

## Ландшафтно-рекреаційний потенціал НПП «Олешківські піски» для розвитку туризму

Уліганець С.І., Шинкаренко У.Ю.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна, [ulya.shinkarenko11@gmail.com](mailto:ulya.shinkarenko11@gmail.com)

Надішла до редакційної колегії: 15.01.2022.

Прийнята: 01.02.2022

**Анотація.** На прикладі НПП «Олешківські піски» розглянуто сучасні ландшафтні комплекси, які, на даний момент, виступають у якості потенційного ресурсу для розвитку

туризму в межах Херсонської області. Рекреаційний ландшафт даного парку можна назвати мозаїчним, адже тут поєднуються виняткові сухостепові ландшафти з псамофітно-дерновою рослинністю, а також водно-болотні та лучні природні комплекси. У даній роботі наведено функціональне зонування території НПП, яке в цілому розроблено відповідно до законодавства, а також основних цілей реалізації певних видів діяльності в межах НПП. Зокрема, під зони, які є ключовими для аналізу рекреаційного дозвілля в межах парку, а саме зону стаціонарної та регульованої рекреації відведено сумарно 45%. З огляду на цей показник, можна сказати, що у даному НПП важливе значення відіграє культурно-виховна та еколого-освітня функції. Оскільки зазначені вище зони створюються, як правило, навколо заповідної території для мінімізації антропогенного та будь-якого втручання в екосистему. Також на основі даного аналізу було з'ясовано, що територія парку містить штучні лісові насадження, котрі з'явилися тут ще у 1950 роках для затримання рознесення пісків. Однак за останні 30 років унаслідок неконтрольованої з боку НПП діяльності від видів активного туризму площа пісків «мігрувала» у лісові райони, що особливо помітно в північно-східній та південно-західній частинах парку. Варто зазначити, що все ж таки НПП «Олешківські піски» підтримує загальний екологічний баланс у регіоні, оскільки він включений до Смарагдової мережі як територія особливого природоохоронного значення. У роботі значна увага приділена саме аналізу ландшафтно-структури території, на основі якої працівники НПП та місцеві органи управління можуть розвивати туристично-рекреаційну діяльність. Тут представлені різноманітні форми рельєфу як піщані кучугури, через які дану територію називають найбільшою «пустелею» Європи, а також котловини, улоговини видування в межах Буркутської ділянки. Таким чином завдяки сучасному аналізу стану ландшафту в межах НПП було з'ясовано основні причини його зміни, серед яких діяльність туристів та зміни в кліматичному та гідрологічному режимах.

**Ключові слова:** Лівобережжя Нижнього Дніпра, рекреаційний ландшафт, Олешківські піски, функціональні зони, туристсько-рекреаційна діяльність.

## Landscape and recreational potential of NPP «Oleshkiv Sands» for tourism development

Uliganets S.I., Shynkarenko U.Y.

Taras Shevchenko National University, Kyiv, Ukraine, [ulya.shinkarenko11@gmail.com](mailto:ulya.shinkarenko11@gmail.com)

**Abstract.** On the example of NPP «Oleshkivski Pisky» modern landscape complexes are considered, which, at the moment, act as a potential resource for tourism development within the Kherson region. The recreational landscape of this park can be called mosaic, because it combines exceptional dry steppe landscapes with psammophytic-turf vegetation, as well as wetlands and meadows. This paper

presents the functional zoning of the NNP territory, which is generally developed in accordance with the law, as well as the main objectives of certain activities within the NNP. In particular, a total of 45% is allocated for the areas that are key for the analysis of recreational leisure within the park, namely the area of stationary and regulated recreation. Given this indicator, we can say that in this NNP plays an important cultural and educational and environmental and educational functions. As the above zones are created, as a rule, around the protected area to minimize anthropogenic and any interference in the ecosystem. Also based on this analysis, it was found that the park contains artificial forest plantations, which appeared here in the 1950s to delay the spread of sand. However, over the last 30 years, as a result of uncontrolled activities by NNPs from active tourism, the area of sand has «migrated» to forest areas, which is especially noticeable in the northeastern and southwestern parts of the park. It should be noted that the Oleshkiv Sands National Park still maintains the overall ecological balance in the region, as it is included in the Emerald Network as an area of special conservation importance. Much attention is paid to the analysis of the landscape structure of the territory, on the basis of which employees of the NNP and local authorities can develop tourist and recreational activities. Here are various forms of relief such as sand dunes, through which the area is called the largest «desert» in Europe, as well as depressions, hollows blowing within the Burkut area. Thus, thanks to the modern analysis of the state of the landscape within the NNP, the main reasons for its change were clarified, including the activities of tourists and changes in climatic and hydrological regimes.

**Key words:** Left bank of the Lower Dnieper, recreational landscape, Oleshkiv sands, functional zones, tourist and recreational activities.

**Вступ.** Зважаючи на коронавірусну хворобу (COVID-19), яка змусила перерорієнтуватися багато секторів економіки, нині у туристичній галузі відмічається підвищення інтересу до відвідування територій поза міським середовищем. Найбільш популярними destinations стали місцевості, де розвивається активний та екологічний туризм. Відповідно до нових вподобань подорожуючих чимало суб'єктів не лише туристичного ринку, але й природоохоронних територій почали працювати у напрямку створення нових пропозицій як для молоді так і для дорослого туриста. Зокрема, у НПП почали створювати маршрути з екологічними стежками та облаштовувати короткострокові місця відпочинку.

Для розвитку внутрішнього туризму та залучення іноземних туристів до України у даній публікації розглянуто ресурси одного з найбільш популярних та відомих НПП України «Олешківські піски». Уперше вказаний природний об'єкт отримав статус заповідної території у 1928 році, але проіснував лише 2 роки, до 1930-го. Проте в 2010 році указом президента йому офіційно був наданий статус національного парку. Маловідомі, на той момент, туристичні локації вплинули на місцеву владу, яка почала розробляти рекламу та популяризувати дане місце для відвідування. Однак, екстремальний туризм, що набув там форм організації: кінного спорту, джип-турів, катання на квадроциклах та велосипедах призвів до зміни там ландшафтних комплексів. Фактором видозміни привабливості ландшафтів стало повернення військових на заповідні території Олешківських пісків, які до 2001 року були полігоном для бомбометання (<http://nppop.gov.ua/>). Тепер тут активно проводяться навчання з використанням різних видів озброєння. Внаслідок обстрілів ґрунти стають забрудненими низкою хімічних сполук: ціанідами, формальдегідом, оксидом алюмінію, а також великою кількістю ідентифікованої та неідентифікованої токсичної органіки. Через це важливим, на даний момент, є вивчення сучасного стану території, оскільки щороку відвідувачів стає все більше і відповідно адміністрація парку працює над створенням додаткових екологічних стежок. Однак таке перенасичення туристською інфраструктурою та самими відвідувачами може призвести до втрати не тільки привабливості, поступової дигресії ландшафтних комплексів території НПП, але й головної функції рекреаційного ландшафту - відтворення та відновлення життєвої енергії людини.

Новизна дослідження полягає в сучасному аналізі впливу придатності окремих ландшафтів НПП для включення до туристично-рекреаційної діяльності. А також детальному дослідженні рекреаційного навантаження та оцінці стадії рекреаційної дигресії на найбільш відвідуваних територіях парку.

