

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА**

ШУМІЛОВА АЛЛА ВІКТОРІВНА

УДК 911.5:502.15(477.54-751.3)(043.3)

**ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛАНДШАФТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СЛОБОЖАНСЬКИЙ» ТА ШЛЯХИ ЇХ
ВИРІШЕННЯ**

11.00.11 – конструктивна географія
і раціональне використання природних ресурсів

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата географічних наук

Харків - 2021

Дисертацією є рукопис

Робота виконана на кафедрі моніторингу довкілля та природокористування Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник: доктор географічних наук, професор
Максименко Надія Василівна,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
завідувач кафедри моніторингу довкілля та природокористування.

Офіційні опоненти: доктор географічних наук, професор
Царик Любомир Петрович,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
завідувач кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін;

кандидат географічних наук, доцент
Брусак Віталій Пилипович,
Львівський національний університет імені Івана Франка
доцент кафедри геоморфології і палеогеографії.

Захист відбудеться 12 травня 2021 року об 11-00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 64.051.04 Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна за адресою : 61022, м. Харків, майдан Свободи, 6, ауд. 482.

З дисертацією можна ознайомитись у Центральній науковій бібліотеці Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна за адресою: 61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.

Автореферат розісланий «09» квітня 2021 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат географічних наук, доцент



Ганна ТІТЕНКО

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Створення мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) має на меті забезпечення збереження для нащадків незайманих куточків природи – її ландшафтного і біологічного різноманіття. Природно-заповідна справа в Україні має тривалу історію, але задекларована на початку XXI сторіччя мета включення до Всеєвропейської екологічної мережі (ВЄЕМ) вивела її на якісно новий рівень. Введена в дію 21.09.2000 р. Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки дала поштовх процесу проєктування і створення нових об'єктів ПЗФ та об'єднання їх з існуючими за допомогою складної системи різнорівневих екологічних коридорів. Обґрунтуванню теоретичних засад розбудови екомережі в Україні присвячені роботи Андрієнко Т. Л., Барановського В. А., Голубця М. А., Гродзинського М. Д., Данилишина Б. М., Долішнього М. І., Дорогунцова С. І., Олещенка В. І., Руденка Л. Г., Ситника К. М., Стойка С. М., Шеляг-Сосонка Ю. Р., Шищенко П. Г., Царика П. Л. та інші. Вони доклали свої зусилля до організації єдиної екологічної мережі в межах України, визначили єдиний науковий підхід, який полягає в збереженні, розширенні, відновленні та охороні системи територій із природним станом ландшафту та інших природних комплексів і унікальних територій, у створенні на їх основі природних об'єктів, які підлягають особливій охороні, що сприяє зменшенню, запобіганню та ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності людей на навколишнє природне середовище, збереженню природних ресурсів, генетичного фонду живої природи і досягненню ландшафтно-рівноваги.

Національний природний парк «Слобожанський» (НПП) створено згідно Указу Президента України № 1047/2009 від 11 грудня 2009 року. Ландшафтно-екологічні дослідження території НПП здійснювали як на момент обґрунтування виділення території, так і на даний час такі вчені: Безродна О. В., Волкова О. О., Гайдріх І. М., Залюбовська (Бодня) О. В., Квартенко Р. О., Клещ А. А., Клімов Д. О., Клімов О. В., Максименко Н. В., Надточій Г. С., Павлова В. І., Сінна О. І., Третьяков О. С., Філатова О. В. та інші.

Відповідно до нормативно-правових документів українського природоохоронного законодавства, головними завданнями національних природних парків є:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів та об'єктів;
- створення умов для ефективного розвитку, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів і об'єктів;
- сприяння екологічній освітньо-виховній роботі.

Основною метою створення Слобожанського НПП є саме збереження цінних природних територій та історико-культурних комплексів і об'єктів Поліської та Лісостепової зони, проведення наукових досліджень в галузі охорони довкілля, створення умов для відпочинку, рекреації, оздоровлення

населення, екологічної пропаганди і екологічного виховання.

На етапі створення парку планувалося охопити території лівого та правого берегу р. Мерла разом із заплавою, яка згідно Загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки увійшла до Галицько-Слобожанського природного екокоридору. На даний час заплава і деякі суміжні ділянки річкової долини не включені в межі НПП, а найбільша концентрація мігруючих видів тваринного світу та рідкісних рослин зосереджена саме в межах заплави. Наразі під час реалізації земельної реформи в Україні, назріла проблема розширення території та включення ландшафтів заплави до меж парку. Для обґрунтування цього необхідно провести комплекс ландшафтно-екологічних досліджень, у т. ч. проаналізувати геохімічні показники ландшафтів парку та заплави р. Мерла, чому і присвячена робота.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Вибраний напрямок досліджень пов'язаний з участю автора в наукових дослідженнях, які виконувались у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна за пріоритетним тематичним напрямом зокрема:

- НДР «Пошук шляхів оптимізації екологічної мережі Харківської області методами ландшафтно-екологічного планування» (№ ДР 0113U003714);

- НДР «Моделювання стану компонентів довкілля для створення системи екологічного менеджменту територій різного функціонального призначення» (№ ДР 0115U000505);

- НДР «Критерії попереднього вибору територій та об'єктів на землях військовооборонної галузі з метою віднесення їх до складу природно-заповідного фонду України («ЗЕМЛЯ-ЕКО»)) (№ ДР 0116U005040с);

- НДР «Конструктивно-географічне та картографічне обґрунтування визначення меж територій природно-заповідного фонду в умовах земельної реформи України» (№ ДР 0220U1011444).

Мета роботи: на основі дослідження геоекологічних проблем НПП «Слобожанський» засобами ландшафтно-екологічного планування обґрунтувати напрями їх розв'язання.

Відповідно до мети поставлено наступні **завдання**:

- проаналізувати існуючі теоретико-методологічні підходи та практичний досвід у сфері комплексних природничих досліджень територій ПЗФ;

- дослідити історичне підґрунтя виділення території національного природного парку «Слобожанський»;

- провести комплексне вивчення природних умов та оцінити рівень антропогенного навантаження на заповідні території засобами ландшафтно-екологічного планування;

- визначити основні геоекологічні проблеми парку та обґрунтувати напрями їх розв'язання, у т. ч. наукові, організаційні, освітньо-виховні.

Об'єкт дослідження : геоекологічні проблеми національного природного парку «Слобожанський».

Предмет дослідження: аналіз проблем національного природного парку «Слобожанський» та ландшафтно-екологічне обґрунтування напрямів і заходів їх розв'язання.

Методи дослідження. Основним методологічним підґрунтям дослідження стали конструктивно - географічні методи, методи ландшафтно-екологічного планування, які доповнені комплексом загальнонаукових (аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення) та спеціальних (історико-географічних, картографічних, математичного моделювання, геоінформаційних, ландшафтно-екологічних) методів.

Аналіз статистичних даних здійснено в середовищі Microsoft Word та Microsoft Excel, розробка картографічних матеріалів зроблена за допомогою ГІС у середовищі настільної геоінформаційної системи ArcGIS 10.1.

Ландшафтні дослідження роботи спираються на методичну базу, створену роботами Гродзинського М. Д., Гуцуляка В. М., Денисика Г. І., Ісаченка А. Г., Максименко Н. В., Маринича О. М., Марцинкевич Г. Й., Ніколаєва В. О., Олещенка В. І., Петліна В. М., Преображенського В. С., Руденка Л. Г., Шищенко П. Г., Черваньова І. Г., Залюбовської О. В. та інших.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження:

У дисертаційній роботі *вперше*:

- проведено комплекс досліджень НПП «Слобожанський» та суміжних територій за методикою ландшафтно-екологічного планування;
- визначено зовнішній та внутрішній характер конфліктів природокористування на території НПП «Слобожанський»;
- проведено суцільне геохімічне обстеження ландшафтів НПП «Слобожанський» та суміжних з ним територій, у тому числі, ґрунтів, рослинності, водних об'єктів;
- визначено освітньо-виховний кластер, як окремий напрямок вирішення геоекологічних проблем НПП «Слобожанський»;

Отримало подальший розвиток:

- обґрунтування необхідності внесення змін в територіальну організацію НПП «Слобожанський» шляхом включення заплави р. Мерла, як невід'ємної складової ландшафтно-геохімічної системи річкової долини;
- картографування території НПП «Слобожанський» для покращення візуалізації результатів, висновків і рекомендацій роботи;
- фізико-географічне та екологічне дослідження ландшафтів НПП «Слобожанський».

Удосконалено:

- теоретико-методологічні засади формування системи організованої рекреації на основі розрахунку оптимального рекреаційного навантаження з урахуванням рекреаційної ємності;
- підходи до проектування мережі територій та об'єктів ПЗФ на основі досліджень природно-територіальних комплексів;
- систему освітньо-виховної роботи на теренах НПП «Слобожанський».

Практичне значення одержаних результатів. Науковий доробок дисертаційного дослідження може бути використаний при корегуванні територіальної організації НПП «Слобожанський».

Широке застосування оцінки антропогенної трансформації ландшафтів ПЗФ дає змогу детально оцінити масштаби впливу людської діяльності на ландшафти, провести кореляції між нею і розвитком сучасних геохімічних процесів. Результати досліджень антропогенної трансформації природних ландшафтів доцільно використовувати для грошової оцінки територій, при розрахунку збитків для природних ландшафтів.

Результати роботи включено до результатів наукової діяльності НПП «Слобожанський» у «Літопис природи».

