

УДК 504+502.4

А. В. ШУМІЛОВА

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
майдан Свободи 6, м. Харків, 61022
allashu_87@mail.ru

ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЛАНДШАФТИ НПП «СЛОБОЖАНСЬКИЙ»

На основі аналізу літературних і фондових матеріалів визначено основні методичні підходи дослідження ландшафтів національного природного парку «Слобожанський». Розроблено головні критерії створення рекреаційної мережі парку. Розраховано рекреаційне навантаження на ландшафти НПП «Слобожанський». Визначено, що максимальне рекреаційне навантаження в травні, червні та вересні становить 9,3%, 8,1% та 8,5 %, відповідно від встановлених лімітів.

Ключові слова: ландшафт, національний природний парк, ландшафтне планування, рекреаційне навантаження

Шумилова А. В. ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА ЛАНДШАФТЫ НПП «СЛОБОЖАНСКИЙ»

На основе анализа литературных и фондовых материалов определены основные методические подходы исследования ландшафтов национального природного парка «Слобожанский». Разработаны главные критерии создания рекреационной сети парка. Рассчитана рекреационная нагрузка на ландшафты НПП «Слобожанский». Рассчитано, что максимальное рекреационная нагрузка в мае, июне и сентябре, что составляет 9,3%, 8,1% и 8,5%, соответственно от установленных лимитов.

Ключевые слова: ландшафт, национальный природный парк, ландшафтное планирование, рекреационная нагрузка

Shumilova A.V. ASSESSMENT OF RECREATIONAL LOAD ON LANDSCAPES NNP «SLOBOZHANSKIY»

Based on the analysis of literature and source material identified key methodological approaches to the study of landscapes in national parks «Slobozhanskyi». A major criteria for the creation of a network of recreational park. Calculated load on recreational landscapes of the national park "Slobozhanskyi." Calculated that the maximum recreational loading in May, June and September, accounting for 9.3%, 8.1% and 8.5%, respectively, of the set limits.

Keywords: landscape, national park, landscape planning, recreational load

Вступ

Постановка проблеми. Сучасний розвиток сільського та лісового господарства, розвиток інфраструктури призводить до всебічної зміни стану і властивостей природних комплексів. Хоча лісові масиви відносять до природних комплексів, та лісогосподарська діяльність, котра активно діє понад 150 років, постійне втручання людини в природні процеси відтворення порушених екосистем, не дає змоги природі самостійно справлятися зі своїми завданнями. Особливої уваги заслуговують об'єкти природо-заповідного фонду. Прикладом цього є новостворений національний природний парк «Слобожанський», котрий представлений дубовими та сосновими лісами. До 2009 року вся територія парку відносилася до лісового господарства «Гутиянське», на якій постійно проводилася лісозаготівля основних

культур – це сосни звичайної або дуба черешчатого – залежно від природних умов. Також можна зазначити те, що навколо лісових масивів парку знаходяться населенні пункти, сільськогосподарські угіддя, промислові об'єкти. Всі антропогенні процеси разом негативно впливають на природні ландшафти.

Дослідження ландшафтних екосистем дозволить розробити науково-обґрунтовані заходи щодо регулювання природних процесів і раціонального використання природних ресурсів. Водночас збереження ландшафтів необхідне для відтворення порушених екосистем цінними видами рослин, а також розробка заходів, спрямованих на охорону природи і запобігання негативним наслідкам господарської діяльності людини.

Мета дослідження – вивчення природних ландшафтів національного природного парку «Слобожанський», визначення най-

більш вразливих природних ландшафтів та розробка практичних заходів на основі польових досліджень, еколого-географічного аналізу, ГІС-технологій.

Об'єкт дослідження – ландшафти національного природного парку «Слобожанський».

Аналіз останніх досліджень. Питанням дослідження природних ландшафтів Харківської області (в тому числі і території НПП «Слобожанський») займалися ще у XIX столітті відомі вчені А. Н. Краснов, И. В. Сладковський [1,2], В. И. Талієва, В. Г. Аверина, А. С. Федоровського [3], а в наші часи О. В. Клімов [4], Р. О. Квартенко, В. О. Горяїнова [24].

