

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет природоохоронний
Кафедра екології та
охорони довкілля

Бакалаврська кваліфікаційна робота

На тему: Перспективи розвитку рекреаційно-туристичної діяльності на території біосферного заповідника «Асканія Нова»

Виконав студент 3 року навчання гр. Е-41і
спеціальності 101-Екологія
Галамага Владислав Ігорович

Керівник к.геогр.н., доц.
Нагаєва Світлана Павлівна

Рецензент к.геогр.н., доц.
Сербов Микола Георгійович

Одеса 2019

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет природоохоронний

Кафедра екології та охорони довкілля

Рівень вищої освіти бакалавр

Напрямок підготовки 101 - Екологія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри екології та охорони довкілля

Сафранов Т.А.

«18» квітня 2019 року

ЗАВДАННЯ НА БАКАЛАВРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Галамазі Владиславу Ігоровичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Перспективи розвитку рекреаційно-туристичної діяльності біосферного заповідника «Асканія Нова»

Керівник роботи Нагаєва Світлана Павлівна, к.геогр.н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «7» грудня 2018 року №343-С

2. Строк подання студентом роботи «08» червня 2019 року

3. Вихідні дані до роботи: характеристики функціонального зонування біосферного заповідника «Асканія Нова», статистичні дані динаміки туристичного потоку за 2008-2018 роки.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): характеристика природно-ресурсного потенціалу біосферного заповідника «Асканія Нова»; функціональне зонування біосферного заповідника «Асканія Нова»; рекреаційно-туристична діяльність на території біосферного заповідника «Асканія Нова; оцінка рекреаційного навантаження на території біосферного заповідника «Асканія Нова.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): карта-схема розташування біосферного заповідника «Асканія Нова»; функціональне зонування біосферно заповідника «Асканія Нова»; схема маршруту в зоологічному парку; схема кінного маршруту в дендропарку; співвідношення українських та іноземних туристів, які відвідали біосферний заповідник з 2016-2018 рік; динаміка зміни потоку туристів в біосферному заповіднику «Асканія Нова» за період 2008-2018 рр; динаміка зміни потоку туристів за рекреаційний період 2016 року; динаміка зміни потоку туристів за рекреаційний період 2017 року; динаміка зміни потоку туристів за рекреаційний період 2018 року.

6. Консультанти розділів роботи

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

Дата видачі завдання «18» квітня 2019 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів бакалаврської кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів бакалаврської кваліфікаційної роботи	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1	<i>Дослідження та характеристика природно-ресурсного потенціалу біосферного заповідника "Асканія-Нова", його функціонального зонування.</i>	18.04.2019 - 25.04.2019	90	5(відмінно)
2	<i>Аналіз сучасного стану розвитку рекреаційно-туристичної діяльності на території заповідника, характеристика екомаршрутів.</i>	26.04.2019 12.05.2019	80	4(добре)
Рубіжна атестація		13.05.2019 19.05.2019	85	4(добре)
3	<i>Оцінка рекреаційного навантаження на територію біосферного заповідника "Асканія-Нова"</i>	20.05.2019 27.05.2019	90	5(відмінно)
4	<i>Узагальнення отриманих результатів. Оформлення електронної версії роботи. Перевірка на наявність плагіату. Складання протоколу.</i>	28.05.2019 04.06.2019	80	4(добре)
5	<i>Підготовка паперової версії роботи і презентаційного матеріалу до процедури передзахисту. Внесення коректив. Рецензування роботи. Підготовка до публічного захисту.</i>	05.06.2019 08.06.2019	85	4(добре)
Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)			85,0	

(до десятих)

Студент

_____ Галамага В.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ Нагаєва С.П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Перспективи рекреаційно-туристичної діяльності на території біосферного заповідника “Асканія Нова”. Галамага В.І.

Актуальність теми дослідження полягає у необхідності регулювання туристичної діяльності з метою контролю рекреаційного навантаження на об'єкти ПЗФ.

Мета і задачі дослідження. Метою роботи є дослідження умов розвитку рекреаційно-туристичної діяльності та оцінка рекреаційного навантаження на території біосферного заповідника “Асканія Нова”.

Об'єкт дослідження рекреаційно-туристична діяльність, а *предметом дослідження* – оцінка розвитку рекреаційно-туристичної діяльності

Матеріали і методи дослідження. Характеристики функціонального зонування біосферного заповідника «Асканія Нова», статистичні дані динаміки туристичного потоку за 2008-2018 роки.

Результати дослідження. Аналізуючи дані відвідування біосферного заповідника Асканія нова можна зробити, що найвідвідуванішою екскурсією є "Перлина в степу".

Фактичні дані відвідування екостежок туристами менше чим розрахункова ємність екостежок. Що дає можливість заохочувати до екскурсій більшу кількість туристів.

Аналізуючи дані досліджень можна побачити, що за період 2008-2018 роки найбільша відвідуваність зареєстрована у 2009 році та складала 140921 туристів. З 2009 по 2014 роки відмічається зменшення потоку туристів на території біосферного заповідника і у 2014 році – всього 36043 туристів. Це можна пояснити складною політичною і економічною ситуацією в країні. З 2014 – 2018 рік відмічається тенденція збільшення кількості туристів.

В літній період кількість туристів збільшується. У липні заповідник відвідує найбільша кількість туристів.

Рекреаційна місткість розрахована за літній період використовуючи середнє значення нормативного рекреаційного навантаження та складає 493120 осіб. Фактична місткість заповідника складає 232000 осіб.

Таким чином, виконані дослідження показали, що фактичне рекреаційне навантаження на територію ПЗФ складає 12.5% від мінімального нормативного значення. Спроможність біосферного заповідника «Асканія Нова» значно більша і може прийняти більшу кількість туристів

Структура і обсяг роботи. Робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, переліку посилань (19 найменувань). Робота містить 5 таблиць, 10 рисунків. Загальний обсяг роботи – 72 сторінки.

Ключові слова: рекреаційно-туристична діяльність, динаміка туристичного потоку, перспективи розвитку, екотуризм, біосферний заповідник.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	6
ВСТУП.....	7
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ-НОВА».....	11
1.1 Географічне положення, рельєф.....	11
1.2 Кліматичні умови.....	12
1.3 Біорізноманіття.....	13
2 ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ-НОВА».....	17
2.1 Історія створення біосферного заповідника «Асканія-Нова».....	17
2.2 Характеристика функціональних зон.....	18
3 РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ТЕРИТОРІЇ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ-НОВА».....	41
3.1 Загальна характеристика.....	41
3.2 Сучасний стан відвідування туристами екомаршрутів.....	47
4 ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ НОВА».....	52
4.1 Визначення допустимих рекреаційних навантажень.....	52
4.2 Оцінка сучасного рекреаційного навантаження на територію біосферного заповідника «Асканія-Нова».....	64
ВИСНОВКИ.....	69
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	72

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ
І ТЕРМІНІВ

ПЗФ – природно-заповідний фонд;

МСОП – міжнародний союз охорони природи;

НПП – національний природний парк;

РЛП – регіональний ландшафтний парк;

ЛК – ландшафтний комплекс;

га. – гектар;

м. – метр;

кг. – кілограм;

год. – годин.

ВСТУП

Біосферний заповідник «Асканія-Нова» один з найстаріших комплексів України. Його заснували ще в далекому ХІХ столітті. Території заповідника дуже великі. У нього входять: величезний ділянку ковильно-типчаково степу, парки з дикими тваринами і рідкісними деревами. Біосферний заповідник «Асканія Нова» розташований на півдні Херсонської області. Загальна площа заповідника становить 33307,6 га.

Актуальність теми дослідження полягає у необхідності регулювання туристичної діяльності з метою контролю рекреаційного навантаження на об'єкти ПЗФ.

Мета і задачі дослідження. Метою роботи є дослідження умов розвитку рекреаційно-туристичної діяльності та оцінка рекреаційного навантаження на території біосферного заповідника «Асканія Нова».

Об'єкт дослідження рекреаційно-туристична діяльність, а *предметом дослідження* – оцінка розвитку рекреаційно-туристичної діяльності

Матеріали і методи дослідження. Характеристики функціонального зонування біосферного заповідника «Асканія Нова», статистичні дані динаміки туристичного потоку за 2008-2018 роки.

Поряд з угіддям є зоопарк «Асканія–Нова» та дендропарк. Зоопарк був заснований у 1874 р. і спеціалізується на розведенні видів копитних тварин степів, саван, пустель і гірських районів (близько 900 голів), навколводних птахів та рідкісних пернатих (17 видів з Червоної книги України) зони Степу (всього у зоопарку утримуються 78 видів птахів і 34 види ссавців). На території дендропарку знаходиться більше 1000 видів і різновидів дерев. У межах степових ділянок заповідника зберігаються історичні пам'ятки культури – 17 скульптур кам'яних баб (жінок-воїнів), що належать до Х століття н.е. – часів проживання половецьких племен. Землеволодіння: ВБУ:

Державна форма власності. Землі передано у постійне користування адміністрації Біосферного заповідника «Асканія–Нова» ім. Фрідріха Фальц-Фейна, яка має Акт на право постійного користування. Прилеглі землі: Державна форма власності. Землі передано у постійне користування Біосферного заповідника «Асканія–Нова» (у межах заповідної зони), Інституту тваринництва степових районів «Асканія–Нова», Інституту олійних культур Української академії аграрних наук. Приватна форма власності (сільськогосподарські угіддя) у межах буферної зони та зони антропогенних ландшафтів. Поточне землекористування: ВБУ: Територія угіддя відноситься до заповідної зони біосферного заповідника. Відповідно до чинного національного законодавства здійснюються наукові дослідження, моніторинг птахів, природоохоронні заходи. Відвідування угіддя є можливим тільки за спеціальними дозволами і згідно з лімітами, затвердженими Мінприроди України. Прилеглі землі: Мають різний природоохоронний статус. Тут здійснюються наукові дослідження, природоохоронні заходи, відвідування зоопарку «Асканія–Нова», дендропарку і степових ділянок екологічними стежками біосферного заповідника, сільськогосподарська діяльність на приватних землях, землях Інституту тваринництва степових районів «Асканія–Нова» та Інституту олійних культур. Чинники (минулі, сучасні або потенційні), несприятливі для угіддя, в т. ч. зміни у природокористуванні або проекти розвитку: Для угіддя характерне циклічне з періодом 12 років зменшення водності, що впливає на поширення водно-болотної рослинності. Існує фактор турбування птахів через наукові дослідження, екскурсії тощо. Негативний вплив здійснюють реакліматизовані види копитних ссавців, що мешкають на суміжних ділянках. Навколо угіддя – полювання та розорювання балок, якими вода стікає до угіддя. Вжиті природоохоронні заходи: Відповідно до Указу Президента України від 26.11.1993 р. № 563/93 на базі природного заповідника, створеного у 1898 р., засновано Біосферний заповідник «Асканія–Нова» загальною площею 33397,60 га. Територія угіддя

знаходиться у межах заповідної зони біосферного заповідника. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття здійснюється відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» (1992) та Положення про Біосферний заповідник «Асканія–Нова» (1994). Запропоновані, але ще не виконані природоохоронні заходи: Проект організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів і об'єктів Біосферного заповідника «Асканія–Нова» заплановано розробити у 2003–2004 рр. Буде розроблено спеціальний менеджмент-план водно-болотного угіддя міжнародного значення. Окрім цього, планується розробити та впровадити заходи щодо зменшення впливу мисливської діяльності, яка здійснюється поза межами біосферного заповідника, а також механізми компенсації шкоди, заподіяної землевласникам мігруючими зграями птахів (через живлення на посівах), у тому числі рідкісними – сірим журавлем та огарем. Проведені наукові дослідження: Біосферний заповідник «Асканія–Нова», на території якого знаходиться угіддя, є науково-дослідною установою Української аграрної академії наук. Науковим куратором заповідника є Інститут агроєкології та біотехнології Української академії аграрних наук. У штаті біосферного заповідника – 20 наукових співробітників, які працюють у лабораторіях біомоніторингу і заповідного степу; збереження різноманіття диких тварин; дендрологічного парку. Серед головних напрямів досліджень: моніторинг стану збереження біологічного та ландшафтного різноманіття в рамках виконання щорічної програми Літопису природи; дослідження екології рідкісних та зникаючих видів, їх розведення у вільних та напіввільних умовах, ренатуралізація видів у природні умови, інтродукція деревної рослинності в посушливих регіонах. Сучасний стан екологічної освіти, просвіти, інформування та виховання: У штаті Біосферного заповідника «Асканія–Нова» є сектор екологічної пропаганди, який здійснює функції регіонального еколого-освітнього центру. Серед запропонованих заходів: екскурсійна діяльність в зоопарку «Асканія–Нова» та дендропарку, екскурсії

екологічними стежками. Біля території угіддя організуються оглядові екскурсії у кінному екіпажі. Співробітники сектору залучають до співпраці до 300 школярів смт. Асканія–Нова. Періодично випускаються інформаційні листки та буклети. Сучасний стан рекреації і туризму: Зоопарк «Асканія–Нова», дендропарк загальнодержавного значення і степові ділянки біосферного заповідника «Асканія–Нова» загалом відвідують близько 60 тис. відвідувачів на рік. Територію угіддя впродовж року можуть відвідувати не більше 500 осіб.

В бакалаврській кваліфікаційній роботі виконані дослідження рекреаційно- туристичної діяльності на території біосферного заповідника «Асканія–Нова». З цією метою були детально розглянуті та проаналізовані наступні питання:

- характеристика природно-ресурсного потенціалу біосферного заповідника «Асканія-Нова»;
- функціональне зонування біосферного заповідника «Асканія-Нова»;
- рекреаційно-туристична діяльність на території біосферного заповідника «Асканія-Нова»;
- оцінка рекреаційного навантаження на території.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ-НОВА»

1.1 Географічне положення, рельєф

Біосферний заповідник «Аксанія-Нова» розташований на півдні Херсонської області (рис.1.1). Загальна площа заповідника становить 33307,6 га.



Рисунок 1.1 Карта-схема розташування біосферного заповідника
«Аксанія-Нова» [27]

Територія, на якій знаходиться заповідник, відрізняється досить простою геологічною будовою. Причорноморська западина розміщена на півдні Російської кристалічної платформи в основі якої залягають докембрійські породи Українського щита. В будові поверхні Бузько-

Дніпровської області в цілому беруть участь відклади неогену та антропогену. Із неогенових відкладів вище місцевого базису ерозії залягають утворення сарматського, меотичного і понтичного ярусів [20, 21].

Рельєф Бузько-Дніпровської області в цілому рівнинний, характеризується незначною розчленованістю та широким водороздільним плато. Середня густина долинно-балкової сітки 0,3-0,5 км². Коливання відносних висот у північній частині складає 50-75 м, в південній – 20-30м [21].

Рельєф в цілому рівнинний, однак рівні ділянки поверхні чередуються з кількома балками, що пронизують місто з півночі на південь, відкриваючись в долину Дніпра [20].

1.2 Кліматичні умови

Згідно кліматичного районування, заповідник знаходиться в помірно-континентальній Європейській області помірного кліматичного поясу [20].

Основну роль в формуванні клімату відіграють термічні умови [23]. Середньорічна температура повітря 9,8° С. Середньомісячна липнева температура повітря 22,8° С. Абсолютний максимум - 39° С. Середня температура січня місяця -3,3° С. Абсолютний мінімум - -30° С. Середньорічна амплітуда температури повітря 26-28° С. Середня тривалість безморозного періоду 180 днів. Тривалість періодів із середньодобовою температурою повітря вище 0° С становить 275 днів, вище 5° С - 230 днів, вище 10° С - 185 днів, вище 15° С - 140 днів. Близько 100 літніх днів мають середньодобову температуру вище 20° С. Сума активних температур складає 3350° С на рік [15, 20].

Температурний режим значною мірою визначається тривалістю сонячного сяйва. Річна сума годин сонячного сяйва становить 2286. В літні місяці тривалість сонячного сяйва складає 70-80 % тривалості дня. Сумарна сонячна радіація в межах області складає 4700-4900 мДж/м² [19, 23].

Важливим екологічним фактором для заповідника є режим вологості, так як в середньому Херсонська метеорологічна станція фіксує лише 343 мм опадів на рік. Абсолютна вологість повітря досягає мінімуму в січні-лютому (4,8-4,9 мб), а максимуму в липні - 16,0 мб.

Херсонщина належить до територій з континентальним типом річного ходу опадів, при якому сума опадів теплого періоду переважає суму опадів холодного періоду. При середньорічній кількості опадів 343 мм і випаровуваності 1000-1050 мм коефіцієнт зволоження становить 0,3, що характеризує посушливість клімату.