Теоретичні і методичні положення, а також практичні результати роботи використовуються у навчальному процесі Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна при викладанні дисциплін «Наукова, рекреаційна та освітня діяльність на заповідних територіях», «Ландшафтно-екологічне планування заповідних територій», «Формування екомережі» та проведенні ландшафтно-екологічної практики студентів 2-го курсу спеціальності 101 «Екологія» ОПП «Екологія» та ОПП «Заповідна справа».

Освітньо-виховний кластер дисертаційного дослідження може скласти основу для удосконалення методики просвітницької діяльності НПП «Слобожанський».

Особистий внесок здобувача. Дослідження є самостійною науковою працею, в якій реалізовано ідеї дисертантки, а саме:

- поставлено і проведено польовий експеримент з відбору зразків для оцінки стану ґрунтового, рослинного покриву та водних об'єктів як безпосередньо НПП «Слобожанського», так і суміжних з ним територій;

- визначено джерела й інтенсивність зовнішніх та внутрішніх конфліктів природокористування на території НПП «Слобожанського»;

- зроблено просторову оцінку характеристик екологічного стану ґрунтів, розраховано комплексні екологічні індекси поверхневих вод, визначено екологічний стан рослинного покриву, рівень його рекреаційної дигресії та ареали розміщення унікальних рослинних угруповань;

- проведено комплексний експеримент з оцінки впливу освітньо-виховної роботи на базі НПП «Слобожанський» на еволюцію знань і екологічної свідомості школярів Краснокутської гімназії та дорослого населення;

- розроблено та впроваджено мережу екологічних стежок та туристичних маршрутів по території парку для підвищення ефективності просвітницької роботи в НПП «Слобожанський»;

- на основі результатів ландшафтно-екологічного планування національного парку здійснено SWOT-аналіз геоекологічних проблем, визначено сильні та слабкі сторони та можливості та загрози, що супроводжують їх розв'язання:

- обґрунтовано включення території заплави р. Мерло до складу НПП «Слобожанський».

Представлені в роботі картографічні твори створені автором. Із наукових праць, надрукованих у співавторстві, використані лише ті ідеї та розробки, які є авторськими.

Апробація результатів дисертації.

Результати роботи апробовано під час наукового стажування у Словаччині (2016 р.) у Академічному товаристві Михайла Балудянського.

Основні положення дисертаційної роботи відображені у доповідях на 8 конференціях, зокрема 4 міжнародних науково-практичних конференціях (2 – за кордоном) та 4 всеукраїнських конференціях: II міжнародна наукова конференція студентів, магістрів, аспірантів та молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», Харків, 2013; II Международная молодежная научная конференция «Экология и рациональное природопользование агропромышленных регионов», Белгород, 2014; IV Міжвузівська науково-практична конференція «Екологія – шляхи гармонізації відносин природи та суспільства», Умань, 2014; V-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology - 2015), Вінниця, 2015; Науково-практична конференція «Сучасні наукові дослідження та розробки: теоретична цінність та практичні результати» м. Братислава, Словаччина, 2016; VIII Міжнародна наукова конференція молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», Харків, 2020.

Публікації. Основні положення і результати дисертаційної роботи опубліковано у 18 наукових працях, у тому числі: 1 стаття індексована у базі Scopus, 6 статей у фахових наукових виданнях, 3 публікації у наукових зарубіжних виданнях, 2 – додатково відображають зміст дисертації та 6 наукових праць апробаційного характеру.

Серед 10 одноосібних наукових праць – опубліковано 2 у фахових виданнях, 1 стаття у закордонному виданні, 6 – у апробаційного характеру.

Структура і обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків (22 сторінки). Загальний обсяг дисертації – 203 сторінки, з них 163 сторінки основного тексту, 66 рисунків, 11 таблиць. Список використаних джерел міститься на 16 сторінках і включає 165 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У *вступі* обґрунтована актуальність дослідження, сформульовано мету і завдання роботи, висвітлено наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, наведено відомості щодо апробації роботи.

Перший розділ «Теоретико-методологічні підходи до формування екологічної оцінки ландшафтів територій природно-заповідного фонду» присвячений теоретичним та практичним надбанням в сфері дослідження екологічного стану природоохоронних територій, методичним підходам до оцінки екологічної ситуації об'єктів ПЗФ.

Для реалізації амбітних природоохоронних планів і програм в Україні є досить значні наукові напрацювання, що дозволяють не лише готувати фахові обґрунтування виділення територій чи об'єктів для включення до природно-заповідного фонду, а ще й організувати на них науково-дослідну, рекреаційну та

освітньо-виховну роботу на основі сучасних теорій і методик. Виходячи з того, що основні геоecологічні проблеми НПП «Слобожанський» лежать у ландшафтній площині, для їх вирішення у якості основного методичного апарату використано методику ландшафтно-ecологічного планування [Максименко Н. В., 2017]. Розроблені автором моделі реалізації кожного етапу ландшафтно-ecологічного планування дозволили скорегувати типову методику відповідно до особливостей та потреб дослідження природоохоронних територій. Для оцінки ступеню змін природних комплексів території парку використано методику оцінки рекреаційної дигресії, що враховує стійкість ландшафтів до рекреаційних навантажень, рівень пошкодження рослинності та коефіцієнт рекреації.