Мета дослідження спрямовувалася на оцінку ландшафтних комплексів в межах НПП з огляду на різноманітність форм та видів туристсько-рекреаційної діяльності. Охарактеризувати властивості природного середовища: естетичну цінність, особливість мікроклімату, можливість доступу до води, які мають найбільш важливе значення для вирішення конкретних виробничих питань. Проаналізувати зміни, що відбулися у тих місцях, де дозволена регульована та стаціонарна рекреація, а також обґрунтувати максимально допустимі антропогенні навантаження. На основі здійсненого аналізу визначити можливі проблеми з втратою головної функції рекреаційного ландшафту, позитивного іміджу рекреаційного середовища та подальші наслідки в НПП «Олешківські піски».

**Матеріали і методи дослідження.** Аналіз сучасних публікацій показує, що питанню туристсько-рекреаційного використання ландшафтів НПП «Олешківські піски», а також існуючим екологічним проблемам і нинішньому стану флори і фауни у межах як заповідної території так і всієї Херсонської області присвячено чимало робіт. Перш за все варто відмітити публікацію Богданцева В., що дослідив динаміку сухостепових ландшафтів та їх вплив на місцеву промисловість і сусідські поселення за період з 1987-2017 роки (2017). Також до даної тематики зверталися ряд вчених, зокрема, С. Заболотна, В. Гетьман та О. Льод, котрі вивчали історію природно-геологічного розвитку масиву Олешківських пісків їх географічне положення та місцеве ландшафтне різноманіття (2014; 2016; 2009). Значна частина робіт присвячена саме аспектам розвитку туристичної привабливості території НПП та охороні і раціональному використанню наявних ресурсів. Дослідження у даному напрямку містяться у роботах О. Марченко та Г. Кузнецова (2000; 2011). У часовому проміжку з 2008 по 2017 рік вагомий внесок у розробку розширення території національного парку та виділення функціональних зон зроблено Бойко М., Мойсієнко І. та Пилипенко І. Здійснений аналіз публікацій показав, що на даний момент інтенсивно проводиться науково-дослідна робота у плані вивчення як певних антропогенних біотопів так і аналіз рідкісних та зникаючих видів рослин. Це можна прослідкувати у статтях О. Садової та М. Захарової (2019). Відповідно до теми було вивчено картографічні матеріали ландшафтних комплексів НПП «Олешківські піски» розроблені А. Сплодитель та Л. Сорокіною, деякі нормативні акти, офіційні документи, а також матеріали офіційного веб-сайту національного парку (2018).

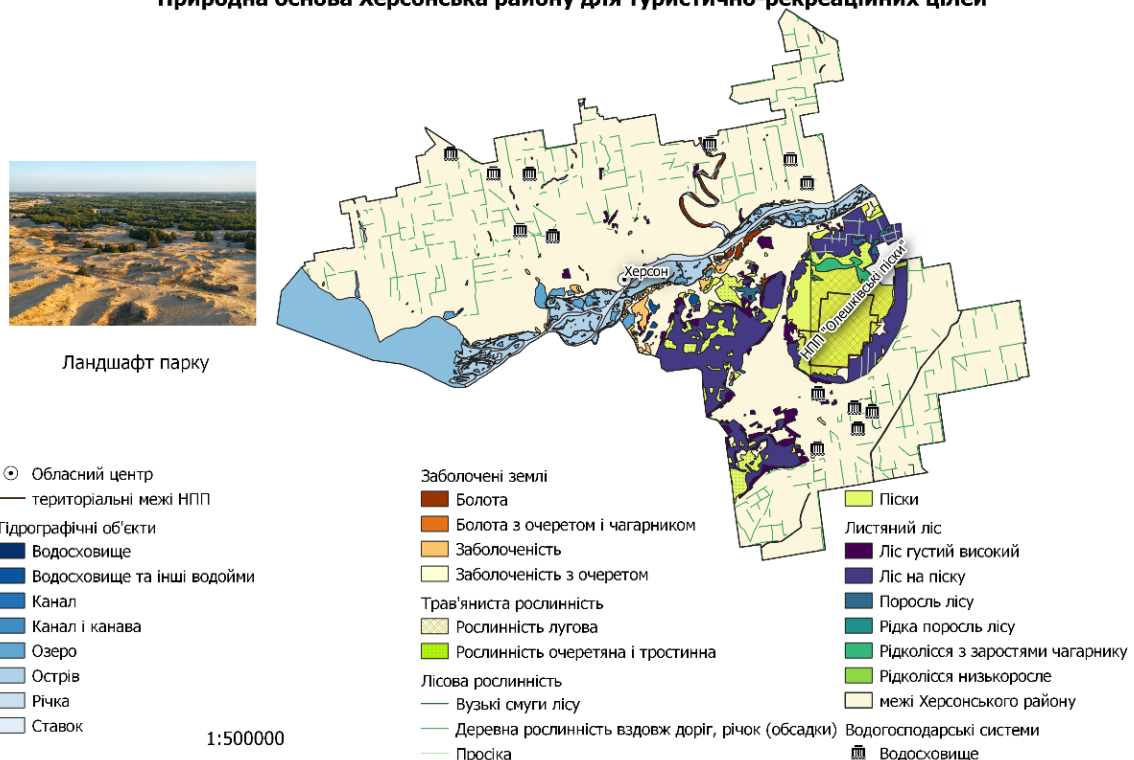
Методика роботи базувалася на загальногеографічних методах комплексного вивчення привабливості ландшафту НПП. Серед них було використано порівняльний (для оцінки рекреаційного навантаження), аналізу та синтезу, а також статистичного (для оцінки рекреаційних ресурсів). Під час опрацювання тематичних карт та для візуалізації результатів дослідження застосовується картографічний метод. За допомогою геоінформаційної системи QGIS було створено картографічні зображення природної складової Херсонського району з метою візуалізації його ресурсів.

**Результати та їх аналіз.** З 2010 року піщаний масив Олешківські піски став національним природним парком, який забезпечує збереження природних та екологічних унікальних особливостей території. У його межах успішно розвиваються різновиди активного туризму: пішохідний, кемпінг, кінний, велосипедний та автотуризм. Цьому сприяє відмінне розташування неподалік від залізничного вокзалу, а також те, що в 30 км на південь розташоване морське узбережжя, і відвідувачі можуть дістатися до сухо-степових ландшафтів, не витрачаючи багато часу. НПП «Олешківські піски» розташований за 40 кілометрів на схід від Херсона, охоплюючи новоутворений Херсонський район. Парк сформований на двох Нижньодніпровських аренах: Козачелагерській та Чалбаській загальною площею 8020,36 га та прилеглих до них територіях (<http://pzf.menr.gov.ua/>). Зокрема це 3 територіально розірвані

ділянки: Раденська (Козачелагерська арена), Буркутська (Чалбаська арена) та ділянка в межах штучних ставків Новокаховського рибоводного заводу частикових риб.

Указом Президента України №136/2019 «Про зміну меж території національного природного парку «Олешківські піски» до території національного природного парку «Олешківські піски» погоджено в установленому порядку включення 3650,7 гектара земель державної власності (запас) на території Олешківського району Херсонської області, що вилучаються у державних підприємств «Олешківське лісомисливське господарство» площею 1929,4 гектара, «Каховське лісове господарство» площею 997,7 гектара та «Великокопанівське лісомисливське господарство» площею 723,6 гектара і надаються національному природному парку у постійне користування. Як зазначалося територія національного парку відноситься до унікальних природних ландшафтів, що дивом збереглися серед південних степів і мають особливу природоохоронну, рекреаційну, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність.

