i> L.	+ (III)					
Ковила Лессінга	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.	+ (II)					
Ковила українська	<i>Stipa ucrainica</i> P. Smirn.	+ (II)					
Золотоборідник цикадовий	<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	+ (II)					
Родина Цибулеві							
Цибуля скіфська	<i>Allium scythicum</i> Zoz	+ (I)					+ (R)
Цибуля переодягнена	<i>Allium pervestitum</i> Klok.	+ (I)					
Родина Холодкові							
Холодок коротколистий, холодок Палласа	<i>Asparagus brachyphyllus</i> Turcz.	+ (II)					
Холодок прибережний	<i>Asparagus litoralis</i> Stev.	+ (II)					+ (I)
Родина Ситникові							
Ситник Фоміна	<i>Juncus fomini</i> Zoz						+ (I)

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Родина Орхідні							
Зозулинець розмальований	<i>Orchis picta</i> Loisel	+ (II)					
Родина Лілійні							
Пізноцвіт анкарський	<i>Colchicum</i> <i>ancyrense</i> B.L. Burt	+ (III)					
Тюльпан Шренка	<i>Tulipa</i> <i>schrenkii</i> Regel	+ (II)					
Белевалія сарматська	<i>Bellevalia</i> <i>sarmatica</i> (Pall.ex Georgi) Woronow		+				
Родина Камкові							
Камка морська	<i>Zostera marina</i> L.			+			
Група видів							
Голонасінні							
Родина Ефедрові							
Ефедра двоколоса	<i>Ephedra</i> <i>distachya</i> L.		+				
Група видів							
Водорості							
Родина Characeae							
Хара Брауна	<i>Chara braunii</i> Gmelin	+					
Група видів							
Лишайники							
Родина Пармелієві							
Цетрарія степова	<i>Cetraria</i> <i>steppae</i> (Savicz) Cogt	+ (II)					
Пармелія грубозморшкуча та	<i>Neofuscelia</i> <i>ryssolea</i> (Ach.) Essl.	+ (II)					
Ксантопармелія камчадальська	<i>Xanthoparmeli</i> a <i>camtschadalis</i> (Ach.) Hale	+ (II)					
Родина Телосхістові							
Телосхістес ямчастий	<i>Teloschistes</i> <i>lacunosus</i> (Rupr.) Savicz	+ (II)					

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Група видів							
Гриби							
Родина Зморшкові							
Зморшок степовий	Morchella steppicola Zer.	+ (III)					
Родина Агарикові							
Печериця таблитчаста	Agaricus tabularis Pk.	+ (I)					

1.3 Тваринний світ

На початку XXI ст. на території Азово-Сиваського національного природного парку було зареєстровано постійне та тимчасове перебування 33 видів ссавців. Із них до рядів: Комахоїдні відноситься 3, Зайцеподібні – 1, Кажани – 8, гризуни – 8, хижі – 7, Парнокопитні – 4, Непарнокопитні – 1 та Китоподібні – 1. Незважаючи на домінування степового ландшафту, в структурі теріофауни з'явилося багато видів, які порівняно недавно тут не мешкали взагалі. Це, насамперед, інтродуценти (олень, лань, муфлон, кулан, ондатра, єнотоподібний собака), а також мігранти (борсук, шакал, нетопир Куля тощо). Також трапляються види, які відмічали поодинокі (мала вечірниця), або ще наприкінці XX ст. – дикий кабан [12].

Комахоїдні

Фауна комахоїдних ссавців на півдні України загалом і на території парку зокрема дуже бідна, що характерно для всіх аридних районів і пов'язано з невисокою чисельністю комах, які є основними кормовими об'єктами представників цього ряду. Під впливом випасу значної кількості вівцець на сиваських островах та витоптування ними рослинності, відбулося всихання нижніх горизонтів ґрунту та скорочення вологості на його глибинах. Наслідком цього стало пригнічення злаків, формування розрідженого покриву із полину, грудниці волохатої, зміна видового складу комах, зменшення їх чисельності, а також подальше опустелювання та

засолення подів [12]. Це ще дужче погіршило умови мешкання комахоїдних в регіоні і особливо – малої білозубки.

Білозубка є досить поширеним видом парку, чисельність якої може складати 1 – 3 особин/100 пастко-діб. Натомість білочерева білозубка більш вимоглива до біотопів і віддає перевагу лісонасадженням та ділянкам полиново-злакового степу [12].

Білогрудий їжак є мезофільною твариною, що тяжіє до лісових ландшафтів, ареал якого в степовій зоні збільшився у зв'язку з розвитком зрошення. Незважаючи на те, що при виборі біотопів він виявляє більшу пластичність, ніж білозубки, чисельність його невелика, а щільність коливається на півострові Бірючий від 0,1 до 3 особин/1 км маршруту.

Всі землерийки мають досить високий обмін речовин, тому зненацькі заморозки, утворення льодяної кірки та снігового покриву, які різко скорочують активність комах та їх концентрацію взагалі, сприяють різкому зростанню їх смертності від голоду.

Кажани

Територія Азово-Сиваського національного природного парку є важливим районом для мешкання та міграції рукокрилих. На території парку найчастіше можна зустріти лише 4 види кажанів. Це лилик пізній, вечірниця руда, нетопир Куля та нетопир Натузюса [8].

Перебування останніх видів, про які йдеться, видається нам лише вірогідним. У зв'язку з експансією нетопира Куля з Кавказу, цей вид заселив все Приазов'я [12]. Зараз він, як типовий синантроп, є найчисленнішим видом кажанів на території Азово-Сиваського національного природного парку, який мешкає майже у всіх будівлях. Тут також спостерігається літньо-осіння міграція нетопирів Куля, які летять зі сходу на захід.

Перші мігранти з'являються в другій декаді липня іноді вдень. Весною помітною є міграція й інших видів кажанів, яка в теплі роки починається наприкінці березня. В цілому, слід відмітити, що на території парку

відбувається скорочення чисельності пізнього лилика та домінування середземноморського нетопира, який ще називають нетопиром Куля.

Гризуни

Серед дрібних ссавців доволі численними на території Азово-Сиваського природного національного парку є гризуни, котрі представлені 8 видами із 2 родин (хом`якові та мишачі) [8].

Найбільш звичайними та чисельними в регіоні є степова та домова миші, а також сірий хом`ячок і східноєвропейська нориця, які мешкають в 6 – 8 біотопах. Звичайним видом також є мала лісова миша, яка віддає перевагу насадженням з маслинок сріблястої та вузьколистої, а також ділянкам з високою лучною рослинністю.

Досить звичайним на території парку є сірий хом`ячок, хоча його угруповання в регіоні має низьку чисельність (0,9 – 1,5 особин /100 пастко-діб), а динаміка не відрізняється особливо помітними флуктуаціями [12].

На відміну від хом`ячка, для нориць характерний майже регулярний 7-и річний цикл динаміки чисельності, упродовж максимуму останньої відбувається заселення норицями всіх наземних біотопів. При цьому чисельність популяції може вирости у 5 – 8 раз.

Періодично в північно-західних затоках півострова Бірючий з`являються поселення ондатри, яка по Північно-Кримському каналу проникла в акваторію Сивашу із пониззя Дніпра в 1972 р. [8].

Зайцеподібні

Територія Азово-Сиваського національного природного парку є одним із найбільш придатних районів в Україні для зайця-русака, який періодично досягає тут високої чисельності. За даними Л.О.Горобченка (1973), на подібних за екологічними умовами Присивашся вона становила ~ 80 особин/1 тис. га [12].

Парнокопитні

У фауні ссавців Азово-Сиваського НПП було зафіксовано 5 видів, парнокопитних. Із них в останні роки перестала мешкати лише дика свиня,

хоча інші види почувають себе досить комфортно. Найбільш цінними мисливськими тваринами парку є такі представники зазначеного ряду, як благородний олень, європейська лань та європейський муфлон. Всіх їх було завезено із заповідника «Асканія-Нова».

Також на території парку мешкає велика кількість європейської лані, яку також завезли з заповідника «Асканія-Нова». У степовій зоні лань виявилась досить схильною до міграцій, котра набуває особливої інтенсивності у жовтні - листопаді упродовж гону тварин.

Тривалий час велике значення територія парку мала велике значення, як важливий резерват для європейського муфлона. Випуск його на морський півострів, яким є Бірючий, був ризикованим експериментом. Але за короткий термін муфлон тут досягнув високої чисельності при середньорічному прирості на рівні 55 – 60 % [8].

Європейський муфлон є дуже залежним від кліматичних умов. Зараз популяція європейського муфлона нараховує близько 100 особин і характеризується невисоким приростом, що може бути наслідком територіальної та трофічної конкуренції з більш крупними копитними.