В останні роки над дослідженням природних ландшафтів парку розпочато працівниками наукового відділу національного природного парку «Слобожанський», звертаючи увагу на ряд ландшафтів, котрі представлені гіпно-сфагновими та осоково-сфагновими болотами, які є рідкісними для Харківщини. Національний природний парк «Слобожанський» поєднує в собі природні особливості двох зон – Полісся та Лісостепу. Заплава річки Мерла розділяє парк на дві частини. На правому високому березі знаходиться нагірна діброва з невеликими ділянками лучних степів. Лівий берег представлений пологою піщаною терасою, вкритою сосновим лісом, де в пониженнях розташовані реліктові болота.

Для визначення природних властивостей ландшафтів боліт розглянуто описи подібних реліктових боліт різними вченими, наприклад Джона Девіса, Гордона Клеріджа та інших [5,6].

Методичною основою досліджень ландшафтів виступає загальногеографічний метод, котрий включає в себе історичний, картографічний, статистичний підходи, а також підходи ландшафтного планування.

Оскільки вивчення ландшафтів спрямоване на пошук екологічно прийнятних компромісів у протиріччях різних землекористувачів і природи, аналіз конфліктних ситуацій є його необхідним і важливим етапом. Під конфліктом у природокористуванні розуміється ситуація, що зумовлена такою діяльністю людини, яка призводить до порушення нормативно встановленого стану довкілля, завдає шкоду будь-якій галузі природокористування або перешкоджає його

розвитку в цілому [7]. Конфлікти природокористування - це досить складне і неоднозначне явище, дослідження якого присвячено багато наукових праць. У той же час, картографічні підходи до розв'язання конфліктів у літературі представлені ще не достатньо. На наш погляд, найкраще і найоб'єктивніше суть конфлікту можна відобразити за допомогою кількісних показників. Саме картографічна складова аналізу конфліктів у ландшафтному плануванні може знайти його кількісну інтерпретацію. І саме завдяки цьому може забезпечуватись просторовий аспект ландшафтного територіального планування, який як зазначалось [8], спрямований на визначення оптимального (з екологічної точки зору) поєднання території з різними функціями і параметрами [9].

Ландшафтне планування включає в себе ландшафтний аналіз (теоретичні та методичні основи), ландшафтний прогноз (оцінювання даного об'єкта), дослідження ландшафтів (польові та лабораторні дослідження), планування природоохоронних заходів по збереженню та відтворенню ландшафтів.

Ландшафтний аналіз території полягає в оцінці структури земельного фонду та ландшафтних комплексів для забезпечення реалізації природоохоронних заходів по збереженню та відновленню природних ресурсів національного природного парку «Слобожанський». Із застосуванням ландшафтного підходу використовують і структурно-ландшафтний аналіз котрий складається геоecологічних утворених компонентів та морфологічних одиниць ландшафту. Важливе значення при структурно-ландшафтному аналізі має врахування місцеположення досліджуваних територій відносно геоструктур: вододільного центру, комплексу гірських порід, елементів гідромережі, домінуючого напрямку руху повітряних мас і т.п. Це дає змогу визначити, якою мірою і в яких формах на живий організм впливає функціонування конкретної ландшафтної системи. Структурно-ландшафтний аналіз реалізується при картографуванні ландшафтно-екологічних систем регіону.

У ландшафтознавстві запропоновано цілу низку показників, що характеризують складність, різноманіття та інші риси розташування ландшафтів, огляд яких міститься в ряді робіт [10-18].

Ландшафти виступають як середовище існування різних видів тварин і ареною господарської діяльності людини, виконують екологічні та ресурсо-відновлюючі функції. Для визначення екологічного стану ландшафтів парку взято до уваги еколого-геохімічний підхід [18], у котрому вивчається вплив хімічного складу неживої природи на живі організми (та навпаки), реакція живих організмів на зміну стану довкілля з урахуванням ландшафтно-геохімічних властивостей, які формуються в результаті техногенних процесів. При цьому підході визначаються: ландшафтно-геохімічні структури; природний і техногенний геохіміч-

ний фон, а за їх співвідношенням оцінюється ступінь забрудненості території; міграція хімічних елементів у різних геосистемах, види міграції; кількісні геохімічні показники техногенезу; природна здатність ландшафтів до самоочищення, їх стійкість до забруднення. Використання ландшафтно-геохімічного підходу дозволяє встановити хімічні параметри стану геосистем і обґрунтувати програму екологічного моніторингу. Також взято до уваги вивчення рекреаційного навантаження на природні ресурси (ландшафтне середовище).