Заповідник розташований на території зі змінними вітрами. В холодну пору року переважають східні і північно-східні вітри, влітку - західні і північно західні; при середній швидкості вітру 4,1 м за секунду.

Сталий сніговий покрив утворюється не кожної зими і триває недовго (30-40 днів), висотою 5-15 см. В результаті природня зимово-весняна вологозарядка ґрунту дуже низька [20].

В цілому клімат Херсонщини характеризується теплим тривалим літом, малосніжною зимою, від'ємним коефіцієнтом зволоження, відносно частою повторюваністю засух та суховіїв. Своєрідна та нестабільна кліматична обстановка доповнена мікрокліматичними змінами, викликаними урбанізацією ландшафту, справляє значний вплив на рослинний покрив міста[15, 19].

1.3 Біорізноманіття

Біологічна різноманітність степових екосистем налічує більше 500 видів вищих рослин і більше 3000 видів тварин. Багато видів, зниклих за останні два сторіччя на величезних просторах минулих степів Євразії, тут продовжують існувати як звичайні: ковила - українська, Лессинга, волосиста, тюльпани скіфський і Шренка, белльовалія сармат, лук Регеля, волошка Талієва, зіркоплідник частуховидний та інші.

Впродовж теплого періоду року степові види трав різнокольоровою каруселлю змінюють зовнішність ландшафту. Залежно від домінування в травостойі квітучих видів степ набуває смарагдово-зелених, блакитних, бузкових, жовтих, сріблястих і інших кольорових гам. Килими з природних кольорів змінюють один одного до середини червня, після чого степ впадає в паузу спокою до вересня [4].

Аборигенний тваринний світ пристосований до незаселеного в сухому жаркому кліматі. Над степом весь світловий день ллється пісня степового, польового і сірого жайворонків, б'є перепел, парять лугові луні і степові канюки. Через нинішню територію заповідника споконвіку проходить Азово-Чорноморський міграційний коридор, яким щорічно переміщається більше 250 видів птахів поодиноці, десятками або величезними скупченнями в 40, 150 і навіть до 500 тисяч особин. Наявність постійного водоймища в центрі заповідної ділянки - Великого Чапельського поду, що привертає величезні скупчення мігруючих водоплавних птахів, стало підставою для включення цієї території в Список водно-болотних угідь міжнародного значення. Асканія-Нова - один з основних в Північному Причорномор'ї пунктів весняно-осінніх скупчень сірого журавля - до 44 тисяч особин, зимівель дрозди - до 2500 особин, білолобого гусака, крижня і багатьох інших видів.

З ссавців в степу постійно мешкають борсук, лисиця, вовк, заєць-русак, безліч представників ряду гризунів. Плазуни мають в своєму складі ряд раритетних видів: полоз сарматський, степова гадюка, медянка. В цілому, тваринний світ заповідної території налічує 69 видів, занесених в Червону книгу України, 295 що охороняються Бернською конвенцією, 104 Боннською конвенцією, 12 занесених в Європейський червоний список [4].

«Аксанія-Нова» це рукотворний оазис в степу, оскільки з кінця XIX століття тут розвивається дендрологічний парк, зрошуваний артезіанськими водами. Вода понт-меотіс-верхнесарматського горизонту розтікається ариками під кожну рослину, даючи життя 1030 таксонам деревних рослин і більше 680 видам трав'янистих. Це найкрупніший дендрологічний парк

степової зони України, що має з 1983 року статус загальнодержавного. У ньому зростають 73 види рослин, занесених в Червону книгу України і близько 100 - рідкісних для Євразії. Інтродуковані тут рослини озеленюють зараз багато парків і скверів областей України [16].

Фальц-Фейнівські традиції розводити тварин не тільки у вольерах зоопарку, а і на степових просторах одержали подальший розвиток. Асканійській зоопарк з напіввольним утриманням тварин довгий час залишався одним з найбільших парків світу, а також центром наукових розробок по їх збереженню і поверненню в дику природу. «Аксанія-Нова» зробила основний внесок в збереження рідкісного виду - коня Пржевальського, поява якого в Європі з Монголії починалася в 1899 році саме звідси. У 1992 році, після довгої відсутності в дикій природі, вид успішно повернений з Асканії-Нова і Голландії в резерват Хустан-Нуру поблизу Улан-Батора. У «Аксанія-Нова», вперше в світі, ще на початку ХХ сторіччя почалися дослідження по штучному заплідненню тварин, що дало неймовірний поштовх в розвитку тваринництва. Програма наукових досліджень кінця двадцятих років ХХ сторіччя по своїй екологічній спрямованості значно випереджала дослідження крупних центральних науково-дослідних інститутів. У сучасних умовах учені заповідника продовжують нарощувати науковий потенціал по дослідженню адаптивних особливостей диких тварин, переміщених в посушливі умови півдня України з інших кліматичних зон, і відновлювати втрати зоопарків пострадянського простору. На сьогодні немає жодного зоопарку України і пострадянського простору, де б не мешкали копитні або птахи асканійського походження. Багато видів птахів, що мешкають на території зоопарку у вольних популяціях, мають можливість розселитися на простори планети. Географія цього розселення тягнеться від Західної Франції до Забайкалля і від Нової Землі до верхів'їв Блакитного Ніла. Таке трансконтинентальне значення сучасного Біосферного заповідника «Аксанія-Нова» [9].

Одночасно це найбільший на півдні України еколого-освітній центр.

Почата при Ф. Фальц-Фейні екскурсійна діяльність (у 1909-1910 роках 2-5 тисяч відвідувачів на рік) продовжується. Зараз чисельність екотуристів складає 140 тисяч на рік. Серед низки запропонованих екскурсійних маршрутів, найбільшою популярністю користуються "Фотосафарі" у кінному екіпажі або на спеціально обладнаних машинах, до стад копитних тварин, які пасуться напіввільно в заповідному степу. Подорожуючи цим маршрутом відвідувачі опиняються то у північноамериканській прерії з бізонами, то на рівнинах Серенгеті з антилопами канна, гну, зебрами Чапмана, то у Джунгарській Гобі з кіньми Пржевальського, куланами або в безкрайніх казахстанських степах з швидконогими сайгаками [9].

2 ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ-НОВА»

2.1 Історія створення біосферного заповідника «Аксанія-Нова»

Історія формування заповідності в «Аксанія-Нова» почалася в другій половині XIX сторіччя, коли ще юний Фрідріх Едуардович Фальц-Фейн (1863-1920 рр.), нащадок німецьких колоністів, що освоювали південноукраїнські степи, і які володіли цією територією, почав створювати перші вольєри для птахів і звірів. Дитяче захоплення Фрідріха незабаром стало справою його життя, якій він залишався вірний до кінця своїх днів. Вже до початку 80-х років XIX сторіччя звістка про незвичайний зоопарк з напіввільним утриманням тварин в безводних степах Таврійської губернії Росії рознеслася по Європі. Він дивував не тільки своїми масштабами, але і тим, що тут з'явилися незвичайні для європейських зоопарків сайгаки і кінь Пржевальського, у великій степовій вольєрі почали гніздувати страуси, паслися антилопи, зебри і інші екзотичні види копитних.

Засновник степового оазису поставив високу природоохоронну планку, яку подолав із запасом, як мінімум, в сто років. Створивши зоопарк, Фрідріх Фальц-Фейн з 1887 по 1892 рік закладає дендрологічний парк на штучному зрошуванні, а в 1898 році заповідує ділянку типчаково-ковилового степу на вічні часи. Як достовірно свідчать наукові джерела, до 1898 року в Асканії-Нова Ф. Фальц-Фейном була створена природоохоронна структура, подібна тій, що була прийнята за основу Біосферного резервату рішенням сесії ЮНЕСКО тільки в 1972 році. Ні війни, ні революції, ні могутня хода соціалістичних перетворень і "перемог" над природою не змогли зламати природоохоронний дух, закладений засновником. У 1919 році заповідник був націоналізований. Його перетворювали, перейменовували, змінюючи то на центр гібридизації і акліматизації тварин, то на інститут тваринництва

степових районів, але при цьому завжди залишалися заповідні об'єкти: зоопарк, дендропарк і заповідний степ. «Аксанія-Нова» - первісток заповідної справи, який з роками продовжує рости, набираючи потужність з кожним подальшим поколінням дослідників природи. Якщо за часів засновника площа зоопарку складала близько 100 га, то зараз тварини в напіввольному режимі живуть на площі 2330 га, дендрологічний парк з 28 гектарів розрісся до 167 га, а площа заповідного степу збільшилася з 500 га до 11054 гектарів. У 1984 році заповідник «Аксанія-Нова» рішенням Бюро ЮНЕСКО внесений до списку еталонних територій планети і є Біосферним резерватом. Сучасна його площа складає 33,3 тисячі гектарів, включає заповідний степ (ядро), буферну зону і зону типового землекористування. Він по праву є старим степовим Біосферним заповідником планети і найкрупнішим серед європейських степових заповідних територій [27].

2.2 Характеристика функціональних зон

Згідно з функціональним зонуванням території біосферного заповідника «Аксанія-Нова»:

- площа заповідної зони становить 11054 га;
- буферної зона - 6895,6 га;
- зони антропогенних ландшафтів - 15358,0 га.

До його землекористування входять: цілинний степ і перелоги (11054,0 га), дендрологічний парк (196,6 га) та зоопарк (61,6 га). Решта території - суходільні та поливні землі господарств Інституту тваринництва степових районів «Аксанія-Нова», фермерські господарства і населені пункти (рис.2.1).

Основними унікальними об'єктами біосферного заповідника «Аксанія Нова» є: Заповідна степ, Степова фауна, Асканийський зоопарк, Ботанічний сад, Орнітопарк, Великий Чапельський під.

Заповідний степ. Степовим оазисом, зеленим островом, перлиною Присивашся називають «Аксанія-Нова». Не даремно ж. Від Запоріжжя до

Сиваша по меридіану і зажадав від Мелітополя до Херсона паралелями простирається одноманітна безлісна рівнина. У центрі її асканийская заповідна типчаково-ковыльная степ і вісімдесятирічні парки виглядають справді оазисом серед безкраїх оранки південноукраїнських колгоспів і совхозов. На невисоких пагорбах оддалік один від друга темніють силуети кам'яних статуй, званих «бабами». Це збережені понині покажчики шляхів древнього народу — половців. На изваянья іноді сідають степові орли, гнізда яких з покритими білим пухом орлятами можна натрапити у червні безпосередньо в землі. У небі безперервно співають жайворонки, раз у раз чується посвист ховрашка... [27]. У колишні часи по всьому лівобережжя нижнього Дніпра простиралася цілинна степ впритул до Азовського моря, и Сиваша. Місцевість, через яку тяглися чумацькі «шляхи», була необжитая. Нині ж всюди оранка, асфальтовані дороги. Лише на самій роздоріжжі, ближче виділенням його передачі під охорону здоров'я та було покладено початок заповідного справі в «Аксанія-Нова». Нарешті, цілиною є всю територію великого Чапельського пода площею 2,4 тисячі гектарів. З півночі вона примикає до селищу Асканія-Нова і відведена переважно для випасу копитних тварин асканийского «оологического парку. Саме ці три уцілілих від оранки, можна сказати, клаптика цілини, складові докупі площу близько 20 тисяч гектарів, і є асканийским степовим заповідником. Коли ж врахувати, що таких степів ми маємо землі і що у Асканії-Нова ділянки цілини є живим музеєм минулого однієї з районів нашої планети, то очевидно стає величезна наукова та культурна цінність цього заповідника. Переважної рослинністю цілинних степів є дернові злаки, серед найбільш масово росте типчак, пір'ясті ковыли, ковила- волосатик, тирса, степова осока, каверия та інших. Протягом років зі значною вологістю, коли спостерігається тимчасове затоплення пода весняними водами, там сильно розвивається лисохвіст, осоки, а місцями сусак зонтичний, жируха та інших. У посушливі ж таки роки в поду переважають молочаи, пирій і виникає найлютіший бур'ян полів - горчак. У зв'язку з холодними весни рослинність степу розвивається

повільно і швидко висихає вже у літа. Теплої і вологій восени цілинний килим часто знову пожвавішав зеленими утечами. Гарна степ в усі часи року! Навесні — покривається тюльпанами, ірисами і безліччю яскравих і строкатих первоцвітів, щедро розсипаних по яскраво-зеленому килиму проростаючих злаків. А на кінець травня – всуціль хвилюється мітелками тирси, типчаку й пір'ястих ковылей [27].

Степова фауна. Восени степ руда з проседью, як спинка вылинявшего до зими зайця – русака. Водилися тут зайці багато, але винищували в останні десятиліття нещадно. Через війну мало залишилося зайців. Перш густо населяли південноукраїнську степ стрепет, степовій журавль-красавка, дрохва, але стали великий рідкістю, і вони. Лише на самій перельотах зустрічаються іноді їх великі стаи. Заснування заповідності сприяє відновленню чисельності цінних тварин і птахів, притаманних цього края. У цих степах повністю винищені і байбаки. Лише горбки біля колишніх жител цих гризунів, звані сурчини, з німим закидом свідчать про це. Цими горбках і нині люблять гніздитися степові орли. Останнім часом доводиться їх оберігати, як рідкісних, великих і гарних пернатих хижаків. Узятих з гнізд орлят успішно вирощують в асканийском зоопарку. Вдається навіть отримувати приплід з посади цих птахів в неволі. Журавли-красавки і дрохви постійно зберігають у зоопарку. Однак ніколи де вони виводили там приплода. У степу ж бувають численні лише з перельотах і тільки зрідка зустрічаються тут не гнездованим. З хижих птахів в зоопарку зазвичай гніздяться дуже корисні сільському господарстві дрібні соколи-кобчики і боривітра, і навіть луні — степової та полевої. Залітають шуліки, орлан-білохвіст та інші. У час березневих і осінніх перельотах зустрічається близько 200 видів пернатих. Чимало їх ми прилітають сюди величезними зграями і затримуються іноді на тривалий час. Особливо багата і різноманітний пташиний світ роки природного затоплення Чапельского пода. Це є приблизно через кожні 10 років, коли дружна весна настає за многоснежной взимку [27]..

Функціональні зони Біосферного заповідника "Асканія-Нова" ім. Ф.Е. Фальц-Фейна



Рисунок 2.2 Функціональне зонування біосферно заповідника «Аксанія-Нова» [27]

У зв'язку з цим величезна, кілька кілометрів на діаметрі і кілька метрів

глибини, чаша Чапельського пода заповнюється весняними водами і, завдяки значній щільності подових ґрунтів, залишається обводненою, заболоченою протягом близько двох років. Тоді, у поду збирається безліч водоплавних і болотних птахів. У звичайні роки вони зустрічаються лише у заплаві Дніпра й на Сивашах. На розливання зупиняється безліч прогонних качок, гусаків, куликів, чайок, крячок, чапель та інших водолюбних птахів. І ось за рік-два вода в поду висихає цілком і на кілька років він працює особливо багатим пасовищем для копитних [27]. У звичайні сухі роки з рослинності тут переважають черневий пирій і волошка, а роки уволожені — лисохвіст, осоки, сусак зонтичний, жеруха і інші. Давно вже робилися деякі заходи для регулювання подових паводків шляхом устрою поглотительних криниць і спеціальних заглиблень чи загат. У найближчому часі у Чапельському поду буде створено постійний водойму площею до 200 гектарів з облесненими островами. Постачання водойми водою здійснюватиметься з допомогою Чапельської галузі Красно-знаменського зрошувального каналу. Спеціальні ж меліоративні устрою забезпечать в паводкові роки скидання води. Нині у казахському степу живуть: лисиця, тхір, ласка, дрібні гризуни — полівки більші — ховрахи і тушканчики, і навіть їжаки, вужі, досить отруйні степові гадюки, желтобрюхе полоза, ящірки і безліч різних комах. Вовки повсюдно винищені. Останній вовк був добутий біля Асканії-Нова 1954 року. Акліматизована півдні України єнотовидний собака заходить рідко, дотримуючись заплави Дніпра й Сивашей, де знаходить собі більше корма. Перш водившийся у закутку південної України предок сірого українського худоби — тур був частково винищений, частково витіснений в лісові райони. Тут невдовзі після його знищили повністю. Така доля спіткала Каріна-Даниленка та дику кінь — тарпана. Великі табуни її зустрічались у степах лівобережної України ще на початку XIX століття, а 70-ті роки у районі Асканії-Нова (Агай-манський під) було вбито остання кобила цього виду. У XVI століття степи України ще зустрічали дикого європейського бика — зубра, який потім, як і тур, була майже повністю винищений. До

району Кримських гір відтиснутий і дуже шляхетний олень. Ті красені чередами бродили тут до початку XVIII століття. На початку XIX століття повністю винищений в Україні і сугак. Спроби відновити зниклого байбака, здійснювані в «Аксанія-Нова» в 30—40 роки XX століття, не увінчалися, хоча у 1946 року у казахському степу жило понад сто цих звірків, розмножившихся від небагатьох завезених тварин. Проте на цей час їхнього не залишилося жодного. У умовах надійнішою охорони заповідника є можливість повторити досліди по реакліматизації байбака, що робиться нині. Сагайдака протягом 70 років намагалися розводити в асканійском зоопарку в умовах загонного змісту площею близько 100 гектарів цілинного степу. Проте це чого не привело.