Непарнокопитні

Із непарнокопитних на острові Бірючий мешкає лише туркменський кулан. Сама ідея інтродукції чужеземного виду пов'язана з тим, що раніше в степових районах України ця тварина мешкала у вільному стані.

Після випуску куланів, привезених із заповідника «Асканія-Нова», їх чисельність зростала дуже повільно і ледве перевищувала 3 % на рік.

На даний час тут мешкає 94 особини, але подальша перспектива зростання дуже сумнівна через високу чисельність інших копитних, що мають великий попит, як об'єкти полювання [8].

Хижі звірі

Хижі ссавці на території парку відзначаються невеликим видовим розмаїттям. Найбільш чисельною є ласка, а потім уже лисиця та енотоподібний собака. Чисельність останніх, за даними служби парку,

відповідно становила 36 та 29, що є заниженим показником. Причому 50 % від облікованих тварин вважається видобутими під час полювання. Спрямоване зменшення даних пов'язане з тим, що, згідно рекомендацій ВОЗ, в мисливських угіддях щільність населення цих хижаків не повинна перевищувати 0,5 – 1,0 особин/1 тис. га. Зазначені вимоги обумовлені тим, що після досягнення щільності 1,3 особини/1 км², розвивається сказ, який набуває характер епізоотії [8]. Незважаючи на очевидну доцільність, без матеріальної мотивації (а шкірка лисиць та єнотоподібних собак зараз має дуже низьку ціну) виконання цього завдання є нереальним.

Із успішних тварин, чисельність яких зростає слід назвати борсука, появу якого періодично фіксують на території парку. Особливо цікавим є проникнення на о-в Бірючий шакала, який раніше мешкав на Кавказі і за незначний час, з невідомих причин, дуже розширив ареал [12].

В цілому, фауна хижих ссавців є процвітаючою, хоча видове різноманіття – незначним. Загроза зникнення стосується, насамперед, степового тхора, який в останні роки трапляється майже скрізь в Україні як велика рідкість.

Китоподібні

У водах мілкого Азовського моря, що омиває південні береги півострова Бірючий немає великих китів, хоча їх палеозоологічні залишки знаходили у нас неодноразово. Тут мешкає лише 1 вид цього ряду – це дельфін азовка, якого ще називають пихтуном або морською свинею. Стан азовської популяції цього виду, який мешкає біля наших берегів весною, влітку та на початку осені, а зиму проводить у Чорному морі, залишається дуже складним.

Процвітання азовки дуже залежить від стану рибних ресурсів і, перед усім, від чисельності хамси, яка дуже скоротилася. Та чи не найбільший негативний вплив на популяцію дельфінів спричинила інтенсифікація незаконного вилову осетрових риб. Широке застосування капронових сіток з

вічком 11 – 15 см і висотою 4 – 6 м сприяло різкому скороченню реліктового підвиду, який занесений до Червоної книги України [4].

1.3.1 Рідкісні та зникаючі види тварин та планування їх збереження

На території національного парку виявлено 198 видів, що знаходяться під охороною різних державних та міжнародних законодавчих актів.

На території національного природного парку виявлено 9 видів комах внесених в офіційні охоронні списки, з них 7 видів внесени в Червону книгу України й 2 види в Європейський Червоний список. Високий відсотковий вміст рідкісних видів (13 % від загальної кількості виявлених видів) вказує на наявність збережених природних, або близьких до цього стану територій і їхню велику цінність [8].

Територія Азово-Сиваського національного природного парку має велике значення для деяких рідкісних птахів. З 67 видів, занесених до Червоної книги України, в різні роки тут може зустрічатися від 29 до 36 представників орнітофауни. З урахуванням розташування парку в межах Азовського моря та найбільшої його затоки Сиваша, переважна їх кількість належить до екологічно коловодних птахів, значно менша – до степових, і тільки 2 види (5,6 %) – до лісових. Відповідно, більшість видів, занесених до Червоної книги України, мешкає на водоймах або по їх берегам. Але слід зауважити, що птахи, в силу своєї мобільності, не мають міцного зв'язку з біотопами, як протягом року, так і впродовж окремого періоду річного циклу [8].

Незважаючи на запроваджені охоронні заходи, популяції деяких видів в Україні зменшилися настільки, що їм стало загрожувати зникнення. В Чорному та Азовському морях з 1965 р. перестали видобувати дельфінів, промисел яких тривав понад 2 століття, а також була зупинена заготівля смушків ховрахів, пацюків, хом`яків, тушканчиків та дрібних хижаків [12].

Зараз на території Азово-Сиваського НПП до ссавців, які, згідно чинного законодавства є об'єктами охорони, відноситься 16 видів. Це становить майже 50 % по відношенню до всіх зареєстрованих на території парку видів ссавців. Найбільша кількість видів (8) відноситься до ряду: Кажани, дещо менша (2) – до ряду Хижі, (також по 2) – до рядів Комахоїдні та Парнокопитні, зовсім незначна (по 1) – до рядів Зайцеподібні та Китоподібні [12].

Таким чином, територія Азово-Сиваського НПП відзначається значним видовим різноманіттям ссавців, що вимагає від широких верств населення, наукової спільноти та посадових осіб значних зусиль по його збереженню для майбутніх поколінь.

1.4 Ландшафтна структура НПП

Під ландшафтом природним чи зміненим під впливом діяльності людини розуміється генетично однорідна ділянка суходолу чи моря з єдиним геологічним фундаментом, однотипним рельєфом, гідро-кліматичним режимом, поєднанням ґрунтів і біоценозів і характерною для неї морфологічною структурою.

У залежності від просторового поширення та частоти повторюваності всі природні комплекси прийнято розподіляти на домінуючі, субдомінуючі і рідкісні; при цьому домінуючі комплекси відображають консервативні риси ландшафтів та свідчать про фазу стійкого розвитку, а рідкісні – про тенденції зміни або зародження. Унікальність ландшафту визначається його рідкісністю поширення, наявністю рідкісних форм рельєфу, геологічних порід, мальовничістю ландшафтів, рослинності, поширенням ендемічних, рідкісних та зникаючих видів флори і фауни, високими естетичними властивостями. Унікальні ландшафтні комплекси вимагають особливої уваги та збереження [1].

У відповідності до схеми ландшафтного та фізико-географічного районування, територія Азово-Сиваського національного природного парку розташована у межах Присивасько-Приазовської сухостепової низинної ландшафтної області [6]. Ландшафтна структура території сформувалася під впливом кліматичних умов території, рослинності, особливостей повітряних мас, рельєфу, підстилаючої поверхні, ґрунтотвірних процесів, геолого-геоморфологічної діяльності моря.

На території Азово-Сиваського національного природного парку у цілому зберіглася колишня первинна структура природних ландшафтів, оскільки господарська діяльність у межах парку практично не здійснювалася або суворо обмежувалася. Винятком є територія маяка, с. Садки і кордонів, де здійснюється обмежена господарська діяльність співробітників парку для забезпечення власних потреб життєдіяльності (сінокосіння, випас худоби, обробіток городів).

Домінантними ландшафтами території є сухостепові ландшафти припіднятих і низинних слабодренованих рівнин з каштановими солонцюватими ґрунтами на льосовидних суглинках (території сиваських островів та їх узбережжя) і прибережні ландшафти приморських лиманно-морських рівнин на піщано-черепашкових дерново-лучних слаборозвинених солончакуватих ґрунтах і солончаках (територія Бірючого півострова).

Субдомінантними ландшафтними комплексами є солонцеві, лучні солончаки і солончаки, черепашково-піщані пересипи, коси та острови. Рідкісними ландшафтами є ландшафтні комплекси, утворені на місці прибережного літорального валу півострова Бірючого. Їх рідкісність спричинена геоморфологічними особливостями абразійно-аккумулятивними процесами внаслідок діяльності морського прибою та нестійкістю їх у просторі і часі [2].

Ландшафти півострова Бірючого є відносно молодими утвореннями, особливо прибережна смуга Азовського моря є наймолодшою за віком утворення, у зв'язку з чим процеси їх формування продовжуються.

Структурно-геоморфологічною основою формування ландшафтів території є пластова рівнина давньої і молоді неогенової морської тераси пізньопліоценового віку. Терасні рівні перекриті лесоподібними відкладами з дуже незначними абсолютними висотами – у межах від 0 до 5 – 8 м. За абсолютною висотою поверхні ця територія є найнижчою у межах степової зони України [6].

Прибережна смуга терасних рівнин почленована неглибокими короткими балками. Територія виділяється наступними особливостями:

- найменшою кількістю атмосферних опадів,
- найвищими показниками випаровуваності,
- найменшою відносною вологістю повітря,
- фактичною відсутністю поверхневого стоку.

Ландшафтну структуру території складають місцевості приморських понижених плакорів, приморських берегових галогенних рівнин, приморські абразійні та приморські ерозійні галогенні.