Результати досліджень

Протягом 2012 - 2013 років проводилися дослідження по визначенню рекреаційного навантаження на ландшафти національного природного парку «Слобожанський» та контроль за рекреантами з метою регулювання потоку рекреантів та недопущення їх потрапляння до заповідних зон території парку.

Національний парк хоча і новостворена установа, та вже має невелику рекреаційну інфраструктуру та своїх рекреантів. Протягом 2013 року на території парку проводились різноманітні еколого-освітні заходи та екскурсії.

Через постійне перебування відвідувачів по всій території парку можна зустріти сміття, залишки кострищ, пошкоджені рослини, відсутність птахів та їх гніздівель біля цих нерегульованих місць відпочинку.

Нерегульований відпочинок призводить до можливих пожеж лісу, порушення природних комплексів заповідної зони парку в наслідок неконтрольованого їх відвідування рекреантами. Це не дає змогу природно-заповідним територіям відновлювати свої природні багатства.

Для цього нами розроблена мережа стежок і обладнаних рекреаційних пунктів для короткотермінового відпочинку, що в подальшому зарегулює потік рекреантів в місцях, що знаходяться в зоні регульованої рекреації. Розроблені заходи повністю відповідають установчим документам по створенню і функціонуванню парку [19,20,21].

Головними критеріями, що лягли в основу розробленої рекреаційної мережі є:

- розміщення в естетично привабливих ландшафтах;
- територіальна доступність (неподалік від основних доріг);
- відсутність в ландшафті рідкісних рослин;
- відсутність перетину з коридорами міграції тварин до водойм чи місць харчування.

Кожен із рекреаційних пунктів обладнаний місцем для розведення вогнища, альтанками, урнами для сміття, туалетами.

Відповідність рекреаційної мережі названим критеріям і виконання правил обладнання рекреаційних пунктів забезпечать зменшення:

- ризику виникнення пожеж;
- площинного засмічення території парку;
- площі витоптування рослинного покриву;
- можливості заблукання рекреанта, у т. ч. потрапляння до заболочених водойм;
- ризику потрапляння рекреанта до заповідної зони парку;
- ризику зустрічі рекреанта з рідкісними чи небезпечними тваринами (кабан, лось, змії);
- ризику пошкодження унікальних та рідкісних рослин.

Але з такими правилами можливе виникнення рекреаційного навантаження через перебування великої кількості рекреантів на невеликій території.

На початку 2013 року парк отримав ліміти на використання природних ресурсів у межах НПП «Слобожанський» в рекреаційних, оздоровчих та освітньо-виховних цілях на 2013 рік [22].

Тому важливо дослідити рекреаційне навантаження на природні ресурси НПП «Слобожанський» взявши за досліджену територію один із рекреаційних пунктів Володимирівського НДПОВ НПП «Слобожанський» та визначити відсоток використаних лімітів за 2013 рік.

Дослідження рекреаційного навантаження на території НПП «Слобожанський» у 2013 р. проведено за допомогою маршрутних методів, з використанням ГІС-технологій та GPS обладнання. У ході дослідження основна увага приділялась визначенню кількості відвідувачів, виявленню засмічених та антропогеннозмінених ділянок.

Навантаження розраховувалось за методикою Генсирюка С. А. [23] з додатковими змінами та уточненнями. У якості тестової ділянки обрано 50 квартал Володимирівського НДПОВ НПП «Слобожанський», площею 30 га з рекреаційним пунктом площею 0,35 га. В ході спостережень 2 рази на тиждень в літній період рекреаційний пункт відвідують туристи та рекреанти і перебувають на ньому до 6 годин. Рекреаційне навантаження H_d визначаємо як:

$$H_d = (K_1 * K_2 * P_i) / P,$$

де: H_d – середньомісячне рекреаційне навантаження за день,

K_1 – відношення тривалості годин обліку до тривалості облікового дня (14 годин – 1 світловий день з 8 до 22 год.) і буде становити 6/14,

K_2 – відношення тривалості днів обліку до тривалості облікового періоду (1 місяць – 30 днів) для визначення середнього значення рекреаційного навантаження за місяць і буде становити 8/30,

P_i – середня кількість рекреантів, що облічили у i -му інтервалі часу (загальна кількість рекреантів на ділянці розділена на 8 днів обліку),

P – площа ділянки, га.