Асканійський зоопарк. Загалом у 1887—1958 роки у Асканійський зоопарк завезли до 174 сагайдака двадцятьма окремі партії, що надходили у роки. Тварини розмножувалися. І тут було 187 антилоп місцевого приплода. Але час від часу відбувався масовий падіж як завезених особин, продовжує їх приплода. Через це не удалося створити стійке стадо. По-видимому, сайгаки, що здійснюють у природі сезонні кочівлі за великому просторі, не знайшли у межах 100 гектарів необхідні життя умов. Тільки зі збільшенням площі загону зоопарку до 2400 гектарів, яку проводять нині, можна буде потрапити продовжити досліди з розведення сайгаків на більш сприятливих при цьому умовах (в Казахстані та інших галузях сугак ще водиться багато). Часом сайгаків випускали в «Аксанія-Нова» відкрито степ. Але вони швидко розбрелися і гинуть. Отже, відновити чисельність сагайдака виявилось складніше, ніж розводити ніколи перед тим не жили африканських і індійських антилоп [27].

Не вдається відновити чисельність турів і тарпанів, хоча досліди в цьому напрямі ведуться. Попри те що, що у природі не залишилося ані одного туру і тарпана, фахівцям вдається відновити деякі ознаки, характерні тих видів серед поголів'я свійських тварин, що відбуваються від туру, чи коли-небудь скрещивавшихся з тарпаном. І тому використовується сирій

український худобу та звані тарпановидные польські коники. Вони зустрічаються у Польщі у нашій Полісся ролі домашніх коней. Їх предки схрещувалися з відтиснутими у ліси дикими тарпанами. Такі роботи проводили у довоєнні роки й у «Аксанія-Нова», але припинені у зв'язку з втратою поголів'я. Кілька тарпановидних кобил в 1961 року завезли до з Полісся й у Асканію-Нова. Але тут йдуть на гібридизації з конем Пржевальського з метою відновлення цього також зникає землі вода. Монгольська дикий кінь, чи джунгарський тарпан, було відкрито нашим великим мандрівником М. М. Пржевальськ. Робота із вшанування його ще наприкінці минулого століття, коли цих тварин залишалося вже не багато, і було названа кінь. З того часу чисельність цих коней постійно скорочувалася, оскільки ними полювали заради м'яса. Але до останніх вони зустрічалися ще зрідка на невеличкій території біля кордонів Монголії з Китаєм. Проте спеціальні експедиції у пошуках цих тварин, що їх в 1963—1964 роках, не знайшли жодної коня. У зв'язку з цим можна вважати, як і даний вид цілком зникне у природі. Щоправда, понад сто коней Пржевальського зберігають у зараз у зоопарках світу. Чисельність цих тварин за неволі рік у рік зростає. Це дозволяє планувати праці та відновлення виду у природі. У є десяток чистокровних коней Пржевальського, близько двох десятків висококровних диких лошадей-гібридов [25]. Усе це поголів'я зосереджене у Асканії-Нова. Табунок гібридних кобил на чолі з чистокровним жеребцем — конем Пржевальського разом із нащадками вільно пасеться у районі Успеновской степу. Інший табунок чистокровних коней цього виду випасають у районі Чапельського пода. Коні Пржевальського асканийско-го заводу визнані найбільш типовими зі збережених землі примірників. Вони приймаються за міжнародний еталон за відновлення цього виду. Це з тим, що те що в Асканії-Нова поголів'я коней походить від недавно спійманих у природі виробників. Завдяки цьому прийдешнім збережені всі типові при цьому виду ознаки. А всі решта живі представники цієї коня є тварин, які зі природи вже з більш піввіку тому. Тож у значною мірою вони змінили свій початковий облик.

Вперше у Асканію-Нову коня Пржевальського завезли в 1900 року з Монголії. У 1957 року звідти ж надійшла остання чистокровна кобила. Кінь Пржевальського вільно схрещується із домашньою конем. Гібриди їх ніколи плідні. Це дає можливість відновлювати поголів'я як шляхом розведення чистокровних коней Пржевальського, а й шляхом виведення гібридів із домашньою конем. У багатьох поколіннях вони мають дедалі типові для коня Пржевальського ознаки. З цією метою беруться лише чистокровні дикі жеребці. Спочатку використовуються просто домашні кобили, а потім гібридні з конем Пржевальського. Останніми роками для гібридизації використовувалися тарпанообразные кобили. Вони все-таки ближча до дикої коня, ніж багатьох інших породи. З 1960 року у Асканії-Нова що з Казахським інститутом тваринництва почалися роботи з гібридизації коня Пржевальського з кобилами казахської м'ясного напрямку продуктивності джабе. Цим переслідується мета надати м'ясній породі такі корисні властивості дикого коня, як витривалість, і пристосувати її до суворим умовам високогірних пасовищ Казахстану. Чисельно зростаючі табунки чистокровних і гібридних коней Пржевальського складають велику наукову цінність і позичають одна з перших місць у скарбниці зоопарку «Асканія-Нова» [25]. Ще містяться тут шотландські поні, середньоазіатські дикі ослы-кулани і зебри. Усі вони розмножуються. Табунок зебр чисельністю до 20 голів та інші тварини влітку випасаються у відкритій степу, часто разом із кіньми Пржевальського. Це надає таким змішаним чередам незвичний екзотичний вид. Взимку зебр перебувають у приміщеннях типу стайні, а кулани живуть у загоні цілий рік. У «Аксанія-Нова» міститься декілька тисяч видів зебр, зокрема зебри Чапмана, Гранта, Греви. Ці смугасті африканські коня іноді схрещуються з домашніми кіньми, з конем Пржевальського, ні з домашнім віслюком. Гібриди зберігають лише загальне тло забарвлення свійських тварин і підлітків набувають зебриную полосатість. Вони дуже такі й витривалі, але бесплодні.

Завдяки спеціальним заходам збереженню та примноженню зубрів,

вжитим особливо широко нашій країні, соціальній та Польщі та інших державах, на сьогодні землі вже є кілька сотень чистокровних тварин цього виду та безліч гібридів зубра коїться з іншими биками, зокрема з бізоном і великим рогатих худобою різних пород. Для відновлення поголів'я зубрів, крім розведення чистокровних тварин, був використаний метод поглотительной гібридизації, як і робилося за відновлення коня Пржевальського. У разі використаний близький родич зубра — північноамериканський бик — бізон. У 4—5 поколіннях поглотительного схрещування гібридів з чистокровним зубром потомство замало відрізнялася від батька. Таких тварин почали називати чистопородними зубрами. У Асканії-Нова зубрів розводили чистими і використовували для гібридизації з початку року століття. Причому до 1941 року тут було стадо гібридів зубра чисельністю понад 50 відсотків голів. Це стадо вільно випасалось у відкритій степу. Воно представляло величезну цінність. Загибель їх у військовий час — одне з найтяжчих втрат, понесених Асканией-Нова. У повоєнні роки з відновлення зубра проводять у основному спеціально при цьому заснованому Центральному зубровом розпліднику в Подмосковье [24].. У Асканії-Нова ж у час живуть стада чистокровних і гібридних бізонів чисельністю понад три десятки. Є й з десятків видів інших биків, зокрема тибетський як, гаял, бантенг, азійський і африканський буйволи. За винятком буйволів, усі вони схрещуються в різних комбінаціях. Завдяки цьому тут виведено 15 гібридних форм, які мають великий науковий і Київський господарський інтерес. І лише буйволи не дали жодного гібрида лише з іншими биками, а й за паруванні між собою азійських і африканських видів. Значний господарський цікаві гібриди великого рогатого худоби з зебу, гаялом, яком, бізоном і африканським худобою ватусси. Цей останній вперше завезено у СРСР 1958 року тільки в Асканию-Нова. Тут від цього отримано численне чистокровное і гібридне потомство з дуже цікавими у господарському відношенні якостями. Стадо цих тварин випасають у відкритій степу. Африканські, чи кафрские, буйволи теж уперше до нашої країни завезені 1962 року тільки в

Асканию-Нова, де вже дали потомство. У Асканії-Нова виведено особлива, добре пристосована до степовим умов життя стійка помесная форма шляхетного оленя, звана тепер асканийским степовим оленем. Вільний випас великого стада оленів у відкритій асканійській степу забезпечує високу плодючість тварин, хороший їх зростання та розвитку. Завдяки цьому повоєнні роки у ряді заповідників і мисливських господарств України та Молдови закладено осередки вільної акліматизації оленів за рахунок нагромадженого у Асканії-Нова поголів'я. Так, на целинно-степной острів Бірючий на Азовському морі з Асканії-Нова завезено всього 19 цих оленів. Вони вже розмножилися до 800 особин. Чисельність їх нині збільшується, так що це острів сам тепер став постачальником оленів. Прижилися й розмножилися асканийские степові олені й у Молдавії. У асканийском отарі цих оленів постійно підтримується їх кількість не більше 100 тварин. Тут успішно розлучаються також пляmistі олені і європейські лані, а розроблений Асканії-Нова вільний випас оленів поза огорож прийнято нині у оленярських радгоспах Далекого Сходу, і Алтая. Отже, в пустовавших остаточно уже минулого століття цілильних степах Асканії-Нова тепер пасуться стада диких коней Пржевальського, бізонів і інших биків. Створено тут спеціально тих степових угідь стада асканійських шляхетних та інших оленей. Ці тварини не потребують утеплених зимових закритих приміщеннях і можуть зимувати, так би мовити, під музей просто неба, користуючись в негода спеціально улаштованими навісами і развозимой їм в зимовий період поживою як сіна і концентратів [24]. А влітку постійно живуть у степу і потребують лише у водопоях, що й влаштовані їм неподалік пастбищ. Загони і вольєри Асканийского зоопарку заповнюють й різні більш дрібні копитні. Це — дикі барани і козли. У тому числі — європейський муфлон та її азіатський родич уриал, африканський гривистий баран, центральноазіатські винторогие козли і сибірські козероги. Є й центрально-американские і європейські дикі кабани.

У Асканию-Нова в 1964 року вперше надійшов із гірської Камчатки

молодий самець снігової барана. Нині вона вже досяг трирічного віку використовують у дослідах по гібридизації із домашніми вівцями. Можна припустити, що ця гібридизація сприятиме просуванню вівчарства на Крайній Север.

Одногорбі і двогорбі азіатські верблюди вільно схрещуються і несуть Асканії-Нова плідних гібридів. Утримується тут два виду південноамериканських верблюдів: які вже одомашнена лама-глама й дикі форма — гуанако. Гібриди цих видів, в багатьох отримані в Асканії-Нова, теж плідні. Найцікавіші серед асканійських копитних антилопи. Дуже стійке відтворення відбувалося у Асканії-Нова серед таких середніх за величиною африканських антилоп, як білолобий бубал, бейза і звичайний гну, чи невеличка, але дуже вродлива індійська антилопа гарна. Особливо великих успіхів мали в відтворенні найбільш великих, про быкообразных, індійських і африканських антилоп: нільгау, смугастого гну і канни. Наприклад, від 15 індійських антилоп нільгау, завезених Асканію-Нова в 1893—1961 роках, отримано місцевий приплід в числі 265 особин. Така плодючість (нільгау частіше приносять двійні) і хороша виживання забезпечують постійне зростання асканійського стада нільгау і передачу цих антилоп вітчизняним і закордонних зоопаркам. Гну блакитний теж добре виживає і плодиться в Асканії-Нова. Так, лише від 7 завезених сюди тварин отримано приплід у низці поколінь числом більш 200 особин. Проте вінцем усіх робіт із акліматизації в Асканії-Нова копитних стали результати експериментів по одомашнюванню антилопи канна [27]. Африканська быкообразная антилопа канна живе у степових і лісостепових районах Замбії, Конго, Руанда і Бурунді, соціальній та країнах ПАР, ЮЗА в Анголі. У зв'язку з охороною територій, входять до складу про національних парків Африки, де видобуток тварин суворо контролюється, чисельність цих антилоп зберігається. З іншого боку, у Африці вже чиняться спроби створювати для розмноження канн спеціальні обгороджені угіддя. У Асканію-Нова канна завезена в 1892 року. Тут у 1896 року отримано перший приплід. Від цих антилоп

народилося більш 400 каннят. Нині в Асканії-Нова міститься стадо чисельністю близько 50 канн.

Канна — стадна тварина з дивовижно рівним, спокійним і ласкавим характером. Це дозволяє пащі цих антилоп у відкритій асканійській степу з той самий легкістю, як та домашніх корів. Плодючість аска-нийських канн майже така, як та домашніх корів. Кожна самка щорічно приносить по детеньшу. Канна—крупное і потужне тварина, більш наче бика, ніж більшість інших антилоп. Вага самців канни в Асканії-Нова сягає 700 кг, самок — 500 кг. М'ясо канни виключно смачно і поживно, шкура — хороше сировину виготовлення міцної шкіри. Цих антилоп нещодавно вперше почали доїти саме у Асканії-Нова. Від однієї самки на рік отримують до 600 л молока. Воно смачно (із слабким присмаком мигдалю) і поживно, містить 12% жиру й у майже удвічі більше білка, ніж коров'ячий молоко. Більше цього у останні роки встановлено, що молоко канни має цілющі властивості. Їм іноді вдається виліковувати шлунково-кишкові і наскірні захворювання. У Асканії-Нова створюється перша група у світі продуктивна ферма антилоп канна [27].

Копитних ссавців почали завозити в Аска-нию-Нова з 1887 року. Протягом 80 років завезли до їх понад 800 голів — 70 видів. Розмножувати копитних почали із 1891 року. На цей час отримано як чистокровної, і гібридного приплода близько чотирьох тисяч голів. 900 голів молодняку мали у дореволюційні час, 1100 — до Великої Вітчизняної війни" та близько 2000 є сейчас. Це й дозволило передати зоопаркам нашої країни й низки зарубіжних країн понад тисячу копитних і закласти 20 осередків вільної акліматизації охотничье-промислових видів в Україні, Молдови та інших республіках. Реалізація тварин із Асканії-Нова почалася 1894 року, причому до 1917 року передано лише 90 особин, до Великої Великої Вітчизняної війни — 311 й у повоєнні роки — близько 700. З 20 закладених Асканией-Нова осередків вільної акліматизації оленів і ланей лише три створювалося в довоєнні роки, інші ж — з 1948 року. І тому вивезено з Асканії-Нова 142

плямистих оленя, 35 шляхетних оленів і 45 ланей.

Останніми роками чисельність диких копитних в Асканії-Нова підтримується лише на рівні 600 особин, понад 50 відсотків видів. З розширенням площ загонів і будівництвом приміщень для зимівлі теплолюбних тварин за протягом п'ятиріччя поголів'я їх подвоєно, значно зростає видовий склад. Загальне поголів'я диких копитних в Асканії-Нова досягало в 1915 року максимум 244 особин, а 1941 року становило 318 голів. Протягом часу війни втрачено 60% поголів'я, тож до початку 1944 року у Асканії-Нова залишалося копитних лише 134 особини, 19 видів.

Найбільшу цінність представляють, зрозуміло, преумножаючися за рахунок місцевого потомства стада диких коней і зебр, бізонів, антилоп, оленів. Ці тварини, пристосовуючись до місцевих умов, у низці поколінь змінюють певні ознаки. Інакше висловлюючись, акліматизуються в Асканії- Нова і тому служать що й найціннішим об'єктом вивчення закономірностей впливу організм оточуючих умов. Практична ж цінність такого розведення тварин як і культурному відношенні, і у господарському очевидна.

Екскурсанти і туристи в Асканії-Нова побачать стада тварин, завезених з різних широт, материків і ландшафтно-географических зон, на волі: величезних бізонів, струнких оленів, смугастих строкатих зебр, екзотичних антилоп, лам і других [27, 24].