Місцевості приморських понижених плакорів представляють собою слабодреновані лесові рівнини в основному з каштановими середньо- і дуже солонцюватими ґрунтами у комплексі з солонцями у поєднанні з лучними солончаками западинами і глеє-солодями подів. Вони розвинуті неширокою смугою уздовж узбережжя Азовського моря і Сиваша [3]. У рослинному покриві переважають валіськокострицево-ковилові, валіськокострицево-житнякові, з плямами сантонійсько-полиново-злакових та кримсько-полиново-злакових ценозів. Тут зустрічаються багато рідкісних і зникаючих видів, вузькозональних ендемів, а також плейстоценових реліктових видів, що зустрічаються на території України лише у Присивашші. Тому місцевість має велике природоохоронне значення [2].

Місцевість піднятих островних ділянок, утворених на місці розчленованих і розмитих частин материкового плато і ділянках постійного нагінного підтоплення з лучно-каштановими слабосолонцюватими глибокосолончаковими ґрунтами на льосовидних суглинках, оточених

смугами сорових важкосуглинистих солончаків. Рослинний покрив складається з двоколосковоефедрових ценозів з фрагментами сантонійсько-полиново-злакових угруповань і галофітних ценозів. У місцях виклинювання слабомінералізованих вод зустрічаються розріджені зарості очерету звичайного і бульбокомишу морського.

Місцевості приморських галогенних рівнин розвинуті на косах, зокрема на Федотовій косі, півострові Бірючому, півостровах та островах Сиваша. Приурочені до місць нагінного, періодичного і короткочасного підтоплення з лучно-каштановими солонцюватими глибокосолончакуватими та солончаковими ґрунтами на льосоподібних суглинках у комплексі з лучними суглинистими солончаками. Територіально займають тальвеги коротких похилих балок, які поступово переходять у мілководні мулисті лагуни. Зайняті переважно лучною рослинністю. Вони представлені наступними урочищами:

- понижених суглинистих лесових рівнин з розораними лучно-каштановими ґрунтами у комплексі з солонцями. У межах останніх зберіглася збіднена сухо- і солелюбна рослинність, місцями напівпустельна;
- понижених рівнин з піщано-глинистими солонцями у комплексі з солончакуватими солонцями;
- піщано-глинистих та мулистих солончаків;
- черепашково-піщаних пересипів, кіс та островів зі слаборозвинутими дерновими глеюватими і солончакуватими ґрунтами;
- солончаків.

Окремо слід виділити водний ландшафт лагунного типу, у межах якого виділяються „замули” – ділянки періодичного і постійного нагінного підтоплення, які у безводному вигляді представляють собою важкосуглинисті сорові солончаки [3].

Приморські абразійні галогенні місцевості розвинуті у сусідстві з місцевостями понижених плакорів і чергуються з ними. Представлені слабовираженими у рельєфі пологосхилливими балками, лощинами з широкими солончакуватими днищами та делювіальними схилами з каштановими і лучно-каштановими сухостеповими солонцями. Делювіально-схиллові геокмплекси розорані, інші – зайняті лучно-степовою рослинністю і використовуються як пасовища.

Приморські абразійні місцевості поширені обмежено у вигляді вузьких смуг уздовж обривистих сиваських берегів разом з островами [3]. У їх структурі виділяються урочища свіжих абразійних уступів, коротких берегових ярів (на узбережжі – висячих), пляжних смуг хвильової переробки абразійного і піщано-черепашкового матеріалу.

Приморські ландшафти півострова Бірючого складаються з ландшафтних урочищ, які об'єднані у п'ять ландшафтних місцевостей:

- місцевість приморських та прилиманних піщано-черепашкових смуг прибережних незакріплених пісків відзначається лінійною витягнутістю і малою шириною смуги. Займає прибережні смуги уздовж Азовського моря, Утлюцького лиману (30 – 100 м) і великих внутрішніх лиманів (10 – 20 м);
- місцевість приморських і прилиманних валів з напівзакріпленими пісками та верховими примітивними і слаборозвинутими переважно незасоленими ґрунтами легкого механічного складу з переважанням подрібненого морського черепашнику. Глибина залягання ґрунтових вод 130 см і більше. Рослинність зі сторони прибережних смуг піонерно-псамофітна з низьким проективним покриттям (25 – 30 %). У межах місцевості виділяється 10 урочищ;
- місцевість пасмово-кучугурних підвищень і міжкучугурних понижень та рівнинних ділянок ґрив з дерновими та дерново-лучними слабо- та середньорозвинутими ґрунтами з переважанням псамофітно-степової рослинності. Глибина залягання прісних вод

перевищує 150 см. Виділяється урочище штучно створеного насадження переважно з маслинки вузьколистої. Місцевість відрізняється високою екологічною стійкістю і різноманіттям ландшафтної структури. У межах місцевості виділяється 5 урочищ;

- місцевість нижніх терасовидних ділянок схилів кучугур і згладжено-рівнинних середньо- і тривалозаливних ділянок з локальними підвищеннями на лучних малопотужних ґрунтах з різним рівнем засолення черепашково-глинисто-піщаного механічного складу та лучно-болотних ґрунтах у комплексі з лучними суглинистими солончаками. У межах місцевості виділяється 10 урочищ, які територіально тяжіють до центральної і північної частин півострова. Глибина залягання прісних та мінералізованих ґрунтових вод 30 – 60 см. Переважає лучна та лучно-солончакова рослинність з високим проективним покриттям;
- місцевість середньо- і тривалозаливних рівнинних ділянок берегових смуг внутрішніх водойм, прилиманних понижень та пересихаючих і напівпересихаючих водойм нагінного затоплення з лучними малопотужними глейовими та лучно-болотними глибокосолончаковими ґрунтами у комплексі з лучними та болотними важкосуглинистими солончаками. Із рослинності переважають справжньосолончакові ценози та очеретяні зарості, значна густина і висота яких створюють сприятливі умови для існування тварин. Місцевість виключно важлива для водоплавних птахів у виводковий період. Виділяється 3 урочища [2].

Особливе місце у ландшафтній структурі парку посідають аквальні ландшафти, серед яких виділяються ландшафтні урочища: морські (Азовського моря), лиманні (Утлюцький лиман), лагунні (Сиваш) і ландшафти внутрішніх заток (лимани Бухта, Вершинський, Озерський, Олень, Ямківський) і разом з тим відрізняються один від одного.

Доповнюючи суходільні ландшафти, вони надають їм унікальності та естетичної привабливості [4].

Просторове розміщення, природоохоронна оцінка і рівень господарського використання ландшафтів є визначальними чинниками при здійсненні функціонального зонування території парку.

2 ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

2.1 Функціональне зонування території НПП

Досвід створення та діяльності Азово-Сиваського НПП та інших національних парків свідчить, що проблема планування його території має принципово важливе значення. Від того, наскільки повно та уміло будуть враховані специфічні функції та реальні можливості кожної конкретної територіальної ділянки НПП, залежить імовірність виникнення конфліктних ситуацій або, навпаки, забезпечене врівноважене та безконфліктне функціонування НПП. Основним способом реалізації цих вимог є чітка диференціація функцій НПП в просторі, тобто функціональне зонування території.

Функціональне зонування території Азово-Сиваського НПП передбачає створення умов, необхідних для виконання цією територією її різноманітних функцій, а також для організації практичної природоохоронної діяльності.

Функціональне зонування територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) правомірно розглядати як форму цільової організації території. Сама ж схема функціонального зонування території ПЗФ відображає просторову диференціацію функцій, які ця територія має виконувати. Така схема передбачає виділення територіальних ділянок (функціональних зон), які відрізняються за функціями та цілями охорони, а відтак – за режимами охорони та формами практичної діяльності в їх межах. Таким чином, функціональне зонування може розглядатися як цільова просторово-функціональна модель охоронної території, а практична діяльність по її охороні, територіально диференційована за виділеними функціональними зонами – як шлях до реалізації цієї моделі.

У відповідності до статті 20 Закону „Про природно-заповідний фонд України” [1], функціональне зонування території НПП здійснюється з метою ефективної реалізації основних завдань-функцій НПП:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об'єктів;
- створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів;
- проведення наукових досліджень природних комплексів та їх змін в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів;
- проведення екологічної освітньо-виховної роботи.

Відповідно до Закону України “Про природно-заповідний фонд України” на території НПП, з урахуванням природоохоронної, оздоровчої, наукової, рекреаційної, історико-культурної та інших цінностей природних комплексів та об'єктів, внесені зміни до основних функціональних зон НПП.

На території Парку, відповідно до природоохоронного законодавства, виділяються наступні зони [1]:

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

Для кожної зони з урахуванням природоохоронної, оздоровчої, наукової, рекреаційної, історико-культурної та інших цінностей природних комплексів та об'єктів встановлюється диференційований режим щодо їх охорони, відтворення та використання.