### Природна основа Херсонського району для туристично-рекреаційних цілей



**Рис. 1.** Природний каркас Херсонського району

[розроблено авторами із використанням відкритих геопросторових даних та можливостей QGIS]

Аналіз потенціалу ландшафту як ресурсу для розвитку рекреації варто почати з аналізу фізико-географічних умов, де буде вказано на переваги та недоліки окремих компонентів природного середовища, що можуть впливати на естетичну привабливість місцевого ландшафту (див. рис. 1).

За кліматичними показниками вказана території НПП відноситься до помірно-континентальної посушливої зони, з середньомісячною вологістю повітря 50-95%. Даний показник вплинув на формування тут степової зони з псамофітно степовими, лісовими і лучними біоценозами. Зима не тривала м'яка, малосніжна і відносно не холодна. Літо достатньо спекотне та посушливе. Характерна відсутність різких коливань температури, мала вітряність та велика кількість сонячних днів. Основні кліматоутворюючі чинники:

1. Температура середньомісячна за липень  $+22 +23^{\circ} \text{C}$ , максимальні – (більше  $40^{\circ} \text{C}$ ), за січень  $-2,70^{\circ} \text{C}$ . В окремі холодні зими температура короткочасно може знижуватись до  $-22 - 34^{\circ} \text{C}$  (<https://ru.climate-data.org/>).

2. Оподи: річна кількість 363 мм. В, окремі, більш сприятливі роки може досягати 561-708 мм. опадів, а в найменш водозабезпечені показник знижується до 322-331 мм. опадів. Загалом більша частина опадів характерна для літнього періоду і носить характер злив. Для осіннього та зимового періодів типові опади з малою інтенсивністю.

3. Середньорічна тривалість сонячного сйва: складає в середньому від 1690 до 1850 годин.

4. Сонячна радіація:

-пряма- 4 600 МДж/м<sup>2</sup> (за рік)

-розсіяна- 330 МДж/м<sup>2</sup> (за рік)

-радіаційний баланс-2200 МДж/м<sup>2</sup> (за рік).

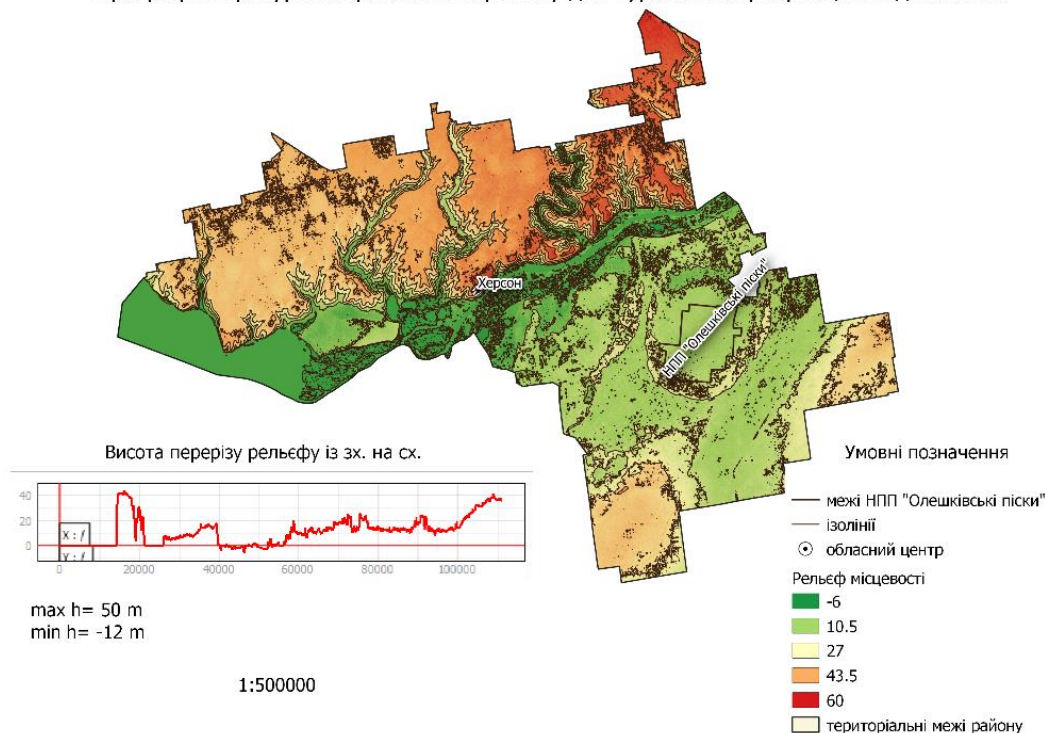
Отже, у результаті можна зазначити, що показники погоди у кожен із чотирьох сезонів дозволяють розвивати туристично-рекреаційну діяльність. Узимку територія НПП вкрита нестійким сніговим покривом 38 мм, який тримається декілька десятків днів протягом періоду. Літній тип погоди є жарким та посушливим для організації піших прогулянок і розрахований на тих людей, котрі швидко акліматизуються до нових умов. Оскільки, навіть на ділянках невеликих оазисів з берез та сосен, які відкидають тінь внаслідок відсутності вітру стає ще спекотніше ніж на відкритих пісках. У весняний та осінній сезони найкращим чином для туристів слугуватиме пропозиція проходження маршрутів на велосипедах чи піші прогулянки. Оскільки на цей період припадає комфортніша температура, підвищується вологість повітря, що пов'язано з розподілом дві третіх опадів саме на цей час. У порівнянні з літньою порою, коли в ясний та безвітряний день літа о 12 годині температура досягає +40<sup>0</sup> С можливими стають не довготривалі екскурсії чи інші активні заняття. Кліматичні умови по-різному видозмінюють загальний вигляд навколишнього середовища у кожен із сезонів, тому потенційні туристи формують різне уявлення про природний парк. Навіть невеликий вітер здатен перемішувати дрібний пісок на 20-метрові відстані. Тому дюни, які людина могла спостерігати при прибутті до НПП через декілька годин можуть мігрувати та змінювати форму.

До несприятливих факторів, що здійснюють вплив на загальний вигляд навколишнього середовища та видовий склад рослинності можна віднести: епізодичні прояви суховіїв та засух. Відповідно вони посилюються за рахунок посушливої погоди та вітрової ерозії, які також формують і інші несприятливі процеси в межах НПП такі як: розвіювання пісків на тересах і зандрових долинах. Таким чином тут утворюються піщані кучугури внаслідок перевіювання давньоальювіальних пісків і супісків з прошарками суглинків. Через те, що НПП «Олешківські піски» дуже часто порівнюють з пустельними ландшафтами, називаючи його «найбільшим піщаним масивом Східної Європи» або ж «Українською Сахарою», а потім популяризують це в різній літературі, туристичних маршрутах та екскурсіях. Варто звернути увагу на геолого-геоморфологічну будову, а також фізико-географічне районування. Відповідного до якого територія НПП «Олешківські піски» належить до Рибальченсько-Раденського ландшафтного району ландшафтною області Нижньодніпровського терасово-дельтового степу Причорноморсько Приазовського сухостепоного ландшафтного краю (<https://uncg.org.ua/>).

Як результат дана характеристика було зумовлена тим, що основа території була сформована на алювіально-дельтових, лесовидно-супіщаних та піщаних відкладах у результаті еолових процесів. У геологічному плані ця місцевість знаходиться в межах північного схилу Причорноморської западини з глибиною залягання архейсько-протерозойського кристалічного фундаменту від 1200 м в північній частині території НПП до 1500 м в межах Буркутських ділянок (Hetman, 2016). Фактично ця територія є південною частиною давньої докембрійської Східноєвропейської платформи — крайовим її прогином у бік Кримського півострова.