Ботанічний сад. Крім цілинного степу і зоологічного парку з його багатих і різноманітним тваринним світом, надзвичайно цінної складовою Асканії-Нова є ботанічний сад. Від зоопарку він відділений лише улицей-аллеей. З півдня сад примикає до найближчого ділянці заповідної цілинного степу. Тут створено зону поступового переходу степу в лісостеп, засаджену засухостійкими чагарниками і групами дерев. Загальна площа ботанічного парку із перехідною і захисної зонами сягає 68 гектарів. Він закладений у плані окремих куртин і масивів, перемежованих полянами. У центрі парку невеличкий мальовничий ставок. Лабіринти тінистих алей. Фонтани. Грот і штучні гірки, і навіть постійно дзюркотливі зрошувальні струмки, поточні у

різних напрямках від оповитої виноградником водонапірною вежі, побудованої на стилі середньовічних замків. Усе це становить дуже сприятливе враження, яке посилюється що й різким контрастом з оточуючою степью. Серед насаджень переважають звичайний ясен, біла акація, гладкий в'яз, західний каркас, західна туя, черешчатий дуб, ялівець... Трав'яниста рослинність стадіонах, на відміну околичних степів, характеризується наявністю таких лугових і лісових видів, як безбородий вогнище, луговий мятлик, збірна їжака, заячий ячмінь, цитринова м'ята, глуха кропива, чистотіл, чину. Вони пишно ростуть галявинах парків. На удобреному листям ґрунті лісових куртин і масивів ростуть конвалії, фіалки, краснодневы, барвінки, проліски, проліски... На місці нинішніх парків років 80 тому хвилювалася лише бурхлива ковыльно-типчаковая степ. Заселявся парк півчими птахами переважно у початку ХХ століття. Підрослі деревно-чагарникові насадження були вже у достатній мірі орошаємы і обводнені. На гнездовании стали звичайними: зозуля, іволга, зеленушка, коноплянка, чорноголова вівсянка, синиці, сорокопуть, мухоловки, славки, солов'ї і інші гарні півчі птаці. І тепер навесні, майже весь травень, Асканія-Нова потопає в бузку, в сніжно-білому жасмині, акації... Під покровом дібров і хвойников в сиром напівморозі розкриваються конвалії, а опушки устилаються барвінком, фіалками. У парках день, ні вночі не вщухає гамір і щебетання птахів. Днем чути кування, вночі — солов'їні трелі. На сотні кілометрів простирається гола, майже безлісна рівнина. У асканійських парках навіть чується токування тетерева, звісно, завезеного сюди. Потяг вальдшнепів тут звичне явище. У ботанічному парку гніздиться ворон, і часом — і степовій орел. На прольотах і на зимівлі багато хижих птахів, зокрема яструби, канюки, луні, соколи і навіть орлан-білохвіст. У парках зимують дятли, пищухи, різні синиці, дрозди, свиристели [25].

Усе це вольноживущие дикі птахи чи, кажуть фахівці, місцева орнитофауна перетвореного угіддя — лісового острівця в Присивашской степу. Загалом у Асканпи-Нова волі 259 видів птахів, які стосуються 22

загонам, зокрема 85 видів на гнездованні, 70 — на зимівлі, інші ж — на весняних і осінніх перелетах.

Орнітопарк. Чималий цікаві і птиці, спеціально які ввозяться в Асканію- Нова. А таких птахів була більш 200 видів. Чимало їх ми були у неволі, в вольєрах чи парках і ставках, з підрізаними крилами. Деякі види у складі завезених птахів поступово увійшли до складу місцевого пташиного населення, котра живе в повній свободі. Найцікавіше представляють з завезених Асканію-Нова птахів, про котрих тут розмножувалися і залишили потомство. Таких налічується тепер 96 видів, які стосуються 13 загонам. Але тільки 22 виду птахів, які належать до шести загонам, гніздилися в Асканії-Нова регулярно, тривалий час, приносячи щорічно значне потомство. На галявинах парків, особливо вранці або до кінцю дня, помітні строкатих самці та рябеньких самочек фазана. Шляхом схрещування низки підвидів звичайного фазана, зокрема кавказького, семире-ченського, уссурійського та інших, в Асканії-Нова виведено місцева помесная форма, знана новими, порівняно стійкими ознаками. У парках, в прилежачей до них степу і з полів фазани знаходять досить корми, поїдаючи безліч комах, равликів, хробаків, і навіть насіння, пагони, свої плоди й ягоди. І лише за суцільному сніжному покриві птахи збираються стадіонах. Тут ночують на деревах і цим користуються спеціальної поживою як зернових відходів, яка регулярно висипається у постійних місцях з навісами типу куренів. Загалом у Асканії-Нова утримувалося близько сорока видів сухопутних птиц. До регулярно гнездящимся в Асканії-Нова завозимым птахам належить простак та дванадцяти видів водоплавних птахів [27]. У тому числі два виду лебедів — кликун і шипун, чотири виду гусаків — сірий, білолобий, гірський і гуменник, канадська казарка і п'ять видів качок — огарь, кряква, каролинка, мандаринка і мускусна. Вони становлять основне ядро птахів, які населяють асканий-ские ставки і штучні болота. Під час гніздування, особливо на початку сезону, навесні, кликуны- самці дуже забіякуваті. Взимку вони сумирніше. Лебеди-шипуну більш витончені і граціозні проти кликунами.

Але від нього почуєш горезвісної «лебединою пісні». Кликуны сурмлять, а шипуны лише похрипывають. Лебедів- шипунів розводять в Асканії-Нова з 1893 року. Вони завжди становлять характерну деталь асканийського пейзажу з водоймою. Загалом у Асканії-Нова 18 видів гусаків і казарок. Більшість завезених гусаків починає тут розмножуватися. Проте з різних причин де вони досягають великої кількості і лише деякі види, як, наприклад, сірий гусак, помітно прогресують у своїй численності [27, 24].

У асканийському орнітопарку утримувалося 34 виду качок. Чисельність крижня на асканійських ставках протягом усього повоєнного часу підтримується лише на рівні 500 особин. Приблизно стільки цих птахів щорічно тут виводиться і майже стільки, а то й виробляється вилов, летить безповоротно чи, кажуть орнітологи, «абмигрирует». Певне, асканійські ставки заселені кряквою «до відвалу» і її переселиться налаштувалася на нові угіддя — району цілинних земель: Західну Сибір і північний Казахстан. Отже, збагачуються мисливські угіддя з допомогою асканийського орнітопарку.

Кряква, як і огарь, гніздиться тут переважно в качиних будиночках, займаючи щороку понад сотні таких гніздівель. Однак у Асканії-Нова є держава й популяція крякв, гніздових, звісно ж, у природі, на купинах, завалах тростини і, нарешті, просто землі. Безліч таких гнізд можна натрапити у кінці березня, у квітні, у травні й до середини липня в заболоченому за-прудьє і зволоженій території примикає до орнітопарку Чапельського пода [27].

До зими все крижня, як й інші качки, і навіть гусаки-лебеді, збираються по центральному глибоководному ставку зоопарку. Тут регулярно, двічі на день, їх годують ячмінною дертью, яку засинають в розставлені на берегах корытца. У цих корытца збираються великі зграї птахів.

Мускусна качка міститься у зоопарку як домашня. Вона у багатьох місцях одомашнена. Це великі птахи, самці вагою близько 3,5 кг, а самки — близько двох кг, яких неважко розводити й вигідно відгодовувати. Проведені

в Асканії-Нова досліди по гібридизації мускусних качок із домашніми показали, що гібридів відгодовувати вигідніше. Вони швидко й зростають поживому вазі помітно перевершують своїх ровесників серед вихідних форм. Щоправда, гібриди ці безплідні, отже виводити їх щоразу наново, а вгодованих бити на м'ясо. З іншого боку, в Асканії-Нова отримано близько 20 різних гібридів качок, зокрема і загальновідомі плодючі суміші крижня із домашньою качкою. Їх використовують як підсадних, прпманывающих селезней крижня у весняній охоте. У Асканії-Нова здавна міститься особлива група птахів. Не літають, а, заселяючи просторі заgonи, пасуться тут і виводять пташенят. Це правда звані плоскогрудые птахи: африканські страуси, південноамериканські нанду, австралійські ему і шлемоносные казуары. Найбільші також, якщо казати про самцях, те й найбільш гарні африканські страуси. Ці птахи досягають 170 кг ваги. Найважче яйце цього виду важив 2,2 кг — трохи майже чотири десятки курячих яєць. Африканських страусів випускають на літо у великих загін, де пасеться безліч різноманітних копитних. Разом з каннами, гну і зебрами вони дуже вдало відтворюють в Асканії-Нова співтовариство тварин африканської саванни. Південноамериканських нанду теж називають страусами, хоча від африканських страусів вони помітно відрізняються як розмірами і забарвленням оперення, а й будовою тела. У «гарем» кожного самця входить 5—7 самок нанду, які відкладають яйця в влаштоване їх владикою велике наземне гніздо. Коли гнізді збереться більше двох десятків яєць, самкам надається повну свободу до черговий яйцекладки. Адже й насиживание цієї колективної кладки і виховання вылупившихся зведених братів і сестер — нандусят повністю забезпечує лише одне самець. Ему водиться в Австралії та на що прилягають до ній островах [27]. Це велика, вагою до 50 кг, трехпалая птах. Її темне, яке покриває її оперення схоже волосся. Самці від самок зовні майже не відрізнити і лише лунаючи птахами звуки а поведінка видають підлогу, і хоч у самця ему і буває, як в нанду, «гаремів», але насиживание кладок і молодняку і припадає лише частку самцов [27].

Відтворення багатьох у тому чи іншому відношенні цінних диких тварин за неволі — найбільше досягнення як у Науковому, біологічному, так й у практичному сенсі. У біологічному сенсі оскільки, як і своє час зазначав Чарльз Дарвін (1868), «чи у природі існує щось дивовижніше, ніж чутливість статевих елементів до зовнішніх впливам... у зв'язку з ніж тварини рослини, які з своїх природних умов, часто стають почасти чи цілком безплідними». І справді можна буде навести кілька прикладів абсолютного безпліддя у Лскании- Нова таких видів, як краснозо-бая казарка, фламінго та інших, попри багаторічне зміст великої кількості особин. Разом про те саме у питаннях подолання безплідності тварин в неволі Асканія-Нова придбала б світової слави. Адже тут, завдяки особливих умов життя, отримано приплід від 69 видів, підвидів і гібридних форм копитних, від трьох видів страусів і 96 видів килегрудних, чи літаючих, птахів. Цей успіх необхідно закріплювати. Ог випадків отримання приплода треба переходити до регулярному розмноженню тварин. Час вже застосовувати до найбільш цінним і приручаемым видам весь арсенал зоотехнічних методів, іменованих розведенням.

Великий Чапельський під утворився у степовій улоговині. Площа вкритої водою території залежить від сезонної кількості опадів у вигляді снігу та дощу. Вода надходить також з артезіанських свердловин. З періодичністю 12 років вкрита водою площа вона розширюється від 4 га до 1300 га. Під час осінніх та весняних міграцій на території угіддя реєструються десятки тисяч, в окремі роки – й сотні тисяч птахів, зокрема гуска білолоба *Anser albifrons* (20–100 тис. особин), журавель сірий *Grus grus* (6–42 тис. ос.), казарка червоновола *Rufibrenta ruficollis* (150–300 ос.), огар *Tadorna ferruginea* (550–1170 ос.). Вдень птахи годуються на сільськогосподарських угіддях та прилеглих ділянках степу, вночі повертаються до угіддя на відпочинок. На території угіддя розташовані ставки місцевого зоопарку, що живляться підземною артезіанською водою і тому не замерзають узимку. Вони забезпечують зимівлю до 40 тис. особин

гуски білолобої *Anser albifrons*, 5–16 тис. особин крижня *Anas platyrhynchos*. Фізична та біогеографічна характеристики: Відповідно до класифікації Бернської конвенції угіддя відноситься до Степового біогеографічного регіону; за геоботанічним районуванням України – до Причорноморської (Понтичної) степової провінції Європейсько-Азіатської степової області. Фізичні особливості ВБУ: Угіддя представляє собою депресію шириною 4 км та довжиною 6 км, що утворилася внаслідок численних трансгресій стародавніх морів і трансформації лесових порід. Ґрунти – характерні південні чорноземи і темно-каштанові, у пониженнях – глейо-солодові лучні. Місцевість відноситься до континентальної області помірного клімату. Характерним є жарке посушливе літо та м'яка нестійка зима. Середньорічна температура повітря становить +9,5 °С, середньорічна сума опадів – у середньому 400 мм, з коливанням від 164 мм, зареєстрованим у 1943 р., до 703 мм, зареєстрованим у 1997 році. Угіддя живиться водою за рахунок атмосферних опадів. З кінця ХІХ ст. у центральну частину угіддя штучно подається вода з артезіанських свердловин, за рахунок чого створився ставок, який не пересихає впродовж року [27]. Навесні після танення снігу та під час сильних дощів у вибалках утворюються тимчасові заболочені ділянки. Рівень води на постійно вкритих водою ділянках коливається від 0,7 до 1,2 метра. Фізичні особливості водозбірної території: Територією водозбору є безпосередньо територія угіддя та схили навколо нього, вода з яких стікає балками до центральної частини. Загальна площа водозбору не перевищує 70 км². Додатковим джерелом живлення угіддя є вода з артезіанських свердловин. Гідрологічна цінність: Виходи підземних джерел на поверхні угіддя відсутні. Повені контролювати не треба, бо затоплення, як правило, не виходить за межі угіддя. Є характерним глибоке залягання підземних вод: перший водоносний горизонт знаходиться на глибині 18–30 м, наступний (артезіанський) – у понтичних пористих вапняках глибше 45 м. Тип ВБУ: Р, 2, N, Тр. Екологічні особливості: Для угіддя характерна водно-болотна рослинність з домінуванням ряски малої *Lemna minor*. На пересихаючих

ділянках формуються тимчасові ценози з лучно-болотяних травостоїв, в яких переважають костриця *Festuca* + *Phalacrachena inuloides*, а також ценози із домінуванням типчакової рослинності. Цінна флора: У центральних частинах угіддя, де постійно є вода, зростають ендемічні види рослин: деревії чорноморський *Achillea euxina*, заплашний *A. inundata* та подовий *A. micranthoides*, солонечник Новопокровського *Galatella novopokrovskii*, лисонасінник омановидний *Phalacrachena inuloides*, гірчак скіфський *Polygonum scythicum*, псамофілієла степова *Psammophiliella stepposa*, червець сиваський *Scleranthus syvaschycus*, пирій подовий *Elytrigia pseudocaesia*, залізник скіфський *Phlomis scythica*, тюльпан скіфський *Tulipa scythica*. На степових підвищеннях домінують вологолюбні кореневищні злаки: пирій подовий *Agropyron repens*, стоколос безостий *Bromopsis inermis*, тонконіг вузьколистий *Poa angustifolia* і бекманія звичайна *Beckmannia erucaeformis*, а також осокові. Цінна фауна: Птахи: В межах угіддя роблять гнізда кулик-довгоніг *Himantopus himantopus* (до 20 пар), галагаз *Tadorna tadorna* та огар *T. ferruginea*. Десятки тисяч, а в окремі роки і сотні тисяч птахів зупиняються тут під час осінніх та весняних міграцій, зокрема гуска білолоба *Anser albifrons* (20–100 тис. особин), журавель сірий *Grus grus* (6–42 тис. ос.), казарка червоновола *Rufibrenta ruficollis* (150–300 ос.), огар *Tadorna ferruginea* (550–1170 ос.). У східній частині угіддя знаходяться штучні незамерзаючі ставки зоопарку «Асканія–Нова» площею 13 га, які забезпечують зимівлю до 40 тис. особин гуски білолобої *Anser albifrons*, 5–16 тис. особин крижня *Anas platyrhynchos* тощо [25]. Соціальні та культурні цінності: Поряд з угіддям є зоопарк «Асканія–Нова» та дендропарк. Зоопарк був заснований у 1874 р. і спеціалізується на розведенні видів копитних тварин степів, саван, пустель і гірських районів (близько 900 голів), навколоводних птахів та рідкісних пернатих (17 видів з Червоної книги України) зони Степу (всього у зоопарку утримуються 78 видів птахів і 34 види ссавців). На території дендропарку знаходиться більше 1000 видів і різновидів дерев. У межах степових ділянок заповідника зберігаються історичні пам'ятки культури – 17 скульптур