2.1.1 Заповідна зона

До заповідної зони, що раніше включала всю Сиваську дільницю, основна функція якої є збереження в незайманому стані всього різноманіття природних комплексів та екосистем, приєднано 250 га на Бірючанській ділянці, яка розташована на території літорального валу, піщаного степу зі зниженнями на схід від лісу включаючи смугу штучних лісонасаджень, з метою охорони літорально-степових природних комплексів акумулятивного походження, які є мало трансформованими антропогенними чинниками. Ця ділянка містить 6 рідкісних видів рослин (*Allium guttatum*, *Astragalus borysthenicus*, *Astrodaucus littoralis*, *Ephedra distachya*, *Stipa borysthenica*, *Tamarix gracilis*) та 2 рідкісних рослинних угруповання (*Stipeta borysthenicae*, *Ephedreta distachyae*), що мають важливе наукове значення [2].

Вищезазначений Закон дозволяє включити до заповідної зони цю ділянку з її подальшим огородженням, незважаючи на те що в минулому на рослинність цієї території впливали копитні тварини оскільки важливою функцією заповідної зони є збереження генофонду, тобто рідкісних, реліктових та ендемічних видів флори і фауни, збереження та відновлення рослинних угруповань, що історично склалися (у відповідності до статті 16 Закону України „Про природно-заповідний фонд України”).

В цілому, згідно функціонального зонування, заповідна зона Азово-Сиваського НПП займає площу 39231 га і включає акваторію Сивашу (37785 га), територію Сиваських островів: Чурюк, включаючи близько 20 дрібних островів поблизу північно-західного боку уроч. Камлик (941 га), Куюк-Тук (255 га), Мартинячий (7 га) і ділянку на косі Бірючий острів (250 га) [2].

В цій зоні забороняється проведення будь якої рекреаційної чи господарської діяльності за винятком [14]:

- проведення наукової діяльності;

- робіт з ліквідації епізодичних захворювань тварин та наслідків стихійного лиха, збереження і відновлення природних рослинних угруповань, зникаючих видів рослин і тварин;
- виконання робіт передбачених планами довгострокових стаціонарних наукових досліджень;
- необхідні протипожежні і санітарні заходи, які не порушують режиму зони.

2.1.2 Зона регульованої рекреації

Основним призначенням зони регульованої рекреації є проведення науково-освітньої роботи та екологічне виховання відвідувачів НПП. Тут відбувається знайомство з природою парку, де на порівняно невеликій території представлено природне різноманіття цілого регіону. До цієї зони включають території, на яких представлені типові для нього природні екосистеми, а також різні об'єкти неживої і живої природи, пам'ятки історії та культури. Ця територія залишена без змін, її площа становить 618 га [13].

Управління відвідуванням території є однією з основних проблем цієї зони Азово-Сиваського НПП, оскільки надмірне число відвідувачів може призвести до рекреаційної дигресії природних комплексів. При цьому управлінні й організації рекреаційної діяльності в Азово-Сиваському НПП слід виходити з того, що згідно з міжнародними стандартами типова рекреація не є основним заняттям відвідувачів парку. Їх контакти з природою характеризуються як духовні, освітні та культурні. Звідси випливає найхарактерніша особливість зони регульованої рекреації НПП – надати можливість для його відвідувачів спостерігати максимально дику, вилучену з господарського використання природу.

Природоохоронні заходи в зоні регульованої рекреації мають бути спрямовані на відновлення корінних екосистем.

В цій зоні забороняється:

- промислове рибальство та полювання;
- збір та заготівля лікарських рослин, сінокосіння;
- випасання худоби і прогін її через цю територію;
- будівництво будинків і споруд, електромереж, інших комунікацій;
- проведення робіт не пов'язаних з виконанням завдань цієї зони парку;

2.1.3 Зона стаціонарної рекреації

Основна функція зони стаціонарної рекреації – максимальне забезпечення потреб відвідувачів Азово-Сиваського НПП при мінімальному порушенні структури його природних і господарських комплексів. Ця зона виділяється в межах с. Садки, яке є найбільш сприятливими для відпочинку. Для її виділення особливе значення має стійкість природних комплексів до різних видів рекреаційного впливу, мальовничість, транспортна доступність оздоровчий потенціал ландшафтів. У зв'язку зі створенням заповідної зони на Бірючанській ділянці ця зона зменшена до 49 га [13].

В цій зоні розміщуються об'єкти обслуговування відвідувачів НПП (готелі, кемпінги та інше), а також існуючі заклади тривалого відпочинку. До неї залучаються, як природні комплекси так і населені пункти або їх частини, що мають відповідні якості: привабливу природну основу, цікаві етнографічні риси, зручні транспортні та пішохідні зв'язки.

Зона включає в себе території, придатні для проведення короткочасного відпочинку (пікніки, прогулянки тощо), території загального користування (парки, сквери, пляжі). Тут розміщуються необхідні об'єкти комунального призначення, здійснюється відповідний благоустрій цих територій.

2.1.4 Господарська зона

Господарська зона Азово-Сиваського НПП виділена з метою здійснення парком господарської діяльності, спрямованої на виконання покладених на парк завдань. До неї відносяться, перш за все, освоєні території, на яких ведеться традиційне сільське, лісове, рибне господарство, поширені традиційні ремесла, представлені історико-архітектурні пам'ятки, які віддзеркалюють особливості побуту та культури місцевого населення. Ця зона включає об'єкти комунального призначення, сільськогосподарські виробничі комплекси тощо. В населених пунктах, які знаходяться в межах Азово-Сиваського НПП, доцільно зосереджувати центри послуг, що надаються відвідувачам, і відповідні матеріальні ресурси.

В господарській зоні забороняється будь-яка діяльність, яка призводить або може призвести до погіршення стану довкілля та зниження рекреаційної цінності території Азово-Сиваського НПП [13].

В господарській зоні дозволяється:

- регулювання чисельності диких тварин на основі обґрунтованих пропозицій шляхом відстрілу або відлову;
- створення штучних вільних популяцій рідкісних і зникаючих видів тварин;
- спортивний, мисливський та природоохоронний туризм, спортивне рибальство, в тому числі і з участю іноземних громадян;
- ведення обмеженого сільського господарства для потреб Азово-Сиваського НПП та громадян, які проживають у цій зоні;
- збирання на узбережжі камки морської;
- проведення біотехнічних заходів;
- регламентований на основі науково-обґрунтованих рекомендацій традиційний лов риби і відновлення рибних запасів в акваторії Утлюцького лиману і Азовського моря, що проводиться працівниками парку;

- випасання обмеженої кількості великої рогатої худоби що належить працівникам парку у випадку коли чисельність акліматизованих копитних буде зменшена до рекомендованих науковцями показників;
- зведення будівель, необхідних парку для виконання його основних завдань;
- проведення навчально-виховної роботи вузів, що готують спеціалістів з біологічних, географічних, екологічних спеціальностей.

У зв'язку зі створенням заповідної зони на Бірючанській ділянці площа цієї зони зменшена до 12256 га [13].

Діяльність людини в межах господарської зони має не вступати в протиріччя з завданнями НПП в цілому, а бути спрямованою саме на їх успішне виконання.

2.2 Режим використання, охорони та відтворення природних ресурсів у межах функціональних зон

Практично в межах заповідної зони Сиваської ділянки Азово-Сиваського НПП знаходиться значні території островів та півостровів, що вклинюються у заповідну зону.

Аналіз проведених досліджень та моніторинг останніх 10 років показав, що на цих ділянках продовжується ведення інтенсивного зрошувального сільського господарства та випасу тварин, насамперед корів і овець, що в певній мірі негативно впливає на стан природних комплексів парку. Про цей вплив свідчать пожежі на о. Куюк-Тук (2001, 2004, 2007 рр.), розвиток мисливства на прилеглих до Азово-Сиваського НПП територіях (ООО «Айленд» безпосередньо прилягає до заповідної зони о. Чурюк та акваторії Рамсарського ВБУ «Центральний Сиваш») [14]. Тому пропонується на територіях прилеглих до парку створити охоронну зону в якій лобіювати

певні обмеження господарської діяльності (заміна ріллі на сінокоси, обмеження мисливства, обмеження скидів з зрошувальних ділянок у води Сивашу тощо).

Загальна площа пропонованої до створення охоронної зони становить 17,9 тис. га, в т.ч. в межах Новотроїцького району – 10,1 тис. га (Василевська сільська рада – 6,2 тис. га, Сивашівська сільська рада – 3,9 тис. га) та Генічеського району – 7,8 тис. га (Новодмитрівська сільська рада – 1,1 тис. га, Чонгарська сільська рада – 6,7 тис. га). Після підготовки та розробки відповідної проектної документації з цього питання, у разі погодження запропонованого заходу з головами сільських рад, адміністраціями районів слід розпочати роботу по підготовці необхідних документів для прийняття рішень Херсонською обласною Радою народних депутатів.