Таким чином сучасний вигляд НПП «Олешківські піски» це дюни, бархани виствою до 5 м, горбистий і бугристий рельєф для якого характерні абсолютні показники в межах Буркутської ділянки до 30 м та Козачелагерської до 22 м (див. рис. 2).

Орографічні ресурси Херсонського району для туристично-рекреаційної діяльності



**Рис. 2.** Рельєф Херсонського району

[розроблено авторами із використанням відкритих геопросторових даних та можливостей QGIS]

Проте в певних місцях можна побачити навпаки зниження у рельєфі, наприклад улоговини видування, коси зниження в долинах приток, стариці р. Дніпро. Дана характеристика взує на те, що орографічні особливості даної території є сприятливими для розвитку не лише традиційного туризму, а й пригодницького та екстремального. Це зумовлено рівнинністю та відсутністю значних природних бар'єрів, котрі б обмежували проведення рекреаційної діяльності. Оскільки головним рельєфоутворюючим фактором сучасного вигляду ландшафту НПП «Олешківські піски» є вітер, який зробив піщані наноси на територію. То варто відмітити, що це сформувало закономірність у зовнішньому вигляді території і в цілому найбільш горбистими є східні ділянки, що відчули вплив дефляції та мають денудаційні котловини глибиною 12-15 м. Південно-східна та західна частина характеризуються значними висотами піщаних відкладів. Через коливання в рельєфі припіднятих та опущених ділянок у долиноподібних зниженнях часто трапляються солончаки та прісні підземні озера, що залягають на глибині 300-400 м. Незвичність ландшафтів можна пояснити унікальністю походження цього куточку природи нашої країни. Така конфігурація та саме існування пісків-результат масштабних геологічних катаклізмів, що відбулися на території теперішньої України у минулі геологічні часи. Нижньодніпровські піски були принесені в пониззя Дніпра наприкінці останнього льодовикового періоду в результаті катастрофічного явища-прориву Поліського прильодовикового озера. Як наслідок структуру рельєфу, яку ми маємо можна охарактеризувати, як складну, оскільки через проблемність проведення південної межі по цих пісках тут виокремлюють сім скупчень погорблених пісків, – піщаних масивів (арен) та шість міжаренних геоконкомплексів сумарною площею 219,9 тис. га. Піщані арени цієї території, зокрема, Каховська, Козачелагерська, Келегейська (Олешківська), простягаються вздовж Дніпра і разом із Збур'ївською, Іванівською та Кінбурнською, які розміщуються нижче по Дніпру утворюють смугу відстанню у 158 км (Umanets O.,1999). І лише

Чалбаська (Виноградівська) арена сформована за 20 км від долини Дніпра. Таким чином в межах Олешківських пісків можна виокремити чимало ландшафтних комплексів, оскільки крім уже зазначених до цієї території примикають піщано-суглинисті території, що сформовані на відстані 25 км до півдня та південного заходу від Келегейської та Чалбаської арен. Наприклад це ділянка Кардашинського пониззя, яка є придельтовою улоговиною з погорбленням піщаних відкладів першої надзаплавної тераси Дніпра. Таким чином з огляду на даний матеріал, можна стверджувати, що як такого аналогу Олешківським піскам не існує, звісно що можна знайти подібні території сухих степів, які матимуть схожі фізико-кліматичні параметри. Але близького варіанту до цього регіону все ж підібрати не просто.

Своєрідні форми рельєфу території, а також процеси, що тут відбуваються разом із кліматичними особливостями значним чином вплинули на формування природної рослинності території. Варто відмітити, що вітрова ерозія та високі температурні показники сформували тут деревну рослинність. Таким чином ландшафтний комплекс території опинився під дією людської діяльності, котра полягала у штучному насадженні лісового масиву (сосни, берези, тополі та акації) розміром приблизно 65 тис. га в умовах значного руху пісків по території. Загалом у якості перевірки даного методу стримування пісків було висаджено 22 види сосен. Однак найкраще себе проявили 2 типи: сосна звичайна та сосна кримська, до того ж остання з виявилася більш міцною до жорстких умов степової зони. Варто зазначити, що дискусії з теми шкоди та неефективності заліснення піщаних арен тривають вже понад століття. Класик лісорозведення академік Г.М.Висоцький зазначав, що масове заліснення Нижньодніпровських арен неминуче призведе до падіння рівня ґрунтових вод і масового всихання лісів у віці жердняку. Оскільки штучні масиви на цій території є малопродуктивними, пожежонебезпечними, не здатні відновлюватися та схильні до поширення на сосні різних захворювань і шкідників. Незважаючи на це, піски все ж таки були заліснені по окраїні. І хоча прогнози класика збулися частково, а рівень ґрунтових вод не впав до катастрофічної відмітки, однак масштабно добувати воду звідси не можна, адже ліси не зможуть втримувати піски. У наслідок того, що у XIX ст. тут відбувалося випасання великих стад овець. Це призвело до зникнення трав'яного масиву до самих пісків. А несприятливі природні процеси лише додали погіршення у вигляді захоплення піщаними масами оазисів рослинності, що тут ще залишилися. Через це на даний момент серед негустої рослинності зустрічається степове різнотрав'я, а саме ковила, типчак лишайники, які активно колонізують дюни. У меншій мірі представлені лучна та болотяна рослинність.

Для розвитку рекреаційної діяльності: організація екологічних екскурсій, проведення занять з природоохоронних питань та власне відпочинку туристів, дана рослинність несе велику цінність. По-перше, учені-ботаніки, природознавці знайдуть для себе чимало цікавих видів рослин, що занесені до Світового червоно списку, Червоного списку Херсонської області, а також зможуть ознайомитися з трав'яними та лісовими біотопами сформованими господарською діяльністю людини. По-друге, для проведення активних видів туризму, рослинність безпосередньо піщаної частини не має статусу - ендеміка, рідкісної чи зникаючої та зростає розріджено по території. Також ділянка, котра зараз закріплена за Міноборони, і землі, які власне не освоюються у подальшому планується перетворити на заповідно-мисливське господарство. Тому що стосується безпосередньо тваринного світу основними представниками є різноманітні комахи, сліпак піщаний, кандибка пустельний в чагарниках і біля лісів є дикі кабани. Безпосередньо прямого впливу на туристичну діяльність дані тварини не мають. Вони не перешкоджають проведенню спортивних заходів, тренувань, змагань, адже мешкають у товщі пісків, а навпаки становлять додаткову розмаїтість як для території «пустелі». І у свою чергу потенційні рекреанти при здійсненні дозволених видів рекреації в межах кожного з ландшафтних комплексів не будуть чинити загрозу тваринному світу.

Проаналізувавши основні природно-кліматичні характеристики, які впливають на формування ландшафту можна відмітити і особливості ґрунтового покриву. У цілому для

ландшафтного благоустрою та створення рекреаційних зон вони придатні без обмежень. Однак в плані перспективи рекреаційно-оздоровчого розвитку головним чином потребують дотримання певних вимог щодо рівня розорюваності та технологічного поліпшення меліоративної діяльності, задля інтенсифікації рослинності. Оскільки на даний момент ґрунт в межах Олешківських пісків представлений сильно солонцюватими структурами та солонцем.