У *другому розділі* «Оцінка природних умов і антропогенного впливу на територію НПП «Слобожанський» засобами ландшафтно-ecологічного планування» наведено інформацію про історію організації парку та підґрунтя для визнання необхідності особливої охорони його території.

Розділ включає результати проведеного комплексу заходів з ландшафтно-ecологічного планування, що надали повну інформацію щодо сучасного стану природних компонентів і комплексів, джерел внутрішніх і зовнішніх конфліктів території НПП «Слобожанський» та окреслили шляхи вирішення геоecологічних проблем.

Поверхня території парку в цілому являє собою спадисту до річки Мерло хвилясту рівнину, розчленовану долинами її притоків, у т. ч. р. Мерчик, балками, улоговинами, ярами тощо. TIN-модель рельєфу території розміщення парку (рис. 1) демонструє рівномірне пониження висот до заплавної ділянки, що дає припущення про єдність даної території з точки зору геохімічної моделі. Обчислення ухилів та експозиції схилів, геоморфологічні профілі, аналіз напрямку поверхневого стоку території дозволила визначити напрямок геохімічної міграції та існуючі проблеми з поверхневими водоймами (рис. 2), а саме площі затоплюваних та підтоплюваних територій, зокрема у зв'язку із змінами динаміки рівня води р. Мерла у весняний період чи при антропогенному впливі на річку. Польовим експериментом подекадного спостереження за рівнем води в лісовому озері встановлено залежність між збільшенням температури повітря та зниженням рівня води, що стане неможливим при втручанні людини і призведе до зростання знову заболочених (підтоплених) земель.

Аналіз основних джерел антропогенного впливу на природоохоронні ландшафти дозволив сформулювати матриці конфліктів природокористування, визначити прояв внутрішніх і зовнішніх конфліктів природокористування і спрогнозувати ареали розповсюдження їх впливу (рис. 3).

До внутрішніх джерел конфліктів природокористування на території НПП «Слобожанський» віднесено дороги, ділянку нафтопроводу, комплекс споруд меліоративної системи, туристів, рекреантів та місцеве населення, що здійснює заготівлю не деревних лісових ресурсів (ягід, горіхів, грибів, тощо). Зовнішніми джерелами конфліктів природокористування є промислові підприємства, родовища газу та нафти, сільськогосподарські поля, дороги місцевого і загальнодержавного значення, населені пункти та інші об'єкти, що здатні негативно вплинути на ландшафти парку.