3 ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПАРКУ

3.1 Міжнародна діяльність

У відповідності до Положення про Азово-Сиваський НПП, парк бере участь у співробітництві по виконанню та додержанню норм міжнародних правових документів в галузі охорони природно-заповідного фонду і в установленому порядку бере участь в розробці міжнародних наукових та науково-технічних програм та забезпеченні обміну науковою інформацією.

Парк може входити до міжнародних природоохоронних асоціацій, об'єднань, організацій тощо.

Частина заповідної території Азово-Сиваського національного природного парку у межах Центрального Сивашу віднесена до Рамсарського списку водно-болотних угідь міжнародного значення. На цю територію розроблений та опублікований Паспорт водно-болотного угіддя міжнародного значення.

Крім того, територія Азово-Сиваського національного природного парку розміщена у межах Азово-Чорноморського екологічного коридору, означеного науковими дослідженнями вчених, але не закріпленого законодавчо і види діяльності не регламентовані. У зв'язку з цим діяльність парку як частини екологічного коридору не здійснюється [13].

Наукові дослідження тваринного світу показали, що територія парку містить 7 видів тварин і 18 видів рослин, що перебувають під глобальною загрозою зникнення (Європейський Червоний список). Крім того, 34 види тварин охороняються Боннською конвенцією і понад 200 видів тварин та 2 види рослин охороняються Бернською конвенцією [14].

Практична міжнародна діяльність парку за попередній період полягала у відлові і продажі тварин (ланей та оленів) у Білорусь та Російську Федерацію. Інших видів міжнародної практичної діяльності у парку не було.

На перспективу парком планується організувати стажування адміністрації парку та його провідних фахівців на базі європейських національних природних парків, зокрема, для ознайомлення з особливостями маркетингової діяльності парків та їх менеджменту.

З метою залучення парку до участі у міжнародних проектах і програмах, планується здійснювати регулярний їх моніторинг у Всесвітній мережі Інтернет. Для цього в обов'язки наукових співробітників буде включено пункт про моніторинг міжнародних проектів і програм у галузі природоохоронної діяльності та формування пропозицій щодо участі парку у їх реалізації [14].

На перспективу активна міжнародна діяльність парку може бути пов'язана з трофейним мисливством за умови створення мисливського господарства у межах господарської зони парку. Крім того, доцільно організувати міжнародні семінари з обміну досвідом природоохоронної діяльності, виїзні науково-практичні семінари із залученням іноземних фахівців.

3.2 Наукова діяльність парку

Наукова, науково-дослідна робота на території парку проводиться з метою вивчення природних процесів, забезпечення постійного спостереження за змінами екосистем, екологічного прогнозування, розробки наукових основ охорони, відтворення та раціонального використання природних ресурсів і особливо цінних об'єктів НПП відповідно до Законів України "Про природно-заповідний фонд України", "Про наукову і науково-технічну діяльність", "Про наукову і науково-технічну експертизу", "Про науково-технічну інформацію" та інших нормативно-правових актів.

Основні напрями наукових досліджень на території НПП визначаються з урахуванням програм і планів науково-дослідних робіт, що затверджуються Національною академією наук України та Мінприроди.

Парк відповідно до покладених на нього завдань проводить науково-дослідні роботи за напрямками:

- інвентаризація об'єктів флори, фауни, мікобіоти, а також усіх природних комплексів та окремих природних об'єктів на його території;
- інвентаризація та картування рідкісних і зникаючих видів флори, фауни і мікобіоти, а також рослинних угруповань і природних середовищ, що потребують охорони, занесених до чинних в Україні міжнародних, національних і регіональних переліків;
- дослідження та аналіз динаміки зміни природних комплексів та об'єктів, екосистем і клімату;
- комплексні наукові дослідження з питань збереження унікальної та типової флори, фауни і мікобіоти, а також зникаючих та типових рослинних угруповань і природних середовищ парку;
- наукові дослідження на територіях, які мають природоохоронну цінність, з метою їх подальшого віднесення до заповідних територій;
- вивчення впливу антропогенного навантаження на природні комплекси.

Основною формою узагальнення результатів наукових досліджень і спостережень за станом і змінами природних комплексів на території НПП є Літопис природи, який ведеться в установленому порядку за Програмою Літопису природи для заповідників та національних природних парків.

Науково-дослідна діяльність включає [14]:

- проведення наукових досліджень;
- участь у екологічних, регіональних, галузевих, державних, міжнародних програмах;
- участь у наукових конференціях, симпозіумах, конгресах тощо, а також їх організація та проведення;

- формування наукових колекцій з рослинного, тваринного і мікологічного матеріалу, обмін експонатами, створення наукових фондів природознавчого музею тощо;
- видання наукових публікацій, монографій, посібників, визначників, збірників, підручників тощо;
- розробка заходів і рекомендацій щодо відновлення та підтримання стабільності природних екосистем, репатріації, штучного відтворення тощо.

Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд» НПП має право [15]:

- брати участь в екологічних, регіональних, галузевих, державних, загальнодержавних, міжнародних програмах, а також конференціях, симпозіумах тощо;
- здійснювати наукову та науково-дослідну діяльність на замовлення та за договорами з іншими заінтересованими організаціями та установами з природоохоронних та інших питань, віднесених до компетенції адміністрації парку;
- формувати наукові колекції об'єктів рослинного та тваринного світу, обмінюватися експонатами в установленому порядку тощо.

Наукові дослідження на території парку можуть здійснюватися іншими науково-дослідними установами та організаціями на основі єдиних програм і планів науково-дослідних робіт чи спеціальних угод між цими установами та організаціями й адміністрацією відповідно до законодавства.

Наукові підрозділи ведуть у встановленому порядку первинний облік кадастрових відомостей на території парку.

Координація проведення наукових досліджень на території парку здійснюється НАНУ разом з Мінприроди відповідно до природоохоронного законодавства.

3.3 Рекреаційна діяльність

Рекреаційна діяльність на території НПП здійснюється відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства, інших нормативно-правових актів та «Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України», затвердженого наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 22 червня 2009 р. № 330 [17].

Рекреаційна діяльність на території НПП організовується спеціальними секторами, відділами або підрозділами адміністрації парку, а також іншими підприємствами, установами та організаціями на підставі угод з адміністрацією НПП.

Основними напрямками провадження рекреаційної діяльності на території НПП є [14]:

- створення умов для організованого та ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони природних комплексів та об'єктів;
- забезпечення попиту рекреантів на загальнооздоровчий, культурно-пізнавальний відпочинок, туризм, любительське та спортивне рибальство відповідно до режиму території НПП тощо;
- обґрунтування і встановлення допустимого рівня антропогенного навантаження, у тому числі зумовленого веденням рекреаційної діяльності, на територію, природні комплекси та об'єкти НПП;
- організація рекламно-видавничої та інформаційної діяльності, екологічної просвіти серед відпочиваючих, туристів у межах території та об'єктів НПП;
- формування у рекреантів та місцевих жителів екологічної культури, бережливого та гуманного ставлення до національного природного надбання.

Рекреаційна діяльність здійснюється НПП із забезпеченням наступних умов:

- створення і функціонування рекреаційної інфраструктури на визначених згідно із законодавством територіях та об'єктах НПП;
- організація та інфраструктурне облаштування туристичних та екскурсійних маршрутів, еколого-освітніх стежок;
- координація діяльності суб'єктів рекреаційної діяльності незалежно від форми власності та підпорядкування з огляду на використання природних та історико-культурних ресурсів у межах території Парку;
- участь у вітчизняних і міжнародних науково-практичних конференціях, з'їздах, семінарах, присвячених питанням розвитку рекреації;
- вивчення, узагальнення та впровадження вітчизняного і зарубіжного досвіду щодо організації рекреаційної діяльності.

Азово-Сиваський НПП в рамках свої повноважень:

- забезпечує організацію рекреаційної інфраструктури, створення мережі еколого-освітніх та науково-пізнавальних маршрутів, рекреаційних зон з метою створення сприятливих умов для відпочинку відвідувачів НПП;
- надає рекреантам необхідну, доступну, достовірну та своєчасну інформацію про рекреаційні послуги, програми обслуговування, можливі ризики під час подорожей, роз'яснення щодо їхніх прав та обов'язків;
- здійснює роботи з оцінки рекреаційних ресурсів (природні, історико-культурні, етнографічні тощо);
- проводить дослідження, пов'язані з забезпеченням ведення рекреаційної діяльності відповідно до законодавства України.