кам'яних баб (жінок-воїнів), що належать до X століття н.е. – часів проживання половецьких племен. Землеволодіння: ВБУ: Державна форма власності. Землі передано у постійне користування адміністрації Біосферного заповідника «Асканія–Нова» ім. Фрідріха Фальц-Фейна, яка має Акт на право постійного користування. Прилеглі землі: Державна форма власності. Землі передано у постійне користування Біосферного заповідника «Асканія–Нова» (у межах заповідної зони), Інституту тваринництва степових районів «Асканія–Нова», Інституту олійних культур Української академії аграрних наук. Приватна форма власності (сільськогосподарські угіддя) у межах буферної зони та зони антропогенних ландшафтів. Поточне землекористування: ВБУ: Територія угіддя відноситься до заповідної зони біосферного заповідника. Відповідно до чинного національного законодавства здійснюються наукові дослідження, моніторинг птахів, природоохоронні заходи. Відвідування угіддя є можливим тільки за спеціальними дозволами і згідно з лімітами, затвердженими Мінприроди України [25]. Прилеглі землі: Мають різний природоохоронний статус. Тут здійснюються наукові дослідження, природоохоронні заходи, відвідування зоопарку «Асканія–Нова», дендропарку і степових ділянок екологічними стежками біосферного заповідника, сільськогосподарська діяльність на приватних землях, землях Інституту тваринництва степових районів «Асканія–Нова» та Інституту олійних культур. Чинники (минулі, сучасні або потенційні), несприятливі для угіддя, в т. ч. зміни у природокористуванні або проекти розвитку: Для угіддя характерне циклічне з періодом 12 років зменшення водності, що впливає на поширення водно-болотної рослинності. Існує фактор турбування птахів через наукові дослідження, екскурсії тощо. Негативний вплив здійснюють реакліматизовані види копитних ссавців, що мешкають на суміжних ділянках. Навколо угіддя – полювання та розорювання балок, якими вода стікає до угіддя. Вжиті природоохоронні заходи: Відповідно до Указу Президента України від 26.11.1993 р. № 563/93 на базі природного заповідника, створеного у 1898 р., засновано Біосферний

заповідник «Асканія–Нова» загальною площею 33397,60 га. Територія угіддя знаходиться у межах заповідної зони біосферного заповідника. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття здійснюється відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» (1992) та Положення про Біосферний заповідник «Асканія–Нова» (1994). Запропоновані, але ще не виконані природоохоронні заходи: Проект організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів і об'єктів Біосферного заповідника «Асканія–Нова» заплановано розробити у 2003–2004 рр. Буде розроблено спеціальний менеджмент-план водно-болотного угіддя міжнародного значення. Окрім цього, планується розробити та впровадити заходи щодо зменшення впливу мисливської діяльності, яка здійснюється поза межами біосферного заповідника, а також механізми компенсації шкоди, заподіяної землевласникам мігруючими зграями птахів (через живлення на посівах), у тому числі рідкісними – сірим журавлем та огарем [25, 27]. Проведені наукові дослідження: Біосферний заповідник «Асканія–Нова», на території якого знаходиться угіддя, є науково-дослідною установою Української аграрної академії наук. Науковим куратором заповідника є Інститут агроєкології та біотехнології Української академії аграрних наук. У штаті біосферного заповідника – 20 наукових співробітників, які працюють у лабораторіях біомоніторингу і заповідного степу; збереження різноманіття диких тварин; дендрологічного парку. Серед головних напрямів досліджень: моніторинг стану збереження біологічного та ландшафтного різноманіття в рамках виконання щорічної програми Літопису природи; дослідження екології рідкісних та зникаючих видів, їх розведення у вільних та напіввільних умовах, ренатуралізація видів у природні умови, інтродукція деревної рослинності в посушливих регіонах. Сучасний стан екологічної освіти, просвіти, інформування та виховання: У штаті Біосферного заповідника «Асканія–Нова» є сектор екологічної пропаганди, який здійснює функції регіонального еколого-освітнього центру. Серед запропонованих

заходів: екскурсійна діяльність в зоопарку «Асканія–Нова» та дендропарку, екскурсії екологічними стежками. Біля території угіддя організуються оглядові екскурсії у кінному екіпажі. Співробітники сектору залучають до співпраці до 300 школярів смт. Асканія–Нова. Періодично випускаються інформаційні листки та буклети. Сучасний стан рекреації і туризму: Зоопарк «Асканія–Нова», дендропарк загальнодержавного значення і степові ділянки біосферного заповідника «Асканія–Нова» загалом відвідують близько 60 тис. відвідувачів на рік. Територію угіддя впродовж року можуть відвідувати не більше 500 осіб [27].

3 РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ТЕРИТОРІЇ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ-НОВА»

3.1 Загальна характеристика

На території заповідника розвиваються такі види туризму:

- Екологічний туризм;
- Науковий;
- Пригодницький;
- Пізнавальний.

Пригодницькій туризм є своєрідним видом відпочинку и забезпечує не тільки перебування туристів у привабливих для них місцях, а й заняття незвичайним видом діяльності (наприклад сафарі).

Пізнавальний (екскурсійний) туризм. Цей вид туризму виключає в себе подорожі і поїздки з пізнавальними цілями. Екскурсія як форма пізнання і вид дозвілля виконує функції розширення кругозору й інтелекту. Однієї з різновидів пізнавальних поїздок є автомобільний туризм. Порівняно з подорожами на іншими видами транспортних засобів, поїздки на автомашиних і автобусах надають туристам набагато більшу пізнавальну можливість.

Науковий туризм. Його ще називають конгресний туризм (Conference Travel). Мета конгресного туризму полягає в проведенні науково-практичних семінарів, конференцій, з'їздів.

До основних видів туристичної діяльності біосферного заповідник «Аксанія-Нова» відносяться: піші прогулянки розробленим екологічним маршрутам заповідника- екскурсії по заповідному степу, ботанічному саду, Великому Чаплінському поду, кінні маршрути по дендропарку.

На території заповідника проходять наступні екотуристичні маршрути.

Таблиця 3.1 – Екскурсійні маршрути заповідника

№	Назва маршруту	Тривалість маршруту	Екскурсійний супровід
1.	«Перлина в степу»	2,5 години	екскурсовод, або вільне відвідування
2.	«У лісову казку»	2,5 годин	Тільки у супроводі екскурсовода
3.	«У світі тварин»	2,5 години	Тільки у супроводі екскурсовода
4.	Екскурсія у кінному екіпажі «Ландшафти дендрологічного парку»	2,5 години	Тільки у супроводі екскурсовода
5.	Пішохідна екскурсія «Історичними місцями зоопарку».	3,0 години	Тільки у супроводі екскурсовода
6.	Екскурсія «Ретро-фотосафарі» <u>Автомобільна чи кінна</u>	2,0 години	Тільки у супроводі екскурсовода

Перлина в степу. Оглядова еколого-просвітницька екскурсія “Перлина в степу” знайомить відвідувачів з зоологічним та ботанічним парками. Довжина маршруту 4,5 кілометра, час перебування на маршруті – 2,5 години.

Починається екскурсія оглядом дендрологічного парку загальнодержавного значення. Дендропарк “Асканія-Нова” створений у безводному степу, практично непридатному для вирощування деревних рослин.

Маршрут охоплює ту частину ботанічного парку, яка закладена ще у 1887-1892 рр. Ф.Е.Фальц-Фейном. Екскурсанти знайомляться з історією створення парку, архітектурним комплексом, що імітує середньовічний замок, колекцією деревних рослин – представників різних географічних

районів земної кулі [27].

Екскурсійний маршрут прокладений так, щоб екскурсанти у найкоротший час оглянули найцікавіші куточки парку: алею пірамідальних дубів, що вишикувались вздовж Чумацького шляху, “лікарню”, Велику степову галявину з групою сосен кримських, створену в 1908-1913 рр. В.Д.Орловським.

В центрі старого парку – мальовничий ставочок з маленьким острівцем та ліліями на водяному дзеркалі. Привертає тут також увагу грот та галявина з північними красунями ялинами.

Далі маршрут іде центральною алеєю під кронами столітніх кленів, ясенів.

Розташування вкритих смарагдовим килимом галявин дає змогу повітрю проникати в усі куточки парку. При створенні системи галявин використані різноманітні ландшафтні елементи, які підсилюють емоційний вплив пейзажу. Найпривабливішою вважається галявина ветибюльного типу, де зібрано дерева півдня і півночі, сходу і заходу. Поруч з грабом – юкка та сумах голий, ялиця кавказька та тюльпанне дерево. Є навіть ровесники динозаврів — метасеквойя та гінкго дволопатево.

Подорож в царство деревних рослин казкового куточка української землі, зеленої перлини Таврії – дендропарку «Асканія-Нова» назавжди запам’ятовується відвідувачам. Після невеликого переходу екскурсія продовжується територією зоопарку.

Асканійський зоопарк закладено в 70-х роках ХІХ століття. Активна робота по створенню зоопарку Ф.Е.Фальц-Фейном почалась в 1886 році. Ось вже більше ста років в заповіднику напіввільно живуть звірі та птахи з усіх куточків світу. Зараз в асканійському зоопарку можна зустріти переселенців з Африки та Австралії, Північної та Південної Америк, з Центральної Азії та Далекого Сходу, навіть з Арктики. Колекція зоопарку “Асканія-Нова” представлена 41 видом ссавців, 3 видами безкілевих і 81 видом кілегрудих птахів, які утримуються напіввільно великими групами.

Маршрут зоопарку пролягає через орнітосекцію, де в паркових зарослях розміщені численні вольєри з птахами різних видів – мешканцями різних зон зеленого світу.

Птахи утримуються в неволі (у вольєрах), в паркових зарослях та на водоймах. Гордовито виступають фламінго та журавлі, демонструють свою красу павичі, фазани, гамірливі папуги, домовито метушаться кури: білохохлі, пухові, бентамки, гамбурзькі. У вольєрах для хижих птахів – гриф чорний, степовий орел, могильник, та ін. А на водоймах білі лебеді, гуси, качки, казарки [27].

У зоопарку утримуються 2,5 тисячі особин 60 рідкісних видів, що підпадають під охорону різного рівня „Червоних книг” (регіональний червоний список, Червона книга України, Європейський червоний список, Червоний список Міжнародного союзу охорони природи) та декількох міжнародних конвенцій – Вашингтонської, Бернської і Боннської. Секція безкілевих птахів представлена африканським страусом, австралійським ему та американським нанду.

Асканійський зоопарк – найбільший у країні осередок по розведенню безкілевих птахів.

У вольєрах секції копитних розміщені представники непарнокопитних та парнокопитних ссавців: коні, бики, аїтилопи, олені. З початку заснування зоопарку перевага надавалась тим видам копитних, які екологічно пов’язані зі степовими та лісостеповими ландшафтами. Ця традиція зберігається в зоопарку і сьогодні.

Велика заслуга зоопарку Асканії-Нова ще й у тому, що тут утримуються і розмножуються рідкісні та зникаючі види, занесені в “Червоні книги” МСОП, України. [27].

У лісову казку. Маршрут проходить по території нового дендропарку, Екскурсанти милуються рукотворними пейзажами, кам’яними статуями, залишеними половцями; з кургану відкривається панорама заповідного степу. Частина маршруту співпадає з Чумацьким шляхом, що

проходив тут у давнину. На території дендропарку про нього нагадує алея пірамідальних дубів. Тут же оглядаємо відновлений зруб колодязя, біля якого після важкого переходу відпочивали чумаки.

У світі тварин Звірі та птахи з усіх куточків світу представлені тут в паркових насадженнях та на ставках. Зі спеціально об'явленого майданчика (Зміїної гірки) оглядаємо степову ділянку «Великий Чапельський під», де у напіввільних умовах утримуються американські бізони, сайгаки, лань європейська, коні Пржевальського, туркменські кулани, благородні та плямисті олені, муфлони. Влітку до них приєднуються ватусі, зебри, антилопи канна, гну, нільгау та гаяли. Восени тут збираються багатотисячні зграї качок, журавлів, гусей та інших птахів, що летять на південь Понтійським міграційним коридором (сучасний Азово-Чорноморський) [25].

Ландшафти дендрологічного парку. Маршрут знайомить з рукотворними пейзажами дендропарку, що імітують фрагменти природного лісу, колекційними ділянками, мальовничими куточками. Перед екскурсантами постають колекції хвойних та листяних дерев: розкішні сосни та ялини, величні ясени та клени, могутні дуби, стрункі берізки. Одна із зупинок – експозиційна ділянка, створена для демонстрації найбільш посухостійких видів дерев та кущів.

Історичними місцями зоопарку. Екскурсія вольєрним комплексом зоопарку, яка знайомить з науковою частиною та історичними місцями, що залишилися з часів перших поселенців - колоністів. За час екскурсії оглядаємо історичні пам'ятки заповідника: водойми, герцогський вал, споруди перших поселенців. Із штучного пагорба відкривається панорама степу і вид на Великий Чапельський під, де напіввільно утримуються табуни диких тварин [27].

Ретро-фотосафарі. Маршрут проходить вольєрним комплексом, сформованим ще засновником заповідника, і прилягає до території Великого Чапельського поду. Тут напіввільно утримуються лань європейська, коні

Пржевальського, туркменські кулани, благородні та плямисті олені, муфлони. Влітку до них приєднуються ватусі, зебри, антилопи канна, гну, нільгау та гаяли. Восени тут збираються багатотисячні зграї качок, журавлів, гусей та інших птахів, що летять на південь Понтійським міграційним коридором (сучасний Азово-Чорноморський).

Схема екскурсійного маршрута
по зоологічному парку заповідника
Асканія Нова



Рисунок 3.1 Схема маршруту в зоологічному парку [27]



Рисунок 3.2 Схема кінного маршруту в дендропарку

3.2 Сучасний стан відвідування туристами екомаршрутів

В роботі виконано аналіз динаміки відвідування туристами екостежок за 2016-2018 роки, за які маються відповідні дані.

За 2016 рік в рекреаційних та освітньо-виховних цілях за науково-пізнавальними маршрутами заповідника було прийнято 78226 туристів (з них іноземних туристів – 291 чол.):

- Оглядова екскурсія "Перлина в степу" – 66634 чол.;
- Екскурсія у кінному екіпажі "Ландшафти дендропарку" – 62 чол.;
- Екскурсія екологічною стежкою дендропарку "У лісову казку" – 708 чол.;
- Екскурсія зоопарком "У світі тварин" – 708 чол.;
- Екскурсія у кінному екіпажі "Ретро-фотосафарі" – 844 чол.;
- Екскурсія на автомобілі "Ретро-фотосафарі" – 3399 чол.;
- Історичними місцями зоопарку – 4421 чол.

За 2017 рік в рекреаційних та освітньо-виховних цілях за науково-пізнавальними маршрутами заповідника було прийнято 81827 туристів (з них іноземних туристів – 316 чол)

- Оглядова екскурсія "Перлина в степу" – 72508 чол.;
- Екскурсія у кінному екіпажі "Ландшафти дендропарку" – 28 чол.;
- Екскурсія екологічною стежкою дендропарку "У лісову казку" – 336 чол.;
- Екскурсія зоопарком "У світі тварин" – 336 чол.;
- Екскурсія у кінному екіпажі "Ретрофотосафарі" – 323 чол.;
- Екскурсія на автомобілі "Ретрофотосафарі" – 6210 чол.;
- Історичними місцями зоопарку – 234 чол.
- Екологічна стежка заповідним степом – 18 чол.

За 2018 рік в рекреаційних та освітньо-виховних цілях за науково-пізнавальними маршрутами заповідника було прийнято 74060 відвідувачів (з них іноземних туристів – 319 чол)

- Оглядова екскурсія "Перлина в степу" – 63786
- Екскурсія екологічною стежкою дендропарку "У лісову казку" – 709
- Екскурсія зоопарком "У світі тварин" - 709

- Екскурсія на автомобілі "Ретрофотосафарі" – 8530
- Історичними місцями зоопарку – 272
- Екологічна стежка заповідним степом – 54

Аналізуючи дані відвідування біосферного заповідника Асканія нова можна зробити, що найвідвідуванішою екскурсією є "Перлина в степу".

На рисунку 3.3 представлено діаграму співвідношення українських та іноземних туристів, які відвідали біосферний заповідник з 2016-2018 роки.