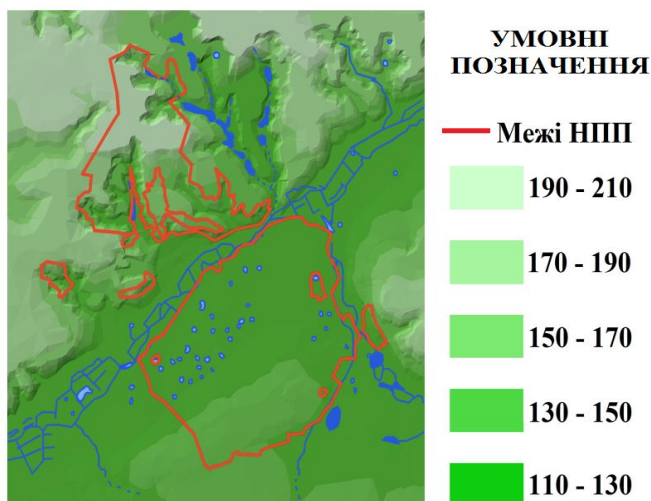


Рис. 1 TIN-модель рельєфу з межею НПП

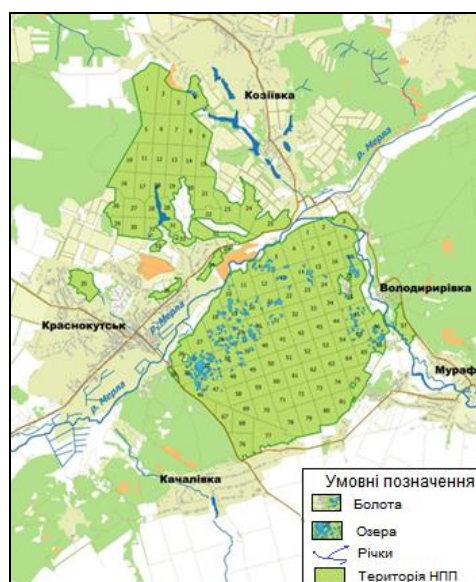


Рис. 2 Гідрографія парку

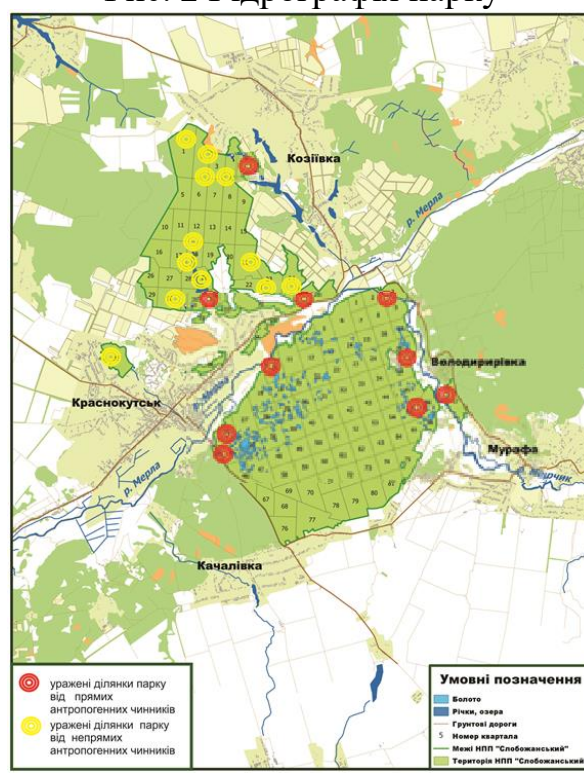
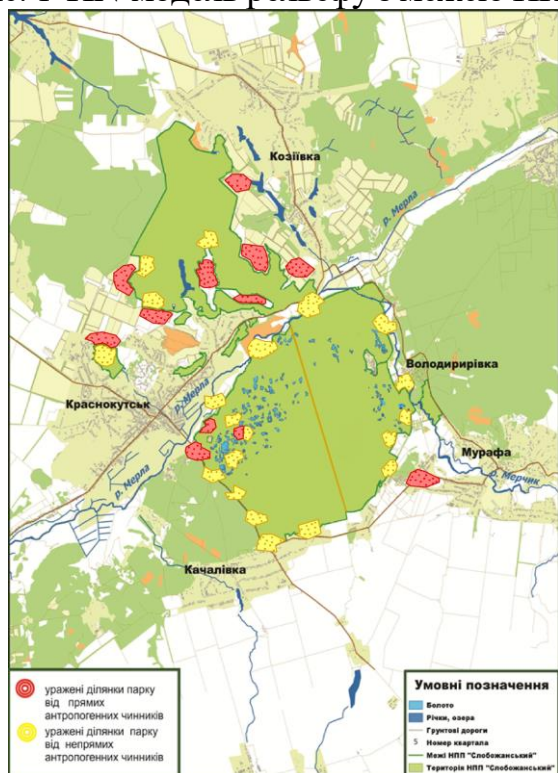


Рис. 3 Ділянки зовнішніх і внутрішніх конфліктів природокористування НПП «Слобожанський»

Аналіз карт і матриць конфліктів показав, що найвищий їх рівень у рекреаційній зоні, особливо на борувій терасі, а найнижчий рівень конфліктів природокористування на даний час у заповідній зоні та на заплаві, що свідчить про потенційну можливість зберегти її надалі.

Оціночний етап ландшафтно-екологічного планування проводився у період з 2014 по 2017 роки як комплекс досліджень екологічного стану ґрунтів, рослинного покриву та гідромережі парку і суміжних територій. Для відбору зразків закладено мережу модельних ділянок по рівномірній сітці з чарункою 2x2 км (рис. 4), на основі лабораторного аналізу та візуалізації його результатів

(рис. 5-8) встановлено території з існуючими екологічними проблемами.

Проведене дослідження доводить єдність даної території з точки зору геохімічної моделі. Для визначення лужно-кислотних умов міграції елементів на дослідних територіях проведено виміри рН водної та сольової витяжки ґрунту (рис. 7,8), які показали, що амплітуда показників реакції рН водне коливається від 4,0 до 8,81, а середнє значення становить 6,18 з незначним здвигом до кислих ґрунтів, рН сольове має амплітуду від 3,17 до 7,84, середнє значення - 5,36 зі значним здвигом до кислих ґрунтів. Найбільша площа підкислених ґрунтів на боровій терасі, де зустрічається близько 200 заболочених ділянок та озер. Для цієї місцевості кислі ґрунти є оптимальними. Характеризуються вони дефіцитом мінерального живлення, низькою родючістю та появою специфічних фітоценозів (наприклад, комахоїдних рослин).