Отже, проаналізувавши основні природні компоненти, які у свій час вплинули на становлення сучасної ландшафтної структури НПП «Олешківські піски» можна розглянути безпосередньо ландшафтні комплекси, які виокремлюють на даній території. По-перше, це ландшафти еолових рівнин на давньоалювіальних піщаних відкладах. Такий тип характерний для заповідної зони на Козачелазерському масиві, який за показником охопленої території НПП є найбільшим, з площею 41 тис. га. У його межах виокремлюють поєднання урочищ високо ( $h=6-15$  м, схили – крутизною менше  $120^{\circ}$ ) та середньобугристих ( $h=3-6$  м, схили – крутизною більше  $120^{\circ}$ ) рухомих борових пісків з пониженнями у північно-східній частині, що зумовлено напрямком вітру (Hetman, 2016). Для даної місцевості характерним є те, що вона складена піщаними відкладами, які призвели до глибокого залягання ґрунтових вод, а також формування слабогумусових ґрунтів під сухими борами. Відповідно рослинність тут представлена такими видами як: козелець дніпровський, куничник наземний та жовтозілля дніпровське. Тобто загалом тут поширені соснові бори, які складають 26,5% території ландшафту і оскільки вони є найбільш вразливими до пожеж, які тут часто трапляються, внаслідок цього інші флористичні види представлені тут не багатьма представниками.

Наступний тип ландшафту сформувався на Буркутському масиві - ландшафти піщаних терасових рівнин на елювії вапняку. Тобто даний Буркутський ландшафт територіально знаходиться в межах Чалбанської арени, яка займає 10 тис. га (Moisiienko, 2008). Складена вона з піщаних відкладів з дерново розвиненими слабосолончакуватими середньозарослими глинисто-піщаними ґрунтами, під свіжими та вологими борами. Таким чином тут представлена культурна рослинність у вигляді сосни, що слабо закріплена на бугристих кучугурах, рідше дубових чи березових гайків в межах Буркутської ділянки. Однак цей тип ландшафту відмінний від попереднього тим, що тут добре розвинений трав'яний покрив з багатим видовим різноманіттям у вигляді пирію повзучого, підмаренника мареноподібного та грястиці збірної. Така неоднорідність у поширенні рослинного шару в межах двох ландшафтів пояснюється тим, що в останньому краще розвинений ґрунтовий покрив, оскільки особливістю Буркутського ландшафту є наявність у дернових розвинених піщано-глинистих ґрунтах ортштейнових прошарків, а на півдні ландшафту – похованих чорноземовидних супіщаних ґрунтів. Також тут ближче залягають ґрунтові води приблизно на глибині 5 м. Внаслідок чого у мікророзниженнях рельєфу за рахунок невеликої глибини залягання ґрунтових вод формуються озера площею до 10 га (Khodosovtsev O., Voiko M., 2008). Однією з відмінних умов даного ландшафту є те, що у його межах через особливості з геологічною будовою, неоднорідним гранулометричним складом порід виокремлюють два типи рельєфу.

Перший - це підвищені урочища в межах яких терасова рівнина має вирівняну поверхню. Для нього притаманним є супіщаний легкосуглинковий ґрунт з вологими борами. Інший - це плоско-рівнинні середньозарослі терасові зниження у східній частині Чалбанської арени. Тут представлений оглеєний супіщаний ґрунт з вологими та сирими суборами. Через те, що гідрогеологічні умови та літологічна будова на цій території є неоднорідною, то тут виділяють окремі форми рельєфу, що сформувалися внаслідок різних процесів. Зокрема їх класифікують за густотою ерозійного розчленування та виокремлюють три різновиди: перша форма рельєфу, у якій показник не перевищує  $0,008$  км/км<sup>2</sup>. Тобто це ділянка, яка не має значного кута похилу і тому ерозійні процеси тут майже не розвиваються. Ґрунтовий покрив представлений дерновими глеуватими давньоалювіальними пісками. В межах яких зустрічається осока колхідська, алтея лікарська та люцерна серповидна. Найбільш

поширеними формами можна назвати лощини, у яких слабо увігнуті заболочені днища сформувалися на дерново торфувато-глейових ґрунтах-це другий тип рельєфу, що має більш пологі схили, однак не дивлячись на це, тут усе-таки відбувається площинний змив. З рослинності для цієї ділянки характерними є кипець піщаний, злинка канадська та осот. Третій визначається як той, у якого основа поверхні має найбільший градус похилу (20-30) тут основними типами ґрунтів є дернові слабозарослі піщані на давньоалювіальних відкладах. Типовою рослинністю є злинка, кипець піщаний та канадський осот.

Таким чином в межах досліджуваної території НПП «Олшешківські піски» було виявлено, що в цілому сформовані ландшафти є гомогенізованими, оскільки розвивалися в однорідних умовах та за однакових процесів і явищ. Тому у загальному його можна охарактеризувати як ландшафт псамофітних різнотравно-дерновинно-злакових степів, піщаних дюн (кучугур) та листяних гайків в міжкучугурних зниженнях. Однак для того щоб більш комплексніше охарактеризувати дану місцевість можна коротко розглянути її головні територіальні відмінності. Зокрема, ландшафти високобугристих дегуміфікованих пісків, займає західну та південну частину парку в межах двох арен: Чалбанської та Козачолагерської. Відповідно через значні амплітуди коливань відносних висот тут переважають штучні насадження, основна функція створення яких полягає у закріпленні піщаного ґрунту та протидії вітру як головного фактору, що формує еолові високі бугри. Великі площі в центральній, центрально-південній та південно-східній частині парку відводиться ландшафтам з незначною амплітудою коливань висот. Тому піски на цій території є рухомими, оскільки близько залягають ґрунтові води, а також рослинність не має достатньої потужності кореневої системи, через те, що в основному тут зосереджені суборові ліси. Ландшафти добре розвинені є у північній, центрально- та північно-східній частині Козачолагерської ділянки національного парку, а також в центрально-східній, східній та північній частинах Буркутського масиву. Оскільки тут зустрічається дерново розвинені чорноземи. Характерними для заболочених місцевостей у північних та центральних частин Козачолагерської та Чалбаської арен є ландшафти нерозчленованої піщаної тераси антропогенного віку складеної легко супіщаними та болотними слабосолончаковими ґрунтами на лучній та болотній рослинності. Будь-яка зміни даних ландшафтних комплексів у межах НПП може бути зумовлена лише надмірним сільськогосподарським використанням у межах дозволених територій або ж збільшенням кількості туристів та решти відвідувачів заповідної та рекреаційної зон парку.

Таким чином для подальшого аналізу туристсько-рекреаційної сфери є сенс розглянути функціональне зонування території парку. Отже в межах господарської зони виділяють територію штучних лісових насаджень, які обступають Козачолагерський та Буркутський масиви. Крім них в зону, де дозволена господарська діяльність відносять сіножаті та пасовища на луках у псамофітному степу (такі як Центральна улоговина та урочище Раків Куточок на Козачолагерському масиві, або Чалбаські луки). До зони регульованої рекреації належить зовнішня межа, котра проходить по внутрішній частині соснового лісу. Сюди зараховують найатрактивніші ландшафти незакріплених кучугур, наприклад урочище Корнінкове, урочище Гора Крута на Козачолагерському масиві. Зважаючи, на відомі значення цих територій, авторами було проведено розрахунок у %, під кожен з функціональних зон, де зона регульованої рекреації займає 20% площі парку. У зоні стаціонарної рекреації, яка виконує функції інфраструктурної складової, де розміщуються кемпінги, мотелі та туристичні табори відносять військову частину біля с. Раденськ, у с. Буркути. Дана зона охоплює близько 25% від загальної площі парку. Заповідна зона, в межах якої заборонена будь-яка діяльність, оскільки тут зберігаються найбільш цінні природні комплекси. Ця зона охоплює 20% площі парку, їй належить територія Раденського полігону, де у майже не зміненому стані чергуються зарослі або слабко зарослі кучугури з березовими гайками. На Буркутському масиві це ділянки

бугристих кучугур слабо закріплених сосною з переважанням березових та рідше дубових гайків.