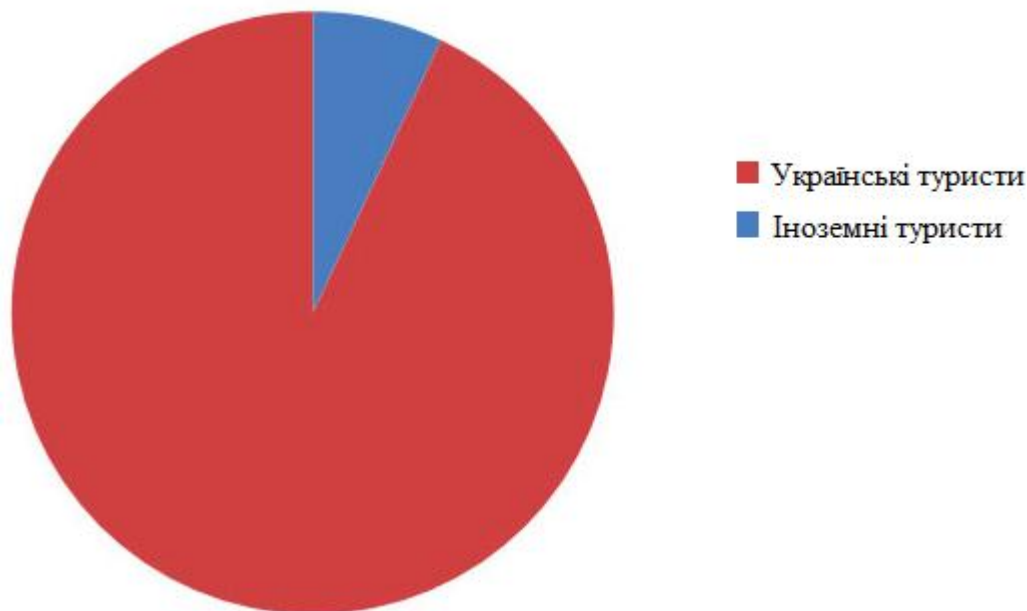


Рисунок 3.3 – Співвідношення українських та іноземних туристів, які відвідали біосферний заповідник з 2016-2018 роки

Аналіз вихідних даних показав, що біосферний заповідник набуває популярності серед іноземних туристів.

3.3 Регулювання відвідуваності екологічних стежок та туристичних маршрутів

Для регулювання відвідуваності екологічних стежок та туристичних маршрутів встановлюється разова ємність відвідуваності екологічної стежки (туристичного маршруту), що, насамперед, виначається фізичними

можливостями екскурсовода (гіда) працювати з тією чи іншою кількістю відвідувачів та облаштованістю стежки. Відвідування здійснюється екскурсійними (туристичними) групами під керівництвом екскурсовода (гіда), а також його помічника (помічників), якщо у межах екологічної стежки (туристичного маршруту) є місця ризику для відвідувачів. Максимальна чисельність екскурсійної (туристичної) групи, як правило, не повинна перевищувати 30 чоловік – усі члени групи повинні чути команди екскурсовода під час руху та розповіді про цінності території ПЗУ під час зупинок за умов відповідного облаштування місць відпочинку (укриттям на випадок дощу, грози, снігопаду, лавок тощо) [26].

Ємність екологічної стежки чи туристичного маршруту можна визначити за формулою:

$$P_{dn} = (T - L/V) \cdot G \cdot V = T \cdot G \cdot V - (L \cdot G \cdot V)/V = T \cdot G \cdot V - L \cdot G \quad (3.1)$$

де P_{dn} – кількість осіб;

T – час відкритого маршруту, год;

L – довжина траси, км;

G – щільність, люд/км;

V – швидкість руху, км/год.

Реклама екологічної стежки (туристичного маршруту) має включати:

- короткий опис екологічної стежки чи туристичного маршруту (назва, довжина, початковий та кінцевий пункти, головні об'єкти спостереження);
- дані про контактну адресу та відповідальний підрозділ (особу);
- інформацію про сервісні послуги;
- рекомендації щодо одягу та спорядження відпочиваючих;
- рекомендації щодо дій в екстремальних ситуаціях.

ПЗУ має гарантувати безпеку знаходження відвідувачів у межах екологічної стежки (туристичного маршруту). Це стосується можливих

негативних як біологічних чинників (укусів тварин, змій, бджіл, ос, павуків і т.п., пошкодження колючими виростами рослин, отруєння ягодами та грибами тощо), так і абіотичних чинників (зсувів та осипівземлі, слизкість, сходження лавин, обледеніння стежки тощо).

Екскурсовод (гід) на початку екскурсії зобов'язаний попередити відвідувачів про можливі негативні біотичні та абіотичні впливи. Він має володіти навичками першої допомоги, про що має бути зроблена запис у відповідному журналі, і в нього має бути аптечка. Попередження відвідувачів про можливі негативні біотичні та абіотичні впливи має бути відображено у Пам'ятці відвідувача (туриста). Бажаним є наявність у екскурсовода (гіда) засобу мобільного зв'язку.

Місця ризику мають бути відповідно обладнані (містами, поручнями, стежка покрита гравієм тощо) чи/та там надаватись допомога при їх проходженні помічником (помічниками).

Ширина екологічної стежки (туристичного маршруту) має дозволяти вільний та безпечний прохід двох чоловік. Її довжина, як правило, не повинна перевищувати 2-3 км. У найбільш привабливих місцях мають бути передбачені площадки (ринга) для перепочинку, бесід, спостережень, фото-, кінозйомок тощо [26].

Одним із підходів регулювання відвідування території є підвищення плати за відвідування. Разом з тим, що мають передбачатися можливості відвідування території найменш забезпеченими верствами населення. Доцільно встановлювати вищу плату у вихідні та святкові дні, ніж у будні дні, передбачити щомісячні (чи хоча б кварталні) екскурсії за пільговими тарифами або безоплатне відвідування території для школярів (можливо, в обмін на їх послуги: прибирання місцевості, екологічне патрулювання території ощо), пенсіонерів та інших категорій населення.

Для регулювання відвідуваності екологічних стежок та туристичних маршрутів була проведена оцінка ємності відвідуваності вже існуючих екологічних стежок (туристичних маршрутів) природних комплексів ПЗФ

Північно-Західного Причорномор'я за методичними рекомендаціями [1], що мають найбільший попит у районі досліджень. Розрахунок ємності екологічних стежок (туристичних маршрутів) представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Результати розрахунків ємності екостежок
(екотуристичних маршрутів)

№ п/п	Об'єкт ПЗФ	Екостежка (турмаршрут)	Час відкриття маршруту, год	Довж. траси, км	Щільність, люд/км	Ємність стежок, люд.	Фактичні дані
1	БЗ «Асканія-Нова»	Перлина степу	2,5	4,5	20	160	120
2		У лісову казку	2,5	3,7	25	188	75
3		У світі тварин	2,5	1,8	25	173	60
4		Ландшафтний дендрологічного парку	2,5	4,5	20	135	100
5		Історичними місцями зоопарку	3	5	25	137	100

Таким чином, фактичні дані відвідування екостежок туристами менше чим розрахункова ємність екостежок. Що дає можливість заохочувати до екскурсій більшу кількість туристів.

4 ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ НОВА»

4.1 Визначення допустимих рекреаційних навантажень

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» для організації масового відпочинку населення і туризму визначаються рекреаційні зони, які разом з територіями та об'єктами природно-заповідного фонду, курортними і лікувально-оздоровчими зонами утворюють єдину територіальну систему і підлягають особливій охороні. Земельним кодексом України за основним цільовим призначенням на рівні з іншими категоріями виділяються землі природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Відповідно до ст. 9 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» одним з видів використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), за умови дотримання природоохоронного режиму, є використання їх в оздоровчих та інших рекреаційних цілях. До установ ПЗФ України, які організовують і здійснюють рекреаційну діяльність, належать національні природні парки (НПП), біосферні заповідники, регіональні ландшафтні парки (РЛП), парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, ботанічні сади, зоопарки, дендропарки [28].

Враховуючи постійне збільшення антропогенного тиску на природні ландшафти постає необхідність вирішення кола питань, пов'язаних з визначенням характеристик природного потенціалу та регламентованого рекреаційного землекористування.

При підготовці статті були використані, передусім, методичні матеріали щодо визначення рекреаційних навантажень на природні комплекси при організації туризму, екскурсій, масового відпочинку та норми цих навантажень. В основу визначення цих навантажень покладена тривалість перебування відпочиваючих на певній території протягом комфортного періоду.

Обґрунтування величини рекреаційного навантаження на ландшафтні комплекси (ЛК) природно-заповідних територій.

Для літньої рекреації, що збігається з тривалістю вегетації рослин, найбільш сприятливою є середньодобова температура в межах 15° - 20° , для зимової оптимальною вважається температура не вище 5°C морозу і товщина снігу - 30- 50 см. З лікувальною метою комфортними вважаються температури $17,2$ - $21,2^{\circ}\text{C}$.

Тривалість комфортного для рекреації періоду неоднакова у різних регіонах України. Так, у Карпатах сприятливий погодний період загалом триває 3,5 місяці (105 днів), у міжгірських котловинах - 4 місяці. Окремо, для туризму, він триваліший і становить 9 - 10 місяців.

Важливе значення для розробки системи заходів стосовно підготовки рекреаційних територій ПЗФ до прийому відпочиваючих має величина рекреаційного навантаження на ЛК, окремі ділянки, функціональні зони [28].

При визначенні величини рекреаційних навантажень на ЛК природно-заповідних територій приймають такі геоекологічні принципи:

- збереження ландшафтного різноманіття у процесі природокористування;
- повсюдність і профілактичність природоохоронних заходів;
- оптимізація взаємодії людини з природою;
- раціональне використання пейзажної різноманітності ЛК, що передбачає рівномірне територіальне розподілення рекреантів.

У процесі досліджень рекреаційних навантажень враховується сезонна циклічність функціонування природно-заповідних установ, що пов'язана з відповідними змінами в потоках відпочиваючих, характером їхньої діяльності, неоднаковою стійкістю ландшафтних комплексів та їхніх компонентів до антропогенного впливу протягом року, а також береться до уваги добова ритміка використання певної рекреаційної території. При обґрунтуванні величини рекреаційних навантажень на ЛК з метою досягнення конкретних соціально-екологічних цілей беруть до уваги, крім екологічних, також

економічні аспекти рекреаційної діяльності установ ПЗФ України.

Рекреаційні навантаження бувають допустимі (оптимально та граничнодопустимі) і деструктивні (критичні та катастрофічні). При допустимих навантаженнях у природі зумовлюються зміни зворотного характеру, ландшафтні комплекси здатні до самовідновлення, але при цьому втрачаються деякі неістотні ландшафтні елементи і взаємозв'язки (в лісових ЛК, наприклад, зрідження пологую деревостану і підросту, збіднення видового складу травостою). При критичних і катастрофічних рекреаційних навантаженнях відбуваються незворотні зміни інваріанта ЛК, корінна ломка ландшафтно-просторово-часової структури [28].

Природно - антропогенний процес, зумовлений стихійним освоєнням території, що супроводжується деструктивними змінами природних ландшафтних комплексів, називають рекреаційною дигресією.

Стадію рекреаційної дигресії встановлюють залежно від ступеня порушення природного середовища, що, у свою чергу, прямо залежить від рекреаційних навантажень та стійкості до них ландшафтних комплексів і проявляється у витоптуванні трав'яного покриву, пошкодженні дерев тощо. При визначенні стадії рекреаційної дигресії в природі важливо не сплутати її прояви з проявами пасовищного (пасквальна дигресія) чи техногенного порушення природного середовища.

Поріг стійкості корінних ЛК (зокрема, лісових) перебуває десь на межі третьої і четвертої стадій рекреаційної дигресії. На четвертій стадії ще можливе відновлення порушеної ландшафтно-структури, на останній (п'ятій) - вже проходять процеси незворотного характеру, що завершуються виникненням вторинних деградованих екосистем [28].

Основними негативними факторами нерегульованої рекреаційної діяльності, що призводять до загибелі унікальних рослинних угруповань (фітоценозів), є витоптування та знищення лісової підстилки, трав'яного покриву, підліску та підросту, збір рослин, випалювання (в місцях розведення вогнищ), механічне пошкодження деревостану, забруднення окремих

ділянок території тощо.

У лісових ЛК при посиленні рекреаційних навантажень порушується структура лісової підстилки, зменшується її товщина і запаси. В місцях масового відвідування лісова підстилка, яка складається з опалого листя, хвої, гілок тощо знищується, що різко погіршує природні умови проростання. Через порушення у ЛК біогенної міграції поживних речовин та елементів послаблюється біологічна активність ґрунтів [28]. Змінюється їх мікрофлора, зменшується корисна життєдіяльність мікроорганізмів. На схилових поверхнях посилюється площинна та лінійна ерозія.

Збільшення рекреаційного антропогенного впливу на дерево-стани в лісових ЛК зумовлює зменшення їхнього росту, повноти і запасу, посилюються процеси самозрідження дерев [28].

Особливо чутливий трав'яний покрив: змінюється його флористичний склад, відмічаються зміни в фенології. На останніх стадіях рекреаційної дигресії в лісових ЛК появляються прогалини без підросту і підліску, повністю порушується природне лісовідновлення, що в кінцевому підсумку призводить до зникнення корінного фітоценозу.

На початковому етапі механізм визначення величини рекреаційного навантаження на природні ЛК включає інвентаризаційну характеристику (оцінку) природного середовища відповідної території за її двома класичними (традиційними) блоками складових: природними компонентами та їх територіальними поєднаннями - ландшафтними комплексами. Покомпонентний аналіз слід починати з основного компонента - літогенного, що включає геологічну будову території з відповідним рельєфом (типами скульптурного рельєфу) і який визначає характер інших компонентів.

За літогенним компонентом аналізується атмогенний (повітря), що являє собою приземний шар повітря з його особливостями погоди і клімату. Наступними аналітичними компонентами в порядку послаблення ландшафто утворювальної функції є гідрогенний (вода), едафогенний (ґрунт) і біогенний (життя). Біогенний компонент ландшафтних комплексів є найслабшим,

найменш стійким щодо зовнішніх (екзогенних) впливів і, зокрема, рекреаційних навантажень. Від нього вверх у компонентній градації протидія цим впливам зростає до найбільш стійкого і «консервативного» - літогенного. Для достовірності обґрунтування величини рекреаційного навантаження на природні території важлива хоча б коротка історична характеристика та сучасний природно-динамічний стан навколишнього природного середовища та його ландшафтних комплексів. Важливою складовою роботи є науково обґрунтоване регламентування терміну перебування рекреантів та навантаження на природно-заповідні об'єкти [28].

Механізм визначення допустимих рекреаційних навантажень на ЛК природно-заповідних територій.

Існуючі на даний час природоохоронні норми, що лімітують рекреаційні навантаження на ландшафтні комплекси, не становлять єдиної системи. Хоча ці норми ґрунтуються на необхідності збереження ресурсовіднов-них властивостей ЛК, однак при цьому неповно враховуються середовищновідновні властивості, наявність ланцюгових реакцій і причинно-наслідкових зв'язків у ландшафтних комплексах. Єдиного кадастру (банку норм) рекреаційних навантажень на ландшафтні комплекси, як і стандартизованих методик нормування, до цих пір не існує. Наявні довідники, посібники, методичні рекомендації часто не містять посилань на методи їх одержання, не є достатньо науково обґрунтованими, не мають регіональних коефіцієнтів використання. Як правило, відсутня екологічна експертиза норм навантажень на природні ЛК. Слабо освоєний і світовий досвід нормування [28].

На даний час існує ряд методик визначення рекреаційного навантаження на територію. Однак, крім Державних будівельних норм України, жодна з подібних методик не має нормативного характеру і не є обов'язковою для виконання. Необхідно наперед зауважити, що пропоновані методичні поради мають лише рекомендаційний характер. Основним індикатором при визначенні допустимого рекреаційного навантаження на ЛК

є стан рослинності, найбільш чутливого складника ландшафтного комплексу. Другим за вразливістю до зовнішніх (рекреаційних) впливів природним компонентом є ґрунтовий покрив, який вважається «фокусом» усіх взаємозв'язків і взаємовідношень ландшафтного комплексу.

Рекреаційне навантаження - комплексний показник антропогенного впливу (протягом комфортного періоду), який виражається кількістю відпочиваючих на одиниці площі, часом їх перебування на об'єкті рекреації і видом відпочинку [28]. Для визначення рекреаційного навантаження використовуються такі, параметри :

- одночасна кількість відпочиваючих (об'єднаних спільністю одного виду відпочинку) на одиниці площі за обліковий період (люд./га);
- сумарний час коленого виду відпочинку на одиниці площі за обліковий період (год/га);
- тривалість облікового періоду в годинах (можлива, тривалість відпочинку в середньому за день береться 8 год, 1 рік - 8760 год).