Рис. 4. Мережа ділянок відбору зразків

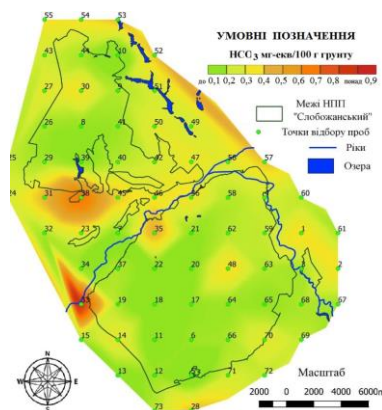


Рис. 5. Вміст HCO_3^- у поверхневому шарі ґрунтів

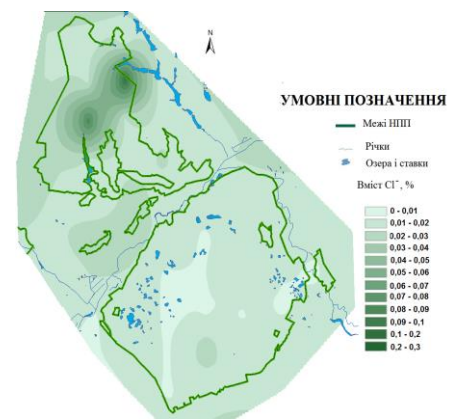


Рис. 6. Вміст Cl^- у поверхневому шарі ґрунтів

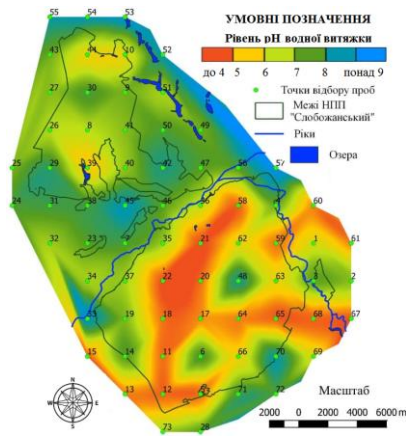


Рис. 7. Реакція рН водної витяжки ґрунтового розчину

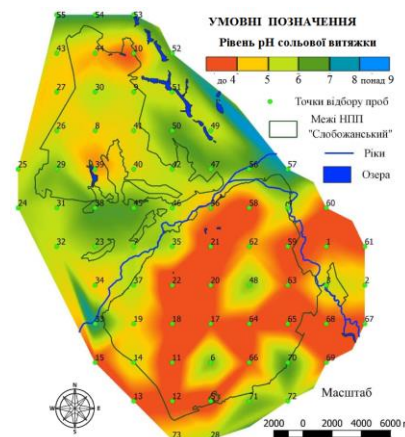


Рис. 8. Реакція рН сольової витяжки ґрунтового розчину

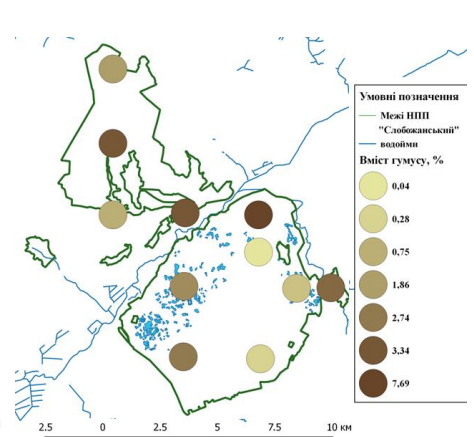


Рис. 9. Вміст гумусу у поверхневому шарі ґрунтів

Важливими показниками в геохімічній моделі ґрунтів є вміст хлорид-іонів (Cl^-) та гідрокарбонат-іонів (HCO_3^-) (рис. 5,6). В автоморфних ґрунтах досліджуваних територій рН водної витяжки в першу чергу зумовлений вмістом іонів HCO_3^- . В гідроморфних ґрунтах вплив водорозчинних солей на рН не такий однозначний, та на відміну від автоморфних, більш важливу роль грають іони C^- .

Головним чином зона підлучення ґрунтів локалізована в центральній частині району дослідження, тобто приурочена до заплави та надзаплавних терас річок Мерло і Мерчик. За показниками вмісту гідрокарбонат-іонів (%) амплітуда показників коливається від 0 до 1,10, а середнє значення становить 0,03.

За показниками амплітуда вмісту гумусу в верхніх шарах ґрунту НПП коливається від 0,75 до 7,69, а середнє значення становить 2,37 (рис. 9). Низькі показники гумусу встановлені на схилах балок зі значним зливом ґрунту, а найбільші показники на боровій терасі поблизу сфагнових боліт зі значним накопиченням торфу, який і доповнює показники гумусу та заплави.

Для оцінки ступеню забрудненості води відібрано зразки та на основі лабораторного аналізу і порівняння результатів з нормами, розраховано комплексний екологічний індекс (рис. 10).