На основі розгляду функціональних зон НПП «Олешківські піски» можна розрахувати приблизний індекс рекреаційності ландшафтів. Оскільки ділянка піщаних ландшафтів (80% від загальної площі) немає чітких територіальних меж, тому на практиці використання отриманого значення матиме скоріше оціночний характер. Таким чином:

$$I_p = \frac{+}{+} \times 100\% \rightarrow I_p = \frac{3\,609 + 210\,979}{219\,000} \times 100\% = 95\%, \text{ де}$$

**Формула 1.** Індекс рекреаційності ландшафтів (розраховано авторами, за формулою Смаль І., Барановської О., 2009)

$S_i$  (придатні для рекреаційного використання)  $\approx 3\,609$  тис. га

$S_j$  (потенційно придатні для рекреаційного використання)  $\approx 210\,979$  тис. га (без врахування заповідної та господарської зони)

$S$  (загальна площа регіону) = 219 тис. га (складають сім піщаних арен та шість міжаренних рівнин, з них площа парку - 8020,36 тис. га)

Виразувавши показник індексу рекреаційності ландшафту він складає 95% тобто за оціночною шкалою значення, котрі мають понад 50% вказують на високий рекреаційний потенціал ландшафту. Під час підрахунків похибка можлива у складанні відповідної пропорції між відсотковими даними функціональних зон та їх переведення в одиницю вимірювань - га.

Обґрунтування такого високого значення привабливості території НПП для проведення туристсько-рекреаційної діяльності зумовлений значною кількістю різних типів рекреаційних ландшафтів. З них:

-рекреаційно-спортивні дозволяють проводити змагання зі спортивного рибальства (о. Довге, о. Солоне, о. Дідове); змагання на автомобілях підвищеної прохідності, квадроциклах та мотоциклах (навколо піщаних масивів); спортивне орієнтування та забіги спортсменів (у межах Буркутської ділянки).

-пейзажні ландшафти представлені значною мозаїчністю на основі чого тут функціонує декілька екологічних стежок, ландшафти вздовж яких будуть цікавими любителям пейзажної фотографії.

-рекреаційно-оздоровчі функціонують на основі наявності зазначених вище озер прісних та солоних (використання стоянки біля Буркутських озер); водно-болотні угіддя з різноманітними мешканцями; ковилові луки.

-рекреаційно-наукові основним чином зосереджені в межах науково-дослідних установ «Буркути» та «Раденське», котрі дають змогу організовувати тут польові дослідження для школярів та екологів. Завдяки тому, що тут облаштовані три екологічні стежки («Олешківською пустелею», «Березовий гай») туристи на маршруті можуть ознайомитися з унікальністю ландшафтного різноманіття.

Такий поділ дає змогу для чергової характеристики наукової, рекреаційної та естетичної привабливості, які є важливими факторами при аналізі туристсько-рекреаційного потенціалу. Зокрема вони були виокремлені в результаті того, що тут наявні мальовничі ділянки, якщо не брати до уваги високу густоту штучної монокультурної висадки соснового лісу. Також на території Олешківських пісків функціонують такі об'єкти природно-заповідного фонду як: Чорноморський біосферний заповідник НАН України з трьома кластерами – «Солоноозерна Дача», «Волижин ліс», «Іванівська арена», національні природні парки «Білобережжя Святослава» та «Олешківські піски», а також ландшафтний природний парк «Кінбурнська коса». Варто відмітити серед природних переваг і ландшафтну атрактивність, де представлені головними чином піщані степи з кучугурами, а також в зниженнях - ділянки лук, боліт, солончаків, березові та осикові гайки. Відповідно серед соціально-економічної привабливості, тут була створена потужна інфраструктура, функціонують зручні під'їзди до території НПП транспортна доступність в межах парку є

сприятливою, зокрема в зоні регульованої рекреації пішохідна – до 2 км, для мото-, вело- та кінних екскурсій – наявність пісчаних доріг. У межах стаціонарної рекреації функціонують місця, де можна зупинитися – це готельний комплекс «Колиба», ресторанно-готельний комплекс «Золотий фазан», готель «Колос», готель «Мандри» та готель «Тов Avtos vit Servis». Також поряд розміщені заклади харчування: кафе «Уют», «Рябинушка», «Пан Атаман», «Навігатор» і «Едем».

Оскільки ландшафт в межах НПП відіграє важливу роль безпосередньо як фактор привабливості та залучення потенційних відвідувачів. На його рекреаційний потенціал можуть впливати не лише природні процеси, а й соціально-економічні. Підтвердженням цього може бути те, що не дивлячись на функціональне зонування території, прописані дозволені види діяльності на місцевості. Існують певні історично усталені або політичні фактори, які у свій час відіграли вагомий роль для місцевості. Наприклад, у 50-80 роках ХХ століття частина території парку використовувалась армією як полігон. Головна причина його розташування саме тут зводилася до можливості приховати проведення військових навчань, зберігати техніку у безкраїх пісках. До того ж тут відпрацьовували бомбометання пілоти з всіх країн Варшавського договору. Територія з площею у 219 тис. га є зручною, адже простягнулася на майже 30 км із заходу на схід і на 150 км із півночі на південь, від Каховки до Кінбурської коси. Однак дозвіл військових на використання цих територій давно закінчився і зараз не поновлювався. У 2015 році в зв'язку з початком війни на Сході України, не зважаючи на те, що термін оренди спливає ще 15 років тому, військові повернулись на Олешківські піски. Тепер тут активно проводяться навчання з використанням різних видів озброєння. І це вже зовсім не схоже на колишні авіабомбометання. Тому ні відвідувачі, ні працівники парку потрапити на його територію не можуть – периметр очеплено і охороняється вартовими у формі. Фактично це означає, що робота Національного парку в межах певної території повністю паралізована. У результаті цього постраждали також учнівська молодь, яка відвідувала парк в якості екоосвітньої функції та студенти Херсонського університету, котрі не змогли пройти польову практику. Хоча насправді військовий полігон відіграє двоїсту роль у збереженні природних комплексів. З однієї сторони, застосування важкої артилерійської зброї та іншої військової техніки згубно впливає на біоту. Тендітний покрив псамофітної рослинності руйнується від вибухів снарядів. З іншого боку – наявність полігону є причиною відсутності некерованої рекреаційної та будівельної діяльності, що власне і зберегло таку велику територію у природному стані. Також варто зазначити, що вирви від артилерійських снарядів знаходяться в чітко позначених зонах. Окрім того, в разі необхідності тут проводяться очищення водойм, висадження рослин, засипання вирв. У межах цієї території на одному з барханів знаходиться кладовище, з декількома хрестами, що на половину засипані піском. Однак якоїсь інформації про походження цих людей поряд немає, а найближчий населений пункт розміщується в декількох десятках кілометрах звідси. Таким чином варто зазначити, що дана територія в межах НПП є мало досліджуваною, оскільки статусу об'єкта ПЗФ парк набув лише у 2010 році. Негативними діями, які ведуть до антропогенної зміни ландшафту, можуть бути не лише загальнодержавні політичні зміни, а й наприклад регіональні прояви або ж внутрішньотериторіальні. Тобто з метою залучення відвідувачів органи місцевого самоврядування разом з працівниками парку розширюють спектр наданих послуг намагаючись сприяти зростанню попиту. У межах НПП «Олешківські піски» проявом такої діяльності, навіть у межах дозволеної рекреаційної зони, може бути: розширення мережі екологічних стежок та застосування на них різних видів засобів пересування -квадрацикли, автомобілі, велосипеди, коні. Тобто маршрути на будь-якому засобі, окрім пішого, зумовлюють з одного боку, спостереження за різноманітними ландшафтами даної місцевості, а з іншого, руйнування щільності пісчаних наносів. Дивлячись на досвід інших країн Єгипту або ж регіону Близький Схід влада розвиває екстремальний піщаний вид туризму в межах національного природного парку. Організація такого дозвілля веде за собою не лише оренду