Одиницею виміру рекреаційного навантаження є люд.-год/га, або люд.-день/га. Для практичного використання більш зручна остання - люд.-день/га. За необхідності ця одиниця трансформується в більш укрупнені - люд.-сезон/га, рік/га. Поняття люд.-день/га означає, що протягом всього комфортного періоду на ділянці площею 1 га щоденно по 8 год відпочиває один чоловік. Якщо взяти, приміром, 0,1 люд.-день/га, то це значить, що на ділянці площею 1 га щоденно протягом комфортного періоду 1 людина відпочиває вже вдесятеро менше часу, тобто приблизно 50 хв. Останнє вважається рівноцінним рекреаційному навантаженню від проходження 50 людей ділянкою 1 га за 1 хв.

Облік ведеться з одного пункту і протягом світлового дня. Обліковий інтервал встановлюється рівним 5 хв, що відповідає часові спокійного переходу рекреантів через пробний майданчик, і у спеціальну відомість записується наявне число відвідувачів у межах майданчика. У відомості робиться відмітка про дату обліку, день тижня та погодні умови.

Після закінчення облікових робіт обчислюють середнє рекреаційне навантаження на 1 га в середньому за день комфортного періоду.

Рекреаційне навантаження визначають за формулою:

$$P = K \cdot T / S, \quad (4.1)$$

де P - рекреаційне навантаження, осіб за рік/га (осіб за день/га);

K - кількість рекреантів;

T - тривалість окремого виду відпочинку, рік (день);

S - площа території рекреаційного впливу.

Важливим параметром допустимого рекреаційного навантаження є гранична місткість території - кількість рекреантів, при якій з урахуванням часу їх перебування не відбувається істотних змін у просторовій ландшафтній структурі та відновних властивостях ЛК [28].

Рекреаційна місткість ландшафтних комплексів вимірюється добутком середнього рекреаційного навантаження (норма рекреаційного навантаження) на площу рекреаційної території.

$$M = P_{\text{ср}} \cdot S, \quad (4.2)$$

де M - рекреаційна місткість ландшафтних комплексів;

$P_{\text{ср}}$ - середнє рекреаційне навантаження (норма рекреаційного навантаження для окремого виду ЛК);

S - площа рекреаційної території. Рекреаційна місткість території один з найважливіших показників при плануванні рекреаційно-туристського господарства, в тому числі в процесі формування спеціальних (вільних) економічних зон туристсько-рекреаційного типу.

Рекреаційна місткість - це загальна кількість осіб, які можуть одночасно перебувати на даній території, не завдаючи шкоди природному середовищу. Рекреаційна місткість пов'язана з рекреаційним навантаженням і залежить від норми навантаження, площі рекреаційної території, часом

перебування рекреантів в її межах, тривалості сприятливого погодного періоду [28].

У науковій праці під редакцією Долішнього [28] пропонується рекреаційну місткість визначати для кожного сезону окремо за формулою:

$$V_i = \frac{N_i S_i * C}{D_i}, \quad (4.3)$$

де V_i - рекреаційна місткість i -ї території, осіб;

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

S_i - площа i -ї рекреаційної території, км²;

C - тривалість рекреаційного періоду, днів;

D_i - середня тривалість перебування туристів і відпочиваючих на i -й території, днів.

Таблиця 4.1 – Нормативні показники рекреаційного навантаження на природні комплекси

Нормативні показники рекреаційного навантаження на природні комплекси

Природні комплекси	Нормативи рекреаційного навантаження (осіб/км ²)					
	Літо			Зима		
	Min	Max	Сер.	Min	Max	сер.
Приморські	300	500	400	60	100	80
Озерні	80	150	115	16	45	30
Річкові	50	80	65	16	24	20
Низовинні	80	120	100	30	50	40
Горбогірно-височинні	100	150	125	40	60	50
Гірські	110	200	155	60	160	110

Також пропонується, крім визначення рекреаційної місткості території визначати місткість рекреаційних центрів.

Місткість рекреаційних центрів (курортів, туристичних, оздоровчих, відпочинкових комплексів) - це одночасна кількість рекреантів, які можуть перебувати в даному центрі, не порушуючи в ньому і на прилеглих територіях екологічної рівноваги.

Місткість рекреаційного центру залежить від величини центру, природних умов, цінності рекреаційних ресурсів і визначається за формулою:

$$M_i = \frac{K_{nyi} \cdot K_{pi} \cdot N_i}{K_k}, \quad (4.4)$$

де M_i - рекреаційна місткість i -го центру, тис. осіб;

K_{nyi} - коефіцієнт природних умов i -го рекреаційного центру;

K_{pi} - коефіцієнт цінності рекреаційних ресурсів i -го центру;

N_i - кількість жителів населеного пункту, де розміщений i -тий рекреаційний центр, тис. осіб;

K_k - коефіцієнт комфортності.

Коефіцієнт природних умов (K_{nyi}) визначається фізико-географічними особливостями розміщення рекреаційно-туристичного центру і становить для низовини - 1,0; для височини і горбогір'я - 1,25; для гірських територій - 1,5.

Значення коефіцієнта цінності рекреаційних ресурсів (K_{pi}) показані в таблиці 3.2.

Коефіцієнт комфортності (K_k) враховує оптимальне співвідношення між кількістю постійних жителів населеного пункту і максимальною одночасно чисельністю рекреантів, які можуть перебувати в даному рекреаційному центрі, не порушуючи загальних умов комфортності. З цієї точки зору оптимальною вважається частка 15-18% рекреантів від кількості жителів населеного пункту. Отже, K_k може коливатись від 0,15 до 0,18.

Рекреаційна місткість території може бути підвищена шляхом поліпшення благоустрою та сервісної інфраструктури, проведення різних заходів (передусім, влаштування дорожньо-стежково-вої мережі). Норми рекреаційних навантажень можуть бути збільшені через спеціальні коефіцієнти [28].

Таблиця 4.2 - Коефіцієнти цінності рекреаційних ресурсів України

Регіони	K_{pi}
---------	----------

Південний берег Криму	3,0
Південно-східне узбережжя Криму	2,5
Західне узбережжя Криму	2,2
Північно-західне узбережжя Чорного моря	2,0
Узбережжя Азовського моря	1,5
Карпатський регіон	2,3
Інші території	1,5

Рекреаційна місткість природної території визначається, як сума допустимих рекреаційних навантажень для кожної групи типологічних ландшафтних комплексів.

Допустимі рекреаційні навантаження змінюються в широких межах і залежать від індивідуально-типологічної якості природних ЛК і виду рекреаційної діяльності. Так, навантаження, що стосуються рекреаційних лісів, детермінуються відповідно до їх бонітету.

Допускається зниження норм рекреаційних навантажень при крутизні рельєфу з використанням знижуючих коефіцієнтів: при крутизні 10 - 20° - 0,8; 20 - 30° - 0,6; 30 - 50° - 0,4; більше 50° - 0,2. Загалом, для схилів поверхонь з стрімкістю більше 15° (у Карпатах вони займають 54 % території) граничнодопустимі рекреаційні навантаження в 2 рази менші порівняно з рівнинними поверхнями[7].

У науковій літературі сьогодні існує дві точки зору (моделі) щодо пріоритетних функцій національного парку:

- природоохоронний об'єкт, наближений за статусом до запо-
відника;

- рекреаційний об'єкт з підвищеними вимогами до охорони природи .

Для забезпечення виконання національними природними парками покладеного на них завдання щодо створення умов для організованого екотуризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних ландшафтних комплексів і об'єктів на їх території виділяються зони регульованої і стаціонарної рекреації. У зоні регульованої рекреації проводиться короткостроковий (вікендовий) відпочинок та оздоровлення населення, огляд особливо мальовничих і пам'ятних місць; у цій зоні дозволяється влаштування та відповідне обладнання туристських маршрутів і екологічних стел[^]ок; тут забороняються промислове рибальство і мисливство, інша діяльність, яка може негативно вплинути на стан природних ландшафтів розміщеної по сусідству заповідної зони [28].

Площа зони регульованої рекреації може становити 25 - 55 % загальної території парку рекреаційного типу (1 модель) і 30 - 60 % - природоохоронного типу (2 модель).

Зона стаціонарної рекреації створюється з метою організації у НПП різних видів відпочинку і призначена для розміщення готелів, міотелів, кемпінгів, інших об'єктів обслуговування відвідувачів парків. Площа цієї зони орієнтовно становить 5 - 10 % в умовах обмеженого рекреаційного використання парку і 10 -20 % - активного рекреаційного використання парку.

У зоні стаціонарної рекреації проводяться довготривалий відпочинок, організований туризм, санаторно-курортне лікування. Екотуризм у зоні стаціонарної рекреації національного природного парку може здійснюватися за екстенсивним чи інтенсивним планом на відповідних територіях (підзонах). Співвідношення площ територій інтенсивної та екстенсивної рекреації перебуває в межах 1:2.

На територіях екстенсивної рекреації з метою огляду місцевості та

відпочинку головним чином створюються туристські маршрути, екскурсійні та прогулянкові еколого-освітні стежки (лінійні, радіальні, кільцеві), обладнуються місця для ночівлі (хижі, бівуачні стоянки) тощо. В цій підзоні на спеціально виділених та відповідно облаштованих ділянках дозволяється любительське і спортивне рибальство, збирання грибів, дикорослих плодів і ягід, фото мисливство («тихе полювання») під екологічним контролем працівників (рейнджерів) служби державної охорони національних природних парків [28].

На територіях, інтенсивної рекреації можуть створюватися:

-гірсько-лижні комплекси, до складу яких входять лижні поля, траси, канатні підйомники, трампліни, льодові стадіони тощо;

-рекреаційно-екваторіальні комплекси (аквателі), до складу яких входять пляжі, зупинки для яхт і човнів, елінги, готелі та об'єкти обслуговування.

Таким чином, з метою оптимізації рекреаційного навантаження на природно-територіальні комплекси природно-заповідного фонду контроль рекреаційних навантажень повинен здійснюватися контрольними органами (служба державної охорони при-родно-заповідного фонду України, служба державної лісової охорони, органи місцевого самоврядування тощо) за спеціалізованими методиками, що враховують рекреаційну місткість, рекреаційне навантаження тощо, а також шляхом регулювання періодичності і тривалості видів рекреаційної діяльності в розрізі конкретного об'єкта.

Туристські та екскурсійні організації, що обслуговують на договірній основі рекреаційні території ПЗФ повинні керуватися нормативами допустимих рекреаційних навантажень при організації планових туристських та екскурсійних груп, зокрема, при визначенні кількості груп туристів та екскурсантів[8].

Отже, необхідно дотримуватись жорстких екологічних регламентів в процесі реалізації практичних дій при розвитку індустрії туризму. Дуже важливо, щоб, по-перше, розміщення і місткість рекреаційних об'єктів

враховували фізико-географічні умови території; по-друге, фактичне рекреаційне навантаження на ландшафт не перевищувало норм його природної рекреаційної місткості; по-третє, мають виконуватись усі санітарно-екологічні норми як на рівні рекреаційних центрів, так і окремих об'єктів. Слід також відзначити, що розвиток рекреаційної галузі можливий лише на основі економічної оцінки його потенціалу, переходу її на ринкові умови господарювання. Але на даний час не існує єдиного підходу до визначення вартісної оцінки рекреаційно-туристичних ресурсів, що потребує окремих наукових досліджень.

4.2 Оцінка сучасного рекреаційного навантаження на території біосферного заповідника «Асканія -Нова»

Рекреаційний період туристичної діяльності біосферного заповідника «Асканія -Нова» триває з квітня по жовтень(включно).

За період з 2008 по 2018 рік кількість туристів сильно змінювалась.

Динаміку змін можна побачити на рисунку 4.2.

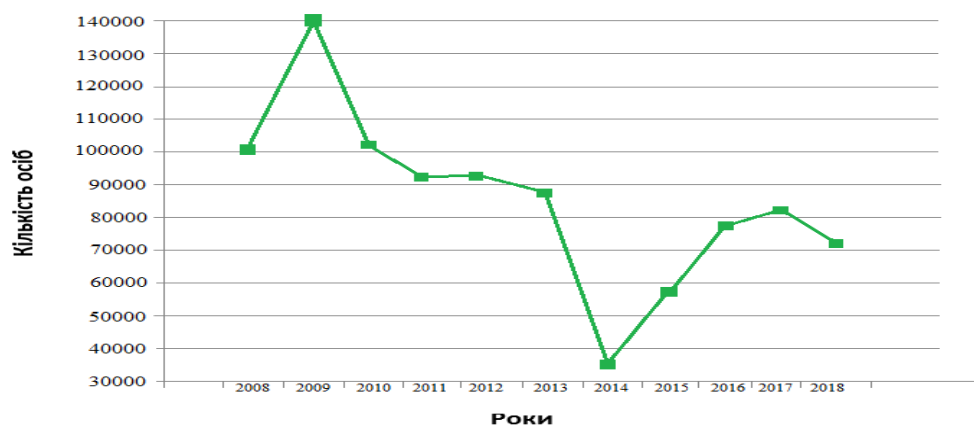


Рисунок 4.2 – Динаміка зміни потоку туристів в біосферному заповіднику «Асканія-Нова» за період 2008-2018рр.

Аналізуючи графік можна побачити, що за період 2008-2018 роки найбільша відвідуваність зареєстрована у 2009 році та складала 140921

туристів. З 2009 по 2014 роки відмічається зменшення потоку туристів на території біосферного заповідника і у 2014 році – всього 36043 туристів. Це можна пояснити складною політичною і економічною ситуацією в країні. З 2014 – 2018 рік відмічається тенденція збільшення кількості туристів.

На рисунках 4.3-4.5 представлена динаміка зміни потоку туристів за рекреаційний період 2016-2018 роки.

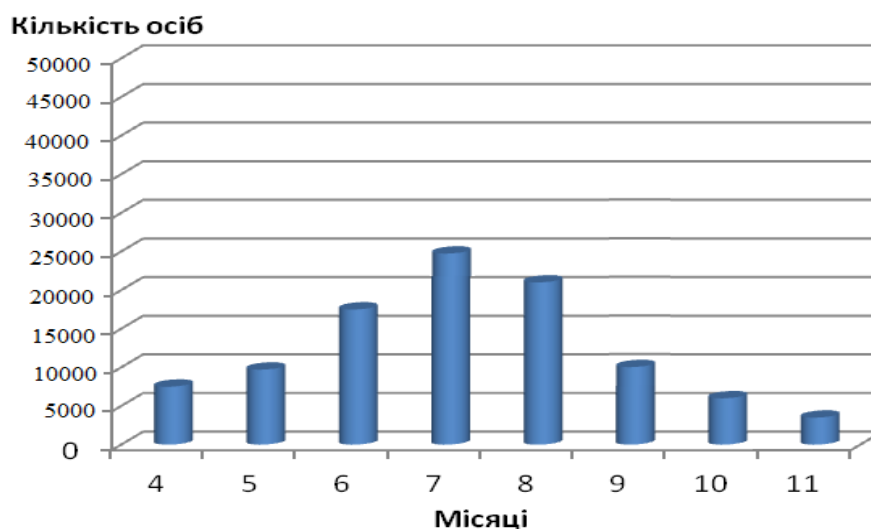


Рисунок 4.3 – Динаміка зміни потоку туристів за рекреаційний період 2016 року.

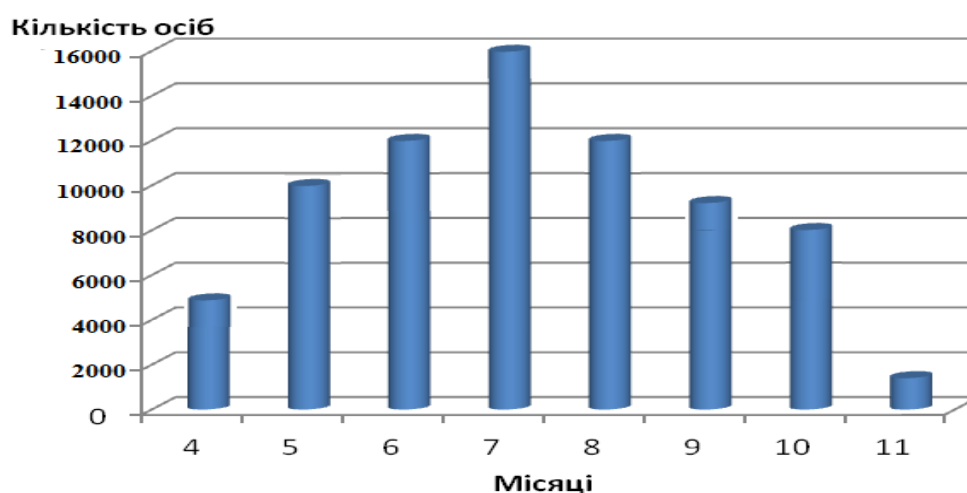


Рисунок 4.4 – Динаміка зміни потоку туристів за рекреаційний період 2017 року.