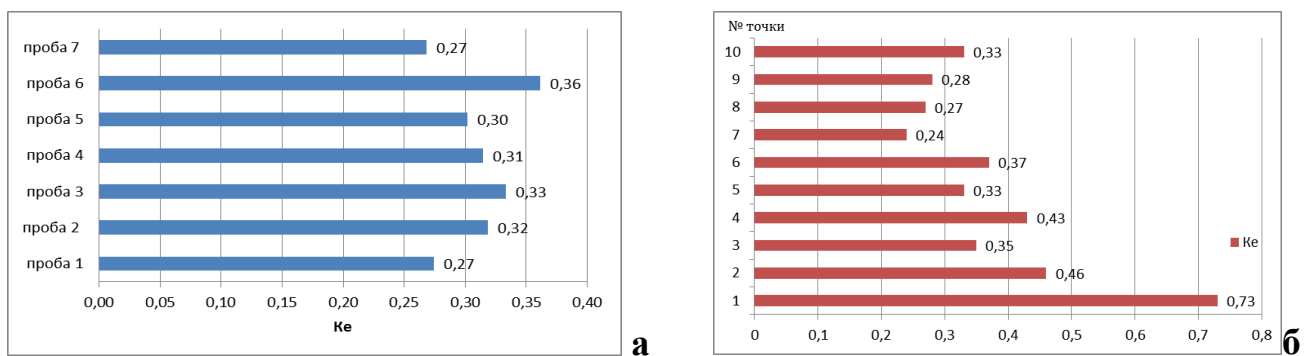


Рис. 10 Комплексний екологічний індекс води поверхневих водойм (а) та рослинності на експериментальних точках (б)

Розрахунок комплексного екологічного індексу доводить необхідність включення заплави до меж НПП, оскільки найнижчі його значення виявлені поки що на заплавах: р. Мерло (зразки 4, 5 та 7) і р. Мерчик (зразок 1) (рис. 8а). Загалом, вся досліджена територія відрізняється добрим екологічним станом водних об'єктів – комплексний екологічний індекс не перевищує 0,36.

Однією з важливих складових ландшафту є рослинний покрив. Для його екологічної оцінки взято усереднену пробу на 10 експериментальних ділянках. Результати лабораторного аналізу порівняно з ГДК та розраховано комплексний екологічний індекс (рис. 8б). Встановлено, що найвищий індекс на точці 1, що свідчить про низьку екологічну якість території, а точки 7, 8 і 9 мають найкращі показники. Саме ці ділянки зазнають найменшого антропогенного впливу.

Дослідження рекреаційного навантаження на території НПП проведено з 2013 р. маршрутними методами, з використанням ГІС-технологій та GPS обладнання. Навантаження розраховувалось за методикою Генсирука С. А. з додатковими змінами та уточненнями. 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 (рис.11). Згідно аналізу біологічної цінності заплави, зроблено її обстеження і виявлено помешкання рослин і тварин, що занесені до Червоної книги і Зеленого списку, та ареали помешкання інших типових для регіону рослин і тварин, збереження

яких відповідає меті створення НПП «Слобожанський».

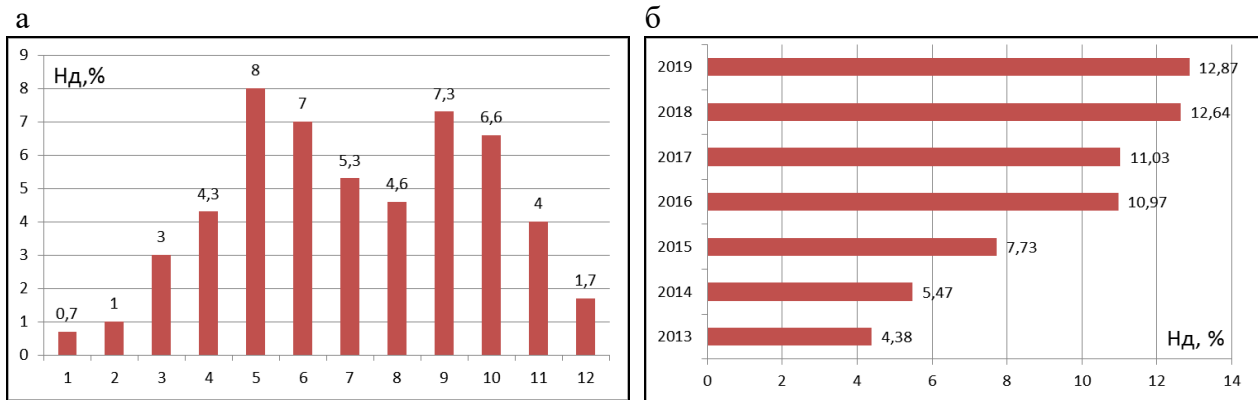


Рис. 11. Динаміка середньомісячного (а) і річного (б) рекреаційного навантаження

У **третьому розділі** «Просвітництво - виховна складова у розв'язанні геоecологічних проблем НПП «Слобожанський» висвітлюються питання щодо можливості розв'язання геоecологічних проблем парку шляхом роботи з населенням. Виділено дві фокус-групи: діти і дорослі, до яких застосовано спеціальний комплекс просвітницьких заходів.