3.4 Робота з громадськістю, екологічна освіта

Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (стаття 13), передбачає можливість залучення до управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду об'єднань громадян, статутами яких передбачена діяльність у галузі охорони навколишнього природного середовища.

Досвіду такої співпраці у парку за попередній період його існування не було, оскільки не існувало громадських організацій, пов'язаних з природоохоронною діяльністю. На теперішній час є ряд громадських організацій екологічного профілю у регіоні розташування Азово-Сиваського НПП (Херсонська, Запорізька області), діяльність яких прямо пов'язана з охороною навколишнього природного середовища і взаємодія з якими може бути корисною для парку.

Співробітництво парку з громадськими організаціями можливе шляхом проведення екологічних акцій природоохоронного характеру, еколого-просвітницької і пізнавальної діяльності, консультативної допомоги фахівців, поширення інформації про діяльність парку, а також наукових досліджень з метою виявлення нових цінних у природоохоронному відношенні територій з метою розширення площі парку.

У діяльності парку є значний досвід співробітництва з навчальними закладами, які здійснюють підготовку студентів за екологічним напрямом. Так, існують тісні зв'язки і відповідні договори про співробітництво з біологічними факультетами Мелітопольського державного педагогічного університету, Запорізького національного і Таврійського державного агротехнологічного університетів, студенти яких на чолі з викладачами проходять на базі парку біологічні та екологічні практики і здобувають відповідні знання. Студентські і викладацькі дослідження використовуються при написанні Літопису природи парку.

Подальше співробітництво парку з навчальними закладами планується розширити при озелененні території парку, обладнанні його рекреаційних зон місцями для відпочинку тощо.

У відповідності з Положенням про еколого-освітню діяльність заповідників і національних природних парків (затверджено наказом Мінекобезпеки України від 21.09.1998 р. № 140), основними напрямками еколого-освітньої діяльності є [13]:

- ведення пропагандистської діяльності шляхом: ознайомлення з нормативно-правовими актами в галузі заповідної справи; пропаганди ролі й місця заповідної справи в рішенні актуальних наукових, науково-обґрунтованих господарських завдань охорони, використання та відновлення природних ресурсів, навколишнього природного середовища в цілому та інших заходів з охорони природи; розповсюдження біологічних, екологічних, географічних, краєзнавчих, природознавчих знань про природоохоронні об'єкти; інформування про охорону рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин;
- навчальна, науково-дослідна, практична та методична робота з учнівською та студентською молоддю шляхом формування та виконання спільних еколого-освітніх програм, проектів, угод, планів-заходів з різними установами та організаціями природоохоронного спрямування;
- організація масових природоохоронних та еколого-освітніх заходів на підтримку акцій: «Міжнародний день водно-болотних угідь» (2 лютого), «День довкілля» (третя субота квітня), «Міжнародний день Землі» (22 квітня), «Міжнародний день біологічного різноманіття» (22 травня), «Всесвітній день захисту навколишнього середовища» (5 червня), «Всесвітній день туризму» (27 вересня), «Парки тисячоліть», «До чистих джерел» та Всесвітньої благодійної акції «Милосердя»;

- співпраця з місцевим населенням, громадськими (неурядовими), у тому числі міжнародними, еколого-освітніми організаціями.

Адміністрацією Азово-Сиваського національного природного парку в еколого-освітній сфері вирішуються наступні завдання [13]:

- цілеспрямована системна робота з усіма групами населення;
- робота з відвідувачами природно-заповідних територій;
- тісне співробітництво з освітніми закладами, органами державної влади та місцевого самоуправління, засобами масової інформації, іншими зацікавленими установами, надання їм методичної допомоги;
- професійна підготовка спеціалістів відповідного профілю;
- участь у створенні єдиного інформаційного простору для обміну інформацією в галузі охорони природи, екологічної освіти та виховання, а також позитивним досвідом роботи з населенням нарізних адміністративно-територіальних рівнях;
- формування необхідної організаційно-матеріальної бази еколого-освітньої діяльності, а саме: створення спеціалізованих структурних підрозділів в об'єктах природно-заповідного фонду, організація еколого-освітніх (інформаційно-навчальних) центрів (візит-центрів); створення і оновлення відповідних експозицій Музеїв природи, розробка і обладнання екологічних стежок, видання буклетів та іншої інформаційно-рекламної продукції еколого-просвітницького змісту тощо;
- розробка цільових програм, орієнтованих на різні вікові та фахові групи населення, а також місцевих жителів з урахуванням усталеного способу життя та традицій господарювання;
- постійний розвиток та зміцнення методичної бази для проведення ефективної еколого-освітньої роботи на сучасному рівні, що акумулює відповідний вітчизняний та зарубіжний досвід, а також розробка методичних документів.

Аналіз еколого-освітньої діяльності парку показав, що такий вид діяльності ведеться епізодично і нерегулярно у зв'язку з відсутністю таких посадових обов'язків у співробітників парку. Цільова програма еколого-освітньої діяльності Азово-Сиваського національного природного парку відсутня.

Із систематичних заходів слід вказати проведення співробітниками парку двічі на рік публічних лекцій з інформацією про парк, особливості його діяльності та унікальність. Крім того, щороку у межах парку проводяться навчальні практики (освітня діяльність) студентів денної форми навчання Мелітопольського державного педагогічного, Запорізького національного і Таврійського державного агротехнологічного університетів, під час яких співробітники парку знайомлять студентів з особливостями біології та етології тварин, найбільш сприятливими для збільшення різноманіття біотопами. Освітня діяльність здійснюється у межах господарської зони парку.

З метою налагодження цілеспрямованої і регулярної еколого-освітньої діяльності парку необхідно включити до посадових обов'язків наукових співробітників парку і загалом наукового відділу здійснення еколого-освітньої діяльності у зв'язку з володінням ними повним обсягом необхідної освітньої та екологічної інформації.

Еколого-освітній та рекреаційний відділи у структурі парку відсутні. У штаті парку є посада фахівця з рекреації I категорії, але у курортний сезон великий потік рекреантів і туристів вказаний фахівець не справляється з покладеними на нього обов'язками. Крім того, для ведення ефективної маркетингової діяльності у парку потрібен відповідальний за інформаційну діяльність парку та зв'язки з громадськістю і пресою.

З метою поліпшення екологічної освіти у парку необхідно:

- організувати пункти спостереження за тваринами у місцях розташування оглядових вишок у межах півострова Бірючого;
- створення еколого-освітніх центрів на базі музею історії і природи парку, егерських кордонів, поблизу заповідної зони півострова

Бірючого, у межах зон стаціонарної і регульованої рекреації з відповідними інформаційними знаками;

- обґрунтування і створення екологічних стежин у межах господарської зони парку з детальним описом природи і господарства парку у межах кожного пункту спостереження;
- оформлення у прилеглих до території парку куточків природи інформаційного характеру, з фотографіями і описом природної цінності видів флори і фауни;
- організація екологічного навчання егерської служби та працівників інших структур парку.

Азово-Сиваський національний природний парк повинен стати регіональним центром підготовки кадрів у сфері освітньо-виховної роботи екологічної спрямованості.

4 ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ РІШЕННЯ

Початок заповідання земель Азово-Сиваського НПП почався іще у 20-х роках, адже ще у 1923 р. до заповідника "Асканія-Нова" було приєднано острів Чурюк, що на Центральному Сиваші. У липні 1927 р. був створений заповідник "Надморські коси". До нього увійшли окремі ділянки Північного Причорномор'я, Сиваша та Азовського моря, але спочатку до 1933 р. даний заповідник знаходився у підпорядкуванні заповідника "Асканія-Нова", і лише з 1933 р. почав діяти, як самостійна установа.

Азово-Сиваський заповідник був створений у 1937 р., а у 1957 р. заповідник був перетворений у Азово-Сиваське державне заповідно-мисливське господарство. До нього увійшли о. Бірючий та 4 острови в Сиваші: Куюк-Тук (частина), Чурюк (частина), Мартинячий та Китай. Азово-Сиваський національний природний парк був створений у 1993 р. у межах колишнього заповідно-мисливського господарства і його охоронної зони з акваторіями Центрального Сиваша і Азовського моря.

Загальна площа парку складає більше 52000 га. Із них на суходіл припадає більше 8460 га, а на акваторію більше 43600 га. Сюди входить акваторія Азовського моря, озера Сиваш та Утлюцького лиману. Парк розташований в Генічеському районі та Новотроїцькому районах.

Азово-Сиваський НПП має чотири функціональні зони. До заповідної зони входить більше 38900 га (Центральний Сиваш), зони регульованої рекреації – 618 га, зони стаціонарної рекреації – 93 га, та до господарської зони – більше 12400 га (о. Бірючий).

На території острова Бірючий та коси Федотова наявні морські ландшафти та ландшафти внутрішніх заток.