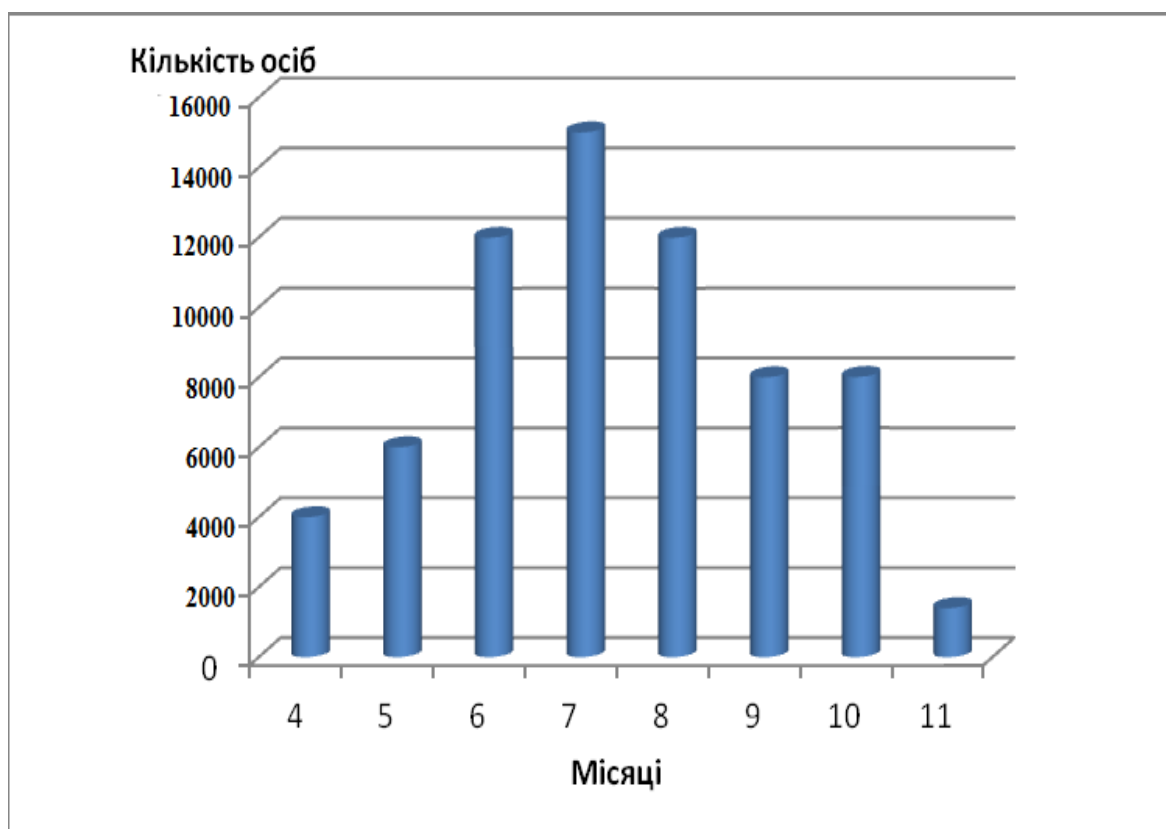


Рисунок 4.5 –Динаміка зміни потоку туристів за рекреаційний період 2018 року.

Аналізуючи графіки можна побачити, що в літній період кількість туристів збільшується. У липні заповідник відвідує найбільша кількість туристів.

В роботі розрахунок рекреаційного навантаження на території біосферного заповідника виконано за формулою 4.1 за найбільш відвідуваний літній період з 2014 – 2018 роки. Площа рекреаційної території прийнята 53.6 км².

В таблиці 4.4 представлені результати розрахунків рекреаційного навантаження на території заповідника за період 2014-2018 років.

Маючи дані кількості туристів обчислюємо середнє рекреаційне навантаження на 1 км² в середньому за день комфортного періоду.

Таблиця 4.4 – Розрахунок рекреаційного навантаження за літній період

2014-2018 років.

Роки	Кількість, осіб	T, днів	S, км ²	P розр. осіб/ км ²	P норм. осіб/ км ²
2014	22000	92	53.6	368	7360
2015	38000	92	53.6	736	7360
2016	45000	92	53.6	828	7360
2017	50000	92	53.6	920	7360
2018	42000	92	53.6	785	7360

Із таблиці 4.4 можна зробити висновок, що рекреаційне навантаження значно нижче норми.

Для наглядності результати розрахунків представлені у графічному вигляді на рисунку 4.7

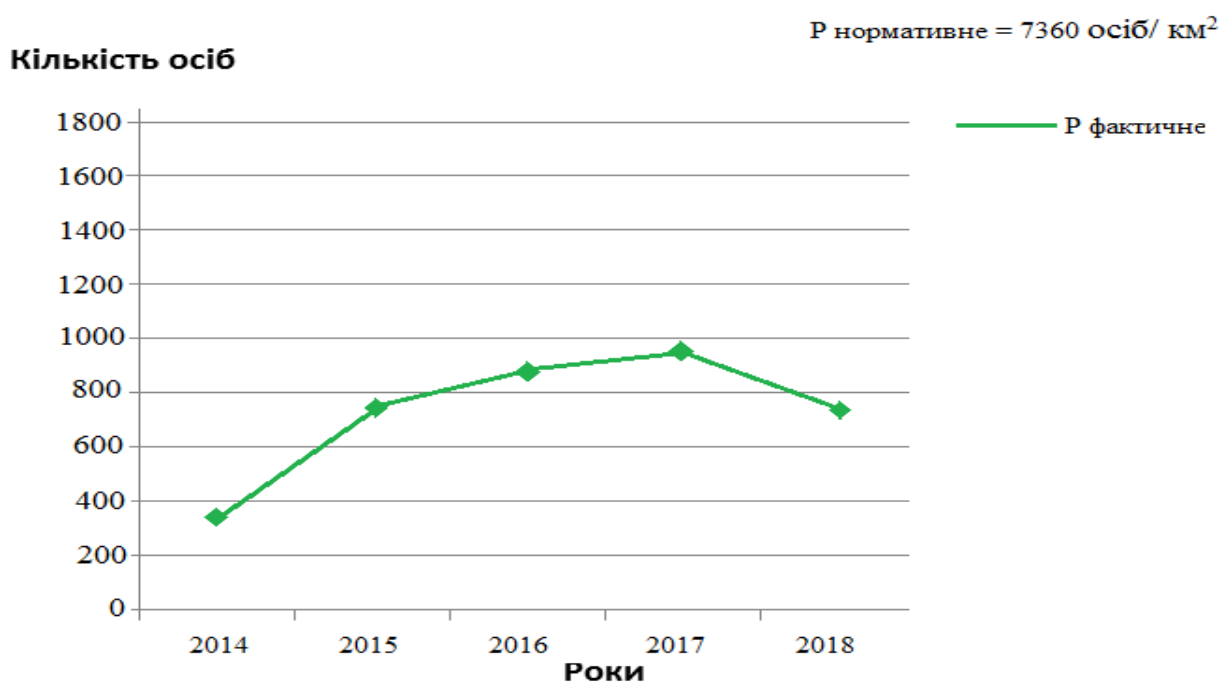


Рисунок 4.6 – Динаміка зміни рекреаційного навантаження на територію біосферному заповіднику «Асканія-Нова»

В роботі виконані розрахунки рекреаційної місткості території біосферного заповідника Асканія-Нова за формулою 4.3.

Рекреаційна місткість розрахована за літній період використовуючи середнє значення нормативного рекреаційного навантаження та складає 493120 осіб. Фактична місткість заповідника складає 232000 осіб.

Таким чином, виконані дослідження показали, що фактичне рекреаційне навантаження на територію ПЗФ складає 12.5% від мінімального нормативного значення. Спроможність біосферного заповідника «Асканія-Нова» значно більша і може прийняти більшу кількість туристів.

Біосферний заповідник «Аксанія-Нова» один з найстаріших комплексів України. Його заснували ще в далекому ХІХ столітті. Території заповідника дуже великі. У нього входять: величезний ділянку ковильно-типчаково степу, парки з дикими тваринами і рідкісними деревами. Біосферний заповідник «Аксанія Нова» розташований на півдні Херсонської області. Загальна площа заповідника становить 33307,6 га.

Територія, на якій знаходиться заповідник, відрізняється досить простою геологічною будовою. Причорноморська западина розміщена на півдні Російської кристалічної платформи в основі якої залягають докембрійські породи Українського щита. В будові поверхні Бузько-Дніпровської області в цілому беруть участь відклади неогену та антропогену. Із неогенових відкладів вище місцевого базису ерозії залягають утворення сарматського, меотичного і понтичного ярусів.

Згідно кліматичного районування, заповідник знаходиться в помірно-континентальній Європейській області помірного кліматичного поясу. Біологічна різноманітність степових екосистем налічує більше 500 видів вищих рослин і більше 3000 видів тварин. Багато видів, зниклих за останні два сторіччя на величезних просторах минулих степів Євразії, тут продовжують існувати як звичайні: ковила - українська, Лессинга, волосиста, тюльпани скіфський і Шренка, белльовалія сармат, лук Регеля, волошка Талієва, зіркоплідник частуховидний та інші.

Історія формування заповідності в «Аксанія-Нова» почалася в другій половині ХІХ сторіччя, коли ще юний Фрідріх Едуардович Фальц-Фейн (1863-1920 рр.), нащадок німецьких колоністів, що освоювали південноукраїнські степи, і які володіли цією територією, почав створювати перші вольєри для птахів і звірів. Дитяче захоплення Фрідріха незабаром стало справою його життя, якій він залишався вірний до кінця своїх днів. Вже до початку 80-х років ХІХ сторіччя звістка про незвичайний зоопарк з напіввільним утриманням тварин в безводних степах Таврійської губернії

Росії рознеслася по Європі. Він дивував не тільки своїми масштабами, але і тим, що тут з'явилися незвичайні для європейських зоопарків сайгаки і кінь Пржевальського, у великій степовій вольєрі почали гніздувати страуси, паслися антилопи, зебри і інші екзотичні види копитних.

Основними унікальними об'єктами біосферного заповідника «Асканія Нова» є: Заповідна степ, Степова фауна, Асканийський зоопарк, Ботанічний сад, Орнітопарк, Великий Чапельський під.

На території заповідника розвиваються такі види туризму:

- Екологічний туризм;
- Науковий;
- Пригодницький;
- Пізнавальний.

Аналізуючи дані відвідування біосферного заповідника Асканія нова можна зробити, що найвідвідуванішою екскурсією є "Перлина в степу".

Фактичні дані відвідування екостежок туристами менше чим розрахункова ємність екостежок. Що дає можливість заохочувати до екскурсій більшу кількість туристів.

Аналізуючи дані досліджень можна побачити, що за період 2008-2018 роки найбільша відвідуваність зареєстрована у 2009 році та складала 140921 туристів. З 2009 по 2014 роки відмічається зменшення потоку туристів на території біосферного заповідника і у 2014 році – всього 36043 туристів. Це можна пояснити складною політичною і економічною ситуацією в країні. З 2014 – 2018 рік відмічається тенденція збільшення кількості туристів.

В літній період кількість туристів збільшується. У липні заповідник відвідує найбільша кількість туристів.

Рекреаційна місткість розрахована за літній період використовуючи середнє значення нормативного рекреаційного навантаження та складає 493120 осіб. Фактична місткість заповідника складає 232000 осіб.

Таким чином, виконані дослідження показали, що фактичне рекреаційне навантаження на територію ПЗФ складає 12.5% від мінімального

нормативного значення. Спроможність біосферного заповідника «Асканія-Нова» значно більша і може прийняти більшу кількість туристів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Мовчан Я. І., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Збереження біорізноманіття України (друга національна доповідь). – К.: в-во „Хімджест”, 2003. – 110 с.
2. Малишева Н. Р., Олещенко В. І., Кузнєцова С. В. та ін. Правові засади впровадження в Україні Конвенції про біорізноманіття. – К.: в-во „Хімджест”, 2003. – 176 с.
3. Леоненко В. Б., Стеценко М. П., Возний Ю. М. Атлас об’єктів природно-заповідного фонду України. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський Університет”, 2003. – 119 с.
4. Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть (сучасний стан, проблеми і стратегія розвитку): Матеріали всеукраїнської загальнотеоретичної та науково-практичної конференції, присвяченої виконанню державної Програми перспективного розвитку заповідної справи в Україні „Заповідники” (м. Київ 11 – 14 жовтня 1999 р.). / Ред. Стеценко М. П. – Канів, 1999. – 224 с.
5. Шеляг-Сосонко Ю. Р., Дубина Д. В., Вакаренко Л.П. та ін. Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття України: стан та перспективи. – Київ: Хімджест, 2003. – 248 с.
6. Попович С. Ю. Природно-заповідний фонд України: аналіз та заходи реорганізації. – В кн.: Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття: стан та перспективи. – К.: в-во „Хімджест”, 2003. – С. 73 – 92.
7. Поліщук В., Багнюк В. Біогеографічне районування України. – Розбудова екомережі України. – К.: Техпринт, 1999. – С. 37 – 41.
8. Попович С. Ю. Значення природно-заповідного фонду у формуванні національної екомережі України // Мат. націонал. конф. „Національна екомережа України: Пріоритети формування”, (Київ, 22 січня 2001 р.). – Київ, 2001. – С. 37 – 43.
9. Каталог раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України. Фітогенетичний фонд, мікрогенетичний фонд,

фітоценотичний фонд. / Під наук. ред. д. б. н. С. Ю. Поповича. – Київ: Фітосоціологічний центр, 2002. – 276 с.

10. Петренко О. Система ландшафтного структурування країни та ландшафтне нормування // Мат. націонал. конф. „Національна екомережа України: Пріоритети формування”, (Київ, 22 січня 2001 р.). – Київ, 2001. – С. 29 – 31.

11. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование (Маринич А. М. и др.). – Киев: Наук. думка, 1986. – 218 с.

12. Борейко В. Е. История заповедного дела в Украине. Киевский эколого-культурный центр. – Киев, 2002. – 272 с.

13. Розбудова екомережі України / Наук. ред. акад. НАНУ Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – Київ, 1999. – 127 с.

14. Вакаренко Л. П., Мовчан Я. І. Методологія управління екомережею та пов'язаними з нею територіями ПЗФ // В кн.: Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття: стан та перспективи. – К.: в-во „Хімджест”, 2003. – С. 93 – 106.

15. Бойко М. Ф., Чорний С. Г. Екологія Херсонщини: Навч. пос. для студ. вищих навч. закл. – Херсон: Терра, 2001. – 156 с.

16. Підгайний М. М. Інформаційна довідка: Природно-заповідний фонд міста Херсона. Історія формування та перспективи розвитку. – Херсон, 2003. – 6 с.

17. Оределитель высших растений Украины / Доброчаева Д. Н., Котов Н. И., Прокудин Ю. Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.

18. Геграфічна енциклопедія України. – т. 1 – 3. – Київ: Укр. енциклопедія, 1989 – 1993. – 305 с.

19. Кваша С. В., Бойко В. М. Херсонская область. Природа, население, государство. – Херсон: Айлант, 2004. – 82 с.

20. Бойко М. Ф. та ін. Природа Херсонської області. Фізико-географічний нарис. – К.: Фітоцентр, 1998. – 120 с.

21. Бондарчук В. Г. Геологія України. – Київ: в-во АН УРСР, 1959. –

832 с.

22. Вернардер Н. Б. Почвы подов юга Украины // Почвоведение. – 1957.-№ 4. – С. 10 – 15.

23. Алисов Б. П. Климат СССР. – М.: Изд-во Московского университета, 1956. – 357 с.

24. Алеферко О., Алеферко С. Сквозь годы и судьбы. Современный Херсон. – Херсон: Фотокнига-гид, изд-во «Надднепряночка», 2003. – 224 с.

25. Пиворович В. Б., Дяченко С. А. Улицами старого Херсона. – Херсон, 2002. – 196 с.: ил.

26. . Комарчук С.С., Шлапак В.П., Яременко Л.П. та інші. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси та об'єкти у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом – Київ, 2003. – 51 с.

27. Інтернет ресурс, сайт заповідника [<http://askania-nova.zapovidnik.gov.ua>].

28. Кравців В.С., Гринів Л.С., Копач М.В., Кузик С.П. Науково-методичні засади реформування рекреаційної сфери Наукове видання – Львів: НАН України. – ІРД НАН України. – 1999 – 78 с.