Результати наших спостережень та розрахунків наведені в роботі [25] показали,

що загалом середньорічне рекреаційне навантаження за 2013 рік на дослідженій ділянці становить 4,5 люд.-день/га.

Також під час спостережень було відзначено, що крім рекреаційного пункту інші ділянки 50 кварталу туристи не відвідували. Тому можна зазначити, що визначене рекреаційне навантаження розподіляється на весь квартал площею 30 га. За затвердженими лімітами на використання природних ресурсів у межах територій НПП «Слобожанський» в рекреаційних, оздоровчих та освітньо-виховних цілях на 2013 рік ліміт на 50 кв. становить 86 люд.-день на квартал.

Підводячи підсумки за результатами спостережень встановлено, що використано за рік 5,2 % ресурсів від встановлених лімітів. Максимальне рекреаційне навантаження в травні, червні та вересні, що становить 9,3%, 8,1% та 8,5 %, відповідно.

З часом кількість рекреантів на території парку постійно буде збільшуватись. Для того щоб розвивати туризм в парку та при цьому не перевищувати встановлені ліміти, не завдавати шкоди ґрунтовому та рослинному покриву необхідно зменшити рекреаційне навантаження. Для цього необхідно додатково обладнати рекреаційні пункти оглядовими майданчиками, дорожньо-алеійною системою з твердим покриттям. За необхідності – облаштувати наметові табори. Саме такі заходи по облаштуванню території зможуть допомогти врегулювати пересування рекреантів по парку.

Втілення в життя розробленої рекреаційної мережі протягом 2012-2013 року показали наступні зміни:

- кількість пожеж рівна 0.
- кількість сміття зменшилося на 30%.

При опитуванні місцевого населення та туристів про відпочинок визначено, що умови відпочинку для рекреантів покращилися на 70%, зустріч з плазунами (зміями) знизилася на 20%, але при цьому кількість плазунів на території парку не знизилась.

Висновки

1. Визначення екологічного стану національного природного парку «Слобожанський» необхідно проводити з урахуванням ландшафтного планування та із застосуванням вірно підібраних методів та підходів. Це дасть змогу об'єктивно провести дослідження ландшафтних територій та підібрати природоохоронні заходи для покращення існуючого становища природних ландшафтів природно-заповідних територій.

2. Досліджуючи рекреаційне навантаження на природні комплекси парку, вста-

новлено, що за 2013 рік використано 5,2 % ресурсів від встановлених лімітів. Максимальне рекреаційне навантаження виявлено в травні, червні та вересні. Облаштування рекреаційних пунктів дає змогу швидше

визначити місця знаходження рекреантів, можливі спалахи вогнищ, потрапляння перехожих в заповідну зону парку, втоптування рослинності, пошкодження рідкісних рослин.