Особливо цікавим є Центральный Сиваш. Це морська затока лагунного типу. У його межах виділяються так звані "засухи", які є ділянками

періодичного і постійного підтоплення. У період засухи вони мають вигляд солончаків.

Дуже цінними є острови Центрального Сивашу – Чурюк і Куюк-Тук, адже антропогенний вплив тут був меншим, і тому тут збереглися справжні степові угруповання. Серед рослин зустрічаються жовтень скіфський, дивина фіолетова, шавлія сухостепова, тринія щетиниста; до ендемічних рослин належать кермек чурюкський, червець сиваський, смілка сиваська, деревій бірючанський. Можна тут зустріти і пустельні степи, зокрема на вододільних ділянках, де переважають ксерофітні напівчагарники – полин кримський, курай модринний, а також злаки: костриці Беккера, житняк Лавренків, ковили Лессінга та української.

Сиваш разом із численними островами та півостровами є надзвичайно важливим для багатьох птахів, адже тут м'який клімат, достатньо їжі і добре захищені ділянки для гніздування. Дана територія важлива і тим, що вона є важливим місцем відпочинку для птахів під час міграцій.

Затока Сиваш належить до водно-болотних угідь міжнародного значення і є особливо цінним угіддям для водно-болотних птахів взимку. Так, протягом року тут зустрічається більше 1 млн. особин птахів (чайки, качки, болотяні крячки, кулики, лебідь-шипун, галагаз, чаплі та інші). Серед червонокнижних видів тут зустрічаються такі птахи, як зуйок морський, ходуличник, кулик-сорока, Савка-реготун чорноголовий та орлан-білохвіст. Іншою є орнітофауна степів Присивашся і о. Бірючий. Тут зустрічаються дрофа, хохітва, журавлі степовий та сірий, луні польовий та степовий, беркут, підорлик великий, балобан, сокіл-сапсан, боривітер степовий.

На території парку усього зареєстровано 30 видів "червонокнижних" птахів. З них орлан-білохвіст і хохітва занесені до Європейського Червоного списку. Усього у НПП Азово-Сиваський зареєстровано 197 видів птахів.

Багатим є тваринний світ парку. Так, на території парку нараховується більше 5 тисяч видів тварин, з яких 250 видів - хребетні. Серед амфібій часто зустрічаються ропуха зелена та жаба озерна, а серед рептилій – ящірка

прудка, різнокольорова, вужі звичайний та водяний. У акваторіях парку мешкає 26 видів риб, серед яких до промислових належать камбала-глоса та камбала-калкан, бички леопардовий, бобир та Кніповича, осетер російський, севрюга, а також акліматизований далекосхідний вид кефалі - пелінгас. Серед червонокнижних тварин на території парку зустрічаються тушканчик великий, тхір степовий, дельфін-азовка і полози чотирисмугий і жовточеревий, мідянка, гадюка степова, декілька видів комах: емпуза піщана, ірис плямистокрилий, дорожна оса та інші [8].

До недавнього часу Азовське море по рибопродуктивності в 6,5 разів перевищувало Каспійське море. Тут ловилися осетер, білуга, севрюга, камбала-калкан, камбала-глоса, чорноморський оселедець, барабуля, кефаль, хамса, тюлька і безліч інших риб. Висока продуктивність моря пояснювалася швидким відтворенням рибних запасів, великою кількістю нерестовищ і досить низькою солоністю.

На теперішній час, за даними екологів, з 40 промислових видів риб для повноцінного вилову залишилось лише три – тюлька, бичок та хамса. На початку 60-х років минулого століття вилов риби в Азовському морі становив 760 тис. т, тепер ці цифри здаються просто не реальними та впали до десятків т. Тому, на погляд сучасних вчених, пропонують припинити промисловий вилов риби у водах Азова хоча б на п'ять років [13].

Одна з головних причин знищення біоресурсів Азовського моря – безконтрольний вилов і відсутність дієвого контролю з боку держави. Протидією браконьєрству займається ціла низка органів та організацій – від рибоохорони до морської охорони ДПСУ. Однак, попри чималу армію борців із браконьєрством, ситуація тільки погіршується.

За інформацією начальника відділу прикордонної служби, було виявлено та припинено незаконний вилов водних живих ресурсів у великих масштабах. При виявленні браконьєрів прикордонники затримують їх та передають рибоохоронному патрулю чи представникам Національного Азово-Сиваського парку. А знаряддя лову передають в податкову поліцію.

Крім прикордонної служби, затримати порушників у Генічеському районі мають право інспектори Азовського басейнового управління рибного господарства та інспектори Азово-Сиваського національного природного парку [14].

На сьогодні незаконне заняття рибним промислом отримало тривожну поширеність, організованість та кримінальний професіоналізм, що завдає суспільству та державі у цілому значний економічний та екологічний збиток. Тому задача поліції області полягає в ефективній протидії таким проявам.

На початку року працівниками водної поліції в Херсонській області було виявлено 174 факти незаконної торгівлі водними ресурсами та браконьєрів зі зняттям для вилову риби та виявлено 153 факти браконьєрства, 51 браконьєра було затримано [13].

Але навряд чи такі дії будуть ефективними у боротьбі з браконьєрством, коли воно починається з тих, хто повинен захищати та зберігати водні ресурси нашого краю від самопроголошеного права на браконьєрство. А тим часом, поки ми шукаємо винуватих, Азовське море втрачає свої рибні запаси з шаленою швидкістю.

Фітокомплекси Азово-Сиваського національного природного парку (рослинність є першою ланкою існування всього живого на Землі) тривалий час перебували у несприятливих екологічних умовах, наслідки яких відчуваються й досі. Передусім вони були спричинені, акліматизацією та розведенням надмірної кількості диких копитних тварин, лісорозведенням, оранкою, сінокосінням, випасанням худоби.

Лісорозведенням були знищені та значно трансформовані флористичні комплекси кучугур і незаливних рівнинних ділянок. Розорювання територій під лісо- та сільськогосподарські культури, випас копитних створили умови для експансії і розселення низки адвентивних видів рослин. Сиваські ділянки парку періодично підпадають під вплив пірогенного фактору та засмічення окремих ділянок степу внаслідок оранки протипожежних смуг. Тут наявні

ділянки колишніх літніх таборів худоби з яких поширюються діаспори рудеральних рослин.

Актуальним для збереження цінних флористичних комплексів Азово-Сиваського національного природного парку залишається виконання рекомендацій вчених:

- найближчим часом обмежити кількість видів диких копитних на території коси Бірючий острів до 1790 – 1900 особин (800 – 850 оленів, 850 – 870 ланей, 90 – 120 муфлонів, 50 – 60 куланів);
- розробити виважену систему регламентації випасання, сінокосіння та інших видів господарської діяльності;
- ефективно розвивати дослідження природних ресурсів, яке б не порушувало довкілля і не сприяло б негативному впливу на природні комплекси (екотуризм, природознавчі виробничі та навчальні практики освітніх установ) [13].

Процес розширення території парку за рахунок Арабатської стрілки, островів та півостровів Сиваша поки що залишається відкритим. Після оприлюднення публічної кадастрової карти України стає зрозумілим, що пропоновані землі для розширення території парку на Арабатській стрілці вже розпайовані.

У зв'язку з політичними подіями, встановленням суворого прикордонного режиму між Україною та АР Крим, перспектива на розширення території парку за рахунок Генічеських островів, островів Коянли у Генічеському районі, мису Кутара та острову Зеленівського у Новотроїцькому районі Херсонської області є досить примарною.

Разом з тим не виключається можливість резервування деяких цікавих територій Присивашся з метою подальшого розширення території парку. Цінними є поди Присивашся (Чонгарський та Сиваський). Ці та інші заходи мають у майбутньому підвищити природоохоронну цінність Азово-Сиваського національного природного парку.

Згідно Проекту організації території парку, 250 га острова відведено під заповідну зону. Проте ця зона в натурі не виділена, і де вона знаходиться – ніхто не знає. Аншлаги, що вказують на її кордони в парку також немає.

На Бірючому було нараховані три пасіки із загальною кількістю близько 120 вуликів. Лімітів на утримання пасік від Мінприроди парк не має. Крім того, на острові було виявлено три мисливські вишки, вертолiтний майданчик, близько 200 живоловушок для вилову диких копитних, 4 мисливські будиночка, вертолiтний майданчик [14]. У парку на Бірючому відбувається сінокосіння в травні-червні за допомогою тракторів.

У Проекті організації парку і в Положенні про парк досі є незаконні пункти про проведення в національному парку полювання.

На Бірючому є величезна кількість ланей і оленів, на чому парк заробляє, відловлюванням цих тварин і продаючи їх в мисливські угіддя. По суті Азово-Сиваський національний парк перетворився на твариносільхоз з вирощування та продажу копитних. Надмірне перенаселення копитними завдає значної екологічний збиток флорі парку.