певного засобу для туриста, але й перед підготовку до цього процесу. Це зокрема підвезення групи до місця призначення на автобусах, оскільки НПП віддалений від інфраструктури, доріг і населених пунктів. Організування під'їздів, супроводження лікарями під час походу, а також декількома квадрациклами, що доставляють свіжу воду. Звісно, що усі ці заходи намагаються проводити в рамках додержання вимог природоохоронного законодавства.

Дослідивши інтернет-форуми шанувальників екстремальних автомобільних мандрівок, я знайшла численні фото заїздів на кучугури, руйнування крихітної природної рослинності, показового форсування джипами пісків території. Подібна природо руйнуюча діяльність наносить неймовірну шкоду природним комплексам полігону. Звісно, що керівництво парку намагається слідкувати хоч б за тим, щоб певні види діяльності не відбувалися в межах заповідної зони. Оскільки, навіть саме населення часто порушує і здійснює незаконні дії. І безпосередньо головам управлінь на місцях доводиться щодня протистояти вчинкам як не господарників, то військових чи спортсменів. Однак доказом протилежної думки все ж виступають дії чиновників відносно дозволів на проведення певних заходів. У 2012 році стало відомо, що на території НПП «Олешківські піски» на Херсонщині проходить 2-й етап Кубка України ралі-рейдів. Відео, продемонстроване телеканалом «Інтер», добре показує, як впливають джипи на вразливу природу пісків. Рослинність напівпустель утворює поверх барханів так звану «біологічну плівку» (сукупність злаків, лишайників і мохів, які скріплюють піски). Достатньо пішої групи людей, щоб порушити цю хитку екосистему, не кажучи вже про велику кількість потужного автотранспорту. Про реалії джипінгу в Олешківських пісках стало відомо від свідомих журналістів, запрошених на прес-тур, приурочений до ралі. Розслідування екологів показало, що не лише дирекція НПП «Олешківські піски» дозволила проведення заходу, а і практично всі державні органи області включно з МВС займались підготовкою заходу на виконання спеціального розпорядження голови облдержадміністрації.

У 2017 році міністру екології та природних ресурсів України довелося втрутитися у зупинку джипінгу у національних парках Херсонщини. Оскільки 6-18 червня в області було заплановане проведення так званого «Дня квадрацикліста-2017», в рамках якого заплановані заїзди груп квадрациклістів на територію національних парків «Джарилгацький», «Олешківські піски» та Чорноморського біосферного заповідника. Також, відомі і інші неодноразові спроби проведення фестивалів джипів та квадрациклів на території національного природного парку «Олешківські піски». Відповідно до наказу Міністерства екології та природних ресурсів України № 80 від 16.03.2015 «Про додаткові заходи зі збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду України», пересування транспортних засобів (автомобілів, снігоходів, мото- та квадроциклів, човнів з двигунами внутрішнього згорання, інших засобів підвищеної прохідності, важкої техніки тощо) у заповідниках дозволено лише у випадках, коли це необхідно для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій або здійснення погодженої з адміністраціями діяльності – наприклад, виконання своїх обов'язків лісівниками чи проведення наукової діяльності. Також наказом заборонено проведення будь-яких ралі, перегонів і змагань заборонено повністю. Крім того, забороняється проведення заходів із залученням звуковідтворювальної техніки. Позитивним можна відмітити проведення в межах НПП спортивних заходів. Наприклад, на його території вже вдруге відбувся унікальний ультрамарафонський захід-фестиваль/трейл «WILD desert ultratrail» за участю спортсменів з різних областей України та з-за кордону. Фахівці Парку для учасників надзвичайних змагань провели пізнавальну екскурсію екологічною стежкою «Дивосвіт Олешківських пісків», під час якої спортсмени мали змогу ознайомитись з дивовижною природою, її красою, унікальністю та цікавинками Олешківської пустелі.

З метою комплексного розвитку рекреації, сприяння підвищенню туристичної привабливості та зростання кількості туристів на території Національного природного парку «Олешківські піски» розпочато туристичне ознакування в межах екологічних стежок. Таким чином це впливатиме на збільшення кількості проведення екскурсій та створення нових

маршрутів. Якщо у 2018 році на території НПП провели майже 200 екскурсій у яких взяли участь 2690 осіб, з них—65 туристів з-за кордону (<https://www.ukrinform.ua/>). То статистика наступних років свідчить про значне зростання попиту на відвідування «Олешківських пісків». У 2020 році парк відвідало 11 630 туристів, що на 8940 більше, ніж у 2018 р. та на 6 698 ніж у 2019 р. (4 932 осіб). Унікальний ландшафт НПП зумовлює тут не лише розвиток туризму для любителів активного відпочинку. Але й становлення екологічного туризму, а саме процесу birdwatching, оскільки в межах території збираються любителі спостереження за птахами. Тому в парку тривають роботи по розчищенню та відновленню озер, що вже сприяє збільшенню кількості птахів та може бути цікавим туристичним об'єктом для відвідувачів з усієї України та світу. На думку фахівців, екологічний туризм здатний забезпечити в області економічну та демографічну стабільність, вирішити соціально-економічні питання, а також сприяти позитивному впливу на відродження, збереження та розвиток місцевих народних звичаїв, промислів, пам'яток історії тощо. Підтвердженням того, що Олешківські піски можна вважати однією з головних дестинацій Таврії є великий попит на ресурси цієї місцевості, а також те, що вона включено до багатьох маршрутів туристичних фірм. Наприклад український туроператор «ВікТур» розробив декілька маршрутів по території парку, котрі мають різну протяжність та призначені для декількох шляхів подолання активним способом: пішохідні велосипедні, авто-мотопоходи по пісках та індивідуальні тури. Тобто на основі наявних ландшафтів формується рекреаційний та туристичний потенціал району. У межах НПП «Олешківські піски» наявні дійсно унікальні природні комплекси, оскільки тут гармонійно поєдналися піщані дюни разом із степами та листяними гаями. Парк є об'єктом Смарагдової мережі, тому уся діяльність яка здійснюється тут є регульованою, хоча на даний момент існує антропогенне навантаження на територію від місцевого населення в межах господарської зони через аграрне навантаження на неї. Однак воно поки що не вийшло на рівень екологічної небезпеки.