На основі п'ятирічного експерименту зроблено висновок про можливість формування у дітей знань і екологічно свідомої поведінки шляхом систематичної роботи з ними безпосередньо на території парку (рис.12, 13).

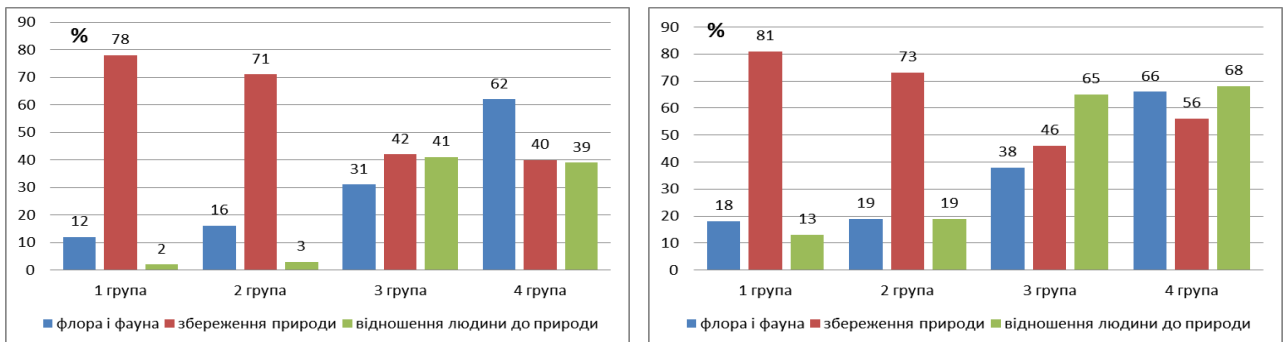
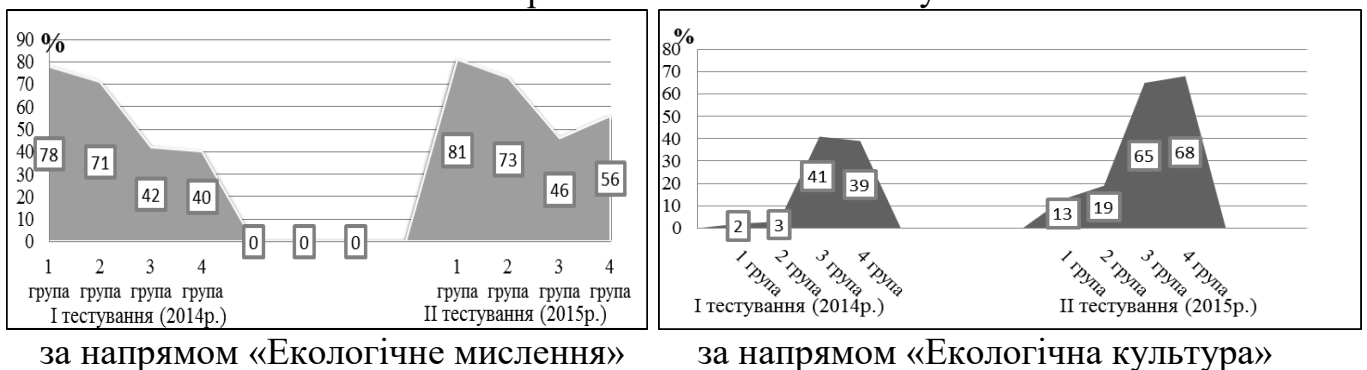


Рис.12 Зміни рівня екологічних знань учнів



за напрямом «Екологічне мислення»

за напрямом «Екологічна культура»

Рис.13 Зміни рівня екологічної свідомості учнів

Робота з дорослими націлена на підвищення їх екологічної культури і освіченості для бережливого відношення до природоохоронних ландшафтів та забезпечення підтримки зусиль по розширенню території парку.

Четвертий розділ «Напрямки вирішення геоecологічних проблем НПП «Слобожанський» на основі отриманих результатів дослідження зроблено SWOT-аналіз геоecологічних проблем і вказано основні шляхи їх розв'язання, головними з яких є:

- організаційно-правове вирішення проблеми включення до складу парку розпайованих земель (рис. 14);

- об'єднання в межах національного природного парку всього комплексу генетично і динамічно однорідного ландшафту річкової долини для забезпечення повноцінного виконання парком покладених на нього природоохоронних функцій (рис.15);

- виховання екологічно свідомого населення шляхом реалізації комплексу просвітницько-виховних заходів, розроблених в дисертації.