В складних економічних умовах в НПП «Азово-Сиваський» на теперішній час веде роботу по формуванню іміджу національного парку як природоохоронної, рекреаційної, науково-дослідної установи, мета якої збереження, відтворення і раціональне використання ресурсів унікальних природних комплексів парку. Слово «полювання» з лексики працівників парку просто було викреслено.

Був отриманий Державний акт на землю, винесені межі національного парку в натурі, а головне – розроблений і затверджений новий Проект організації території національного природного парку, який і є базою нової «політики» колективу [14]. А проблем накопилось дуже багато і на кожному кроці, на вирішення деяких з них необхідні десятки років.

Ізольованість території острова Бірючий від материка, недостатні обсяги регуляторних заходів привели до виникнення критичної чисельності деяких видів тварин. Чисельність ланей і оленів перевищує в 4 – 6 разів

науково-обґрунтовані норми. Сьогодні НПП налічує більш як 1700 особин лані європейської. Для порівняння, в Україні у всіх мисливських господарствах нараховуються 1200 тварин цього виду. Аналогічна ситуація склалася з поголів'ям оленя [14].

Вчені-ботаніки НАН України вказують на необхідність впровадження регулятивних заходів, спрямованих на зниження чисельності диких тварин до оптимальної, щоб забезпечити відновлення деградованої рослинності, в т.ч. рідкісних видів.

Вилучення тварин в основному здійснюється шляхом відлову і переселення їх у мисливські угіддя України. Безумовно, в цій роботі проводиться також селекційний та вибірковий відстріл тварин. Але це не полювання, про яке фантазують автори публікацій. Відповідно до ст. 32 та 33 Закону України «Про мисливське господарство та полювання» цю роботу, а також добування лисиць та єнотовидних собак в місцях інтенсивного розведення диких тварин протягом всього року здійснюється працівниками національного парку, які мають спеціальний дозвіл місцевого органу охорони природи [1].

На теперішній час загальне зонування території НПП, згідно закону України «Про природно-заповідний фонд», задекларовано в Положенні про Азово-Сиваський національний природний парк, але проект зонування території парку відсутній. Також не розроблено Проект створення НПП Азово-Сиваський.

ВИСНОВКИ

Азово-Сиваський національний природний парк – національний парк, розташований на косі Бірючий острів, в західній частині Азовського моря, на території півдня Херсонської області (Україна). Створений 25 лютого 1993 року шляхом перетворення Азово-Сиваського заповідника в національний природний парк. Загальна площа парку – 52154 га.

Парк створений з метою збереження генофонду рослинного і тваринного світу, унікальних природних комплексів північного Приазов'я.

Клімат території парку помірно континентальний, зі спекотним довготривалим сухим літом і відносно короткою зимою.

Центральний Сиваш є морською затокою лагунного типу. В його межах виділяються так звані «посухи» - ділянки періодичного і постійного нагінного підтоплення, які в періоди посухи мають вигляд важкосуглинистих сорових солончаків. Його острови представлені слабодренованими лісовидними рівнинами з каштановими середньо- і сильносолонцюватими ґрунтами в комплексі з солонцями та лучними солончаками.

В існуючих кліматичних і ґрунтових умовах на Сивашах формується відносно небагата пустельна степова і солончакова рослинність з відповідною степовою фауною.

Степові різнотрав'я о. Бірючого сприяли формуванню тут чисельних популяцій акліматизованих тварин.

У парку охороняються також чимало видів тварин, занесених до Червоної книги України, у тому числі тушканчик великий, тхір степовий, дельфін-азовка і полози чотирисмугий і жовточеревий, мідянка, гадюка степова, а також два види гідроїдних поліпів, по одному виду кільчастих червів і ракоподібних та 5 видів комах: емпуза піщана, ірис плямистокрилий, дорожна оса криптохіл червонуватий, риуча оса стиз смугастий, левкомігус білосніжний.

На території Азово-Сиваського НПП виділено чотири територіальні зони: заповідна зона, зона регульованої рекреації, зона стаціонарної рекреації, господарська зона.

Функція заповідної зони є збереження в незайманому стані всього різноманіття природних комплексів та екосистем.

У межах зони регульованої рекреації адміністрацією парків виділяються ділянки для короткострокового відпочинку, огляду особливо мальовничих і пам'ятних місць. Тут забороняються промислове рибальство і мисливство, інші види користування природними об'єктами, що можуть негативно вплинути на стан природних комплексів заповідної зони.

Зона стаціонарної рекреації передбачає максимальне забезпечення потреб відвідувачів Азово-Сиваського НПП при мінімальному порушенні структури його природних і господарських комплексів. Ця зона включає в себе території, придатні для проведення короткочасного відпочинку (пікніки, прогулянки тощо), території загального користування (парки, сквери, пляжі).

В межах господарської зони проводиться господарська діяльність, спрямована на виконання покладених на парк завдань, розташовуються населені пункти, об'єкти комунального призначення парку.

Також у Азово-Сиваському НПП ведуться різного роду діяльності, у тому числі:

- Міжнародна діяльність, яка полягає у тому що парк бере участь у співробітництві по виконанню та додержанню норм міжнародних правових документів в галузі охорони природно-заповідного фонду і в установленому порядку бере участь в розробці міжнародних наукових та науково-технічних програм та забезпеченні обміну науковою інформацією.

- Наукова, науково-дослідна робота на території парку проводиться з метою вивчення природних процесів, забезпечення постійного спостереження за змінами екосистем, екологічного прогнозування, розробки наукових основ охорони, відтворення та раціонального використання природних ресурсів і особливо цінних об'єктів НПП.

- Рекреаційна діяльність полягає в забезпеченні попиту населення в оздоровленні та відпочинку, туризмі, любительському та спортивному рибальстві і полюванні.

Недоліками роботи НПП є те що загальне зонування території згідно закону Про природно-заповідний фонд існує, а самого зонування території парку немає. Також немає проекту створення НПП.

Також існує проблема браконьєрства та незаконного полювання. Але з призначенням на посаду нового директора розпочався новий період становлення національного природного парку на принципах та з дотриманням усіх базових вимог чинного природоохоронного законодавства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про природно-заповідний фонд: Закон України від 16.06.1992 р. № 2456-ХІІ // ВР України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2456-12> (дата звернення 25.05.2018).
2. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Зубков В.І. Азово-Сиваський національний природний парк // Заповідники і національні природні парки України. – К.: Вища школа, 1999. 210 с.
3. Кузьминська Г. Г. «Водний туризм України» у 2004 році; редакція Поєздника С., переклад Заставського С., 2012 рік. С. 56-79.
4. Бойко В.М. Херсонська область. Природа, населення, господарство. Херсон: Айлант. 2004. 82 с.
5. Кліматологія. Терміни та визначення основних понять. 2001; Клімат України. 2003. 275 с.
6. Білик Г.І. Пустельні степи // Рослинність УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски. – К.: Наукова думка, 1973. 296 с.
7. Білик Г.І. Рослинність засолених ґрунтів України її розвиток, використання та поліпшення. – К.: Вид-во АН УРСР, 1963. 300 с.
8. Волох А.М. Охрана млекопитающих в Украине // Сучасні проблеми біології, екології та хімії: Матеріали міжнародної конференції, присвяченої 20-річчю біофаку ЗНУ. – Запоріжжя. – 2007. 485 с.
9. Коломійчук В.П. Сучасний стан рослинного покриву сиваських островів Чурюк, Куюк-Тук і Верблюдка // Заповідна справа в Україні. – 1999. – 5, вип. 2. С. 6-8.
10. Коломійчук В.П. Рідкісні рослинні угруповання островів Сиваша // Укр. ботан. журн. – 2003. – Т.60, №5 С. 540-545.
11. Косець М.І., Ткаченко В.С. Рослинність пісків // Рослинність УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски. – К.: Наукова думка, 1973. 506 с.

- 12.Формозов А.Н. Млекопитающие в степном биоценозе // Проблемы экол. и географии животных. – М.: Наука. – 1981. 178 с.
- 13.Проект організації території Азово-Сиваського національного природного парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів. Пояснювальна записка. – Мелітополь: ПП «Центр екологічного управління», 2009. – 360 с.
- 14.Про затвердження Положення про Азово-Сиваський національний природний парк: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів від 28.09.2015 р. № 354 URL: <http://consultant.parus.ua/?doc=09U6N5A522>
- 15.Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 26.06.1991 р. № 41, ст. 546 URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
- 16.Природно-заповідний фонд: земельні питання (посібник) / [За заг. ред. О. Кравченко]. – Видавництво «Компанія «Манускрипт»» - Львів, 2017. – 104с.,
- 17.Про затвердження Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України від 22.06.2009 р. № 330/ ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0679-09>