**Висновки.** Ландшафт в межах НПП «Олешківські піски» дійсно можна вважати унікальним об'єктом природи на основі чого може розвиватися рекреаційна діяльність. На його території можна побачити парадоксальне поєднання різноманітних ландшафтів від сухостепових до лісових та болотних. Створення парку-це вагомий внесок в справу охорони природи Херсонщини та України, а разом з тим і Європи, і навіть, світу. Територія національного природного парку «Олешківські піски» є однією з найбільших у Європі масивів псамофітних степів і піщаних дюн (кучугур), а також лук, боліт та листяних гайків у міжкучугурних зниженнях. Тому на основі даного аналізу в межах НПП можливий широкий спектр здійснення туристсько-рекреаційної діяльності, зокрема: рекреаційно-спортивна, рекреаційно-пізнавальна, рекреаційно-оздоровча та рекреаційно наукова, котрі організуються в межах представлених типів рекреаційних ландшафтів. Ландшафт в межах НПП виступає головним рушієм із залучення туристів, адже тут можливо комплексно розвивати різні види занять: від збирань грибів, лікарських рослин до здійснення екскурсій в ліс, уздовж територій незакріплених пісків. Сприятливими факторами окрім природних є наявність мисливських господарств, лісівництв та штучних насаджень, що привертають увагу людей різних вікових груп, захоплень чи фізичних можливостей. За умови раціонального використання наявних ресурсів, мінімізації впливу людини через здійснення заборонених видів діяльності в межах певних зон. Можливо уникнути негативних наслідків на навколишнє середовище. Серед лімітуючих факторів для розвитку рекреації можна відмітити лише чинники законодавчо-правового характеру, котрі визначають загальну площу парку та функціональне призначення окремих ділянок. Навіть розташування НПП не в межах самого міста зумовлює значну зацікавленість як звичайних туристів так і режисерів, творчих груп, які знімають тут фільми, окремі сюжети з метою показу піщаних дюн, барханів, як екосистеми, де вирує життя всього біорізноманіття.

**Список використаних джерел**

- «Oleshkivski pisky» (2008) // Zvit z naukovo-doslidnoi roboty. – Kherson: Khersonskiyi derzhavnyi universytet, 2008. – 171 s.
- «Pro dodatkovy zakhody zi zberezhennia terytorii ta ob'ektiv pryrodno-zapovidnogo fondu Ukrainy»: Zakon Ukrainy vid 16.03.2015 № 80. 2015. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0080737-15/print>
- «Pro zminu mezh terytorii natsionalnogo pryrodnoho parku «Oleshkivski pisky»: Zakon Ukrainy vid 11.04.2019 № 136. 2019. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/136/2019>
- Bohdantsev V. Dynamika zemlekorystuvannia Oleshkivskykh piskiv: analiz chasovoho riadu 1987-2017 rr. / V. Bohdantsev. // Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel. – 2017. – №4. (in Ukrainian).
- Boiko M. Pro neobkhdnist rozshyrennia terytorii natsionalnogo pryrodnoho parku «Oleshkivski pisky» / M. Boiko, I. Moisiienko, I. Pylypenko. // «Zapovidna sprava v Ukraini». – 2012. – №18. – S. 110–114.
- Do pytannia pro typizatsiiu ta otsinku rekreatsiinykh landshaftiv / I.V. Smal, O.V. Baranovska // Kultura narodov Prychernomoria. — 2009. — № 176. — S. 173-177. (in Ukrainian).
- Heoloho-heomorfolohichna budova terytorii natsionalnogo pryrodnoho parku «Oleshkivski pisky» / V. I. Hetman // Fizychna heohrafiia ta heomorfolohiia. - 2016. - Vyp. 3. - S. 60-66. - Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/fiz\\_geo\\_2016\\_3\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/fiz_geo_2016_3_12) (in Ukrainian).
- Khodosovtsev O., Boiko M., Moisiienko I., Seliunina Z.V., Pylypenko I.O., Malchykova D.S., Melnyk R.P., Naumovych H.O. Naukove obgruntuvannia natsionalnogo pryrodnoho parku. (in Ukrainian).
- Kilkist ekskursantiv, yaki vidvidaly ob'ekty pryrodno-zapovidnogo fondu Khersonshchyny/Ukrinform, 2020- Retrieved from: <https://www.ukrinform.ua/rubric-tourism/3156901-prirodnozapovidni-obekti-hersonsini-vidvidali-na-153-ekskursantiv-bilse-niz-torik.html>
- Klimat Khersonska oblast/ Retrieved from: <https://ru.climate-data.org>.
- Kuznetsova H.A. Rekreatsiina tsinnist terytorii NPP «Oleshkivski pisky» / H.A. Kuznetsova // Mahisterski studii. Almanakh. – 2011. – Vyp.8. –S. 29 – 31.
- Lod O. M. Rekreatsiine vykorystannia zaproponovanoho NPP «Oleshkivski pisky» / O. M. Lod. // Naukovi zapysky Khersonskoho viddilu Ukrainskoho heohrafichnogo tovarystva. – 2009. – №5. – S. 46–47. (in Ukrainian).
- Marchenko O.A. Suspilno-heohrafichne obgruntuvannia ratsionalnogo vykorystannia ta okhorony rekreatsiinykh resursiv Khersonskoi oblasti / O.A. Marchenko. Avtoreferat dys... k. heohr. n. – Kherson, 2000. – 18 s(in Ukrainian).
- Moisiienko I., Sadova O., Lazarijeva A., Roman Ye. Natsionalnyi pryrodnyi park Oleshkivski pisky. Fotoalbum 2019. – Retrieved from: <http://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2019/09/Oleshkivski-pisky96c.pdf> (in Ukrainian).
- Natsionalnyi derzhavnyi zapovidnyk «Oleshkivski pisky». Ofitsiina URL-adresa сайту <https://nppop.gov.ua/>
- Sadova O. F. Invaziini vydy u roslynnomu pokryvi Natsionalnogo pryrodnoho parku «Oleshkivski pisky» / O. F. Sadova, M. Ya. Zakharova, R. P. Melnyk. // GEO & BIO. – 2019. – №17. – S. 39–47.
- Seriia heohrafichnykh kart «Rozpodil vazhkykh metaliv (Cu, V, Pb) u suchasnomu gruntovomu pokryvi (horyzont 0-5 sm) Natsionalnogo pryrodnoho parku «Oleshkivski pisky» ta prylehlykh terytorii (u tsyfrovomu formati, bazovyi masshtab 1:25000)» /Sorokina L., Splodytel A.
- Splodytel A. O. Landshaftne obhruntuvannia optymizatsii diialnosti natsionalnykh pryrodnykh parkiv Ukrainy (na prykladi natsionalnykh pryrodnykh parkiv «Nyzhnosulskyi» ta «Oleshkivski pisky»): avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. heohr. nauk: spets. 11.00.11 «konstruktyvna heohrafiia i ratsionalne vykorystannia pryrodnykh resursiv» / Splodytel A. O. – Odesa, 2018. – 22 s. (in Ukrainian).
- Umanets O. Pryrodni kompleks Kazachelaherskoi areni Nyzhnedneprovskykh peskov y problemi eho sokhraneniya. Yzmenenye flori y rastytelnosti Kazachelaherskoi areni za 65 let // Zapovidna sprava v Ukraini. – 1999a. – Tom. 5, Vyp. 2. – (in Russian).S. 9-15.
- Vasyliuk O. Oleshkivski pisky i polihony VSU. Koly pryrodu nyschat v tylu 2016. Retrieved from: <https://life.pravda.com.ua/columns/2016/05/4/211839/>
- Zabolotna S. O. Oleshkivski pisky / S. O. Zabolotna, K. Zhanko // Informatsiini tekhnolohii v osviti, nauki ta vyrobnytstvi, 2014, vyp. 5(6) – Retrieved from: [http://sbornik.college.ks.ua/downloads/sbornik5\\_6/pdf/7.pdf](http://sbornik.college.ks.ua/downloads/sbornik5_6/pdf/7.pdf) (in Ukrainian).