Література

1. Краснов А. Н. Рельеф, растительность и почвы Харьковской губернии / А. Н. Краснов. – Х.: Типография Зильберберга, 1893. – 141с.
2. Сладковский И. В. Природа края как арена сельского хозяйства / И. В. Сладковский. – Х.: Адольф Дарре, 1915 – 216с.
3. Федорковский А. С. Природа и население Слободской Украины. Харьковская губерния. Пособие по родиноведению. / А. С. Федорковский, Д. К. Педасев, В. Г. Аверин, В. И. Талиев, Н. Ф. Сумцов и др. – Х.: Печатное дело, 1918. – 342с.
4. Клімов О. В. Природно-заповідний фонд Харківської області / О. В. Клімов, О. Г. Вовк, О. В. Філатова [та ін.]. – Х.: ВД «Райдер», 2005. – 304 с.
5. Джон Девис, Гордон Клэридж О свойствах водно-болотных угодий / Джон Девис, Гордон Клэридж. – М.: Wetlands International, 2000. – 64с.
6. Растительность болот: современные проблемы классификации, картографирования, использования и охраны: материалы междунар. научно-практ. семинара. Минск, 30 сентября – 1 октября 2009 г. / Институт экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2009. – 256с.
7. Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2006. – 239с.
8. Бобра Т. В. Ландшафтные основы территориального планирования : учебн. пособие / Т. В. Бобра, А. И. Лычак. – Симферополь: Таврия-Плюс, 2003. – 172 с.
9. Максименко Н. В. Ландшафтно-екологічне планування як засіб створення екологічного каркасу території Харківської області / Н. В. Максименко, Р. О. Квартенко // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2012. – № 1-2. – С.66-70.
10. Викторов А. С. Рисунок ландшафта / А. С. Викторов. – М.: Мысль, 1986. – 179с.
11. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір. Т. 1: монографія: у 2-х т. / М. Д. Гродзинський. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – Т.1. – 431 с.
12. Костріков С. В. Геоінформаційний підхід до визначення фрактальних характеристик природно-антропогенного довкілля/С. В. Костріков, Н. В. Максименко // Фізична географія та геоморфологія. Міжвідомчий наук. зб. – К., 2010. – Вип. 4(61) – С. 20-35.
13. Максименко Н. В. Методи багатовимірної статистики для вирішення проблем ландшафтного планування./Н.В. Максименко, А.А. Клещ// Еволюція та антропогенізація ландшафтів передгірських та гірських територій: матеріали міжнар. наук. конф. Чернівці – 2012. – С. 73-75.
14. Некос В. Е. Основы радиофизической географии: Учебное пособие./В. Е. Некос. – Х.: ХГУ. 1986. – 120с.
15. Miller D. H. The factor of scale: ecosystem, landscape mosaic? And region// Sourcebook on the Environment: A Guide to the Literature / K.A. Hammond, G. Macinko, B. Fairchild (eds.) – Chicago: University of Chicago Press, 1978. – P. 63-88.
16. Максименко Н. В. Методичні підходи до оцінки ландшафтно-мозаїчності території / Н. В. Максименко. // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2013. – № 1-2. – С. 28-33.
17. Гуцуляк В. М. Геохімія ландшафту: навчальний посібник / В. М. Гуцуляк. – Чернівці: ЧДУ, 1994. – 82 с.
18. Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія. Геохімічний аспект: навчальний посібник / В. М. Гуцуляк. – Чернівці: ТОВ «Видавництво «Наші книги», 2010. – 312 с.
19. Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. Затверджено наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 22.06.2009р. №330 – К., 2009. – 4 с.
20. Положення про національний природний парк «Слобожанський». Затверджено наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.09.201р. № 362 – К., 2011. – 16 с.
21. Проект створення національного природного парку «Слобожанський». Український науково-дослідний інститут екологічних проблем.– Х.,2009. – 126 с.
22. Ліміти на використання природних ресурсів у межах територій НПП «Слобожанський» в рекреаційних, оздоровчих та освітньо-виховних цілях на 2013 рік. Затверджено заступником Міністра екології та природних ресурсів України від 25.01.2013р. № 708/09/3-2013
23. Генсирук С. А. Рекреационное использование лесов./ С. А. Генсирук, М. С. Нижняк. – К.: Урожай, 1987. – 246 с.
24. Квартенко Р. О. Особливості фізико-географічного районування в національному природному парку «Слобожанський» / Р. О. Квартенко, В. О. Горяїнова //Екологія – шляхи гармонізації відносин природи та суспільства: зб. тез III міжвузівської наук. конф. з міжнародною участю 11 - 12 жовтня 2012 року. – Умань – 2012. – С.96-98.
25. Шумілова А. В. Рекреаційне навантаження на ландшафти НПП «Слобожанський» / А. В. Шумілова, Н. В. Максименко // Охорона довкілля: зб. наук. праць X Всеукр. наук. Талівських читань, 17-18 квітня 2014 року. – Х.:ХНУ, 2014. – С. 290 – 294.

Надійшла до редколегії 23.03.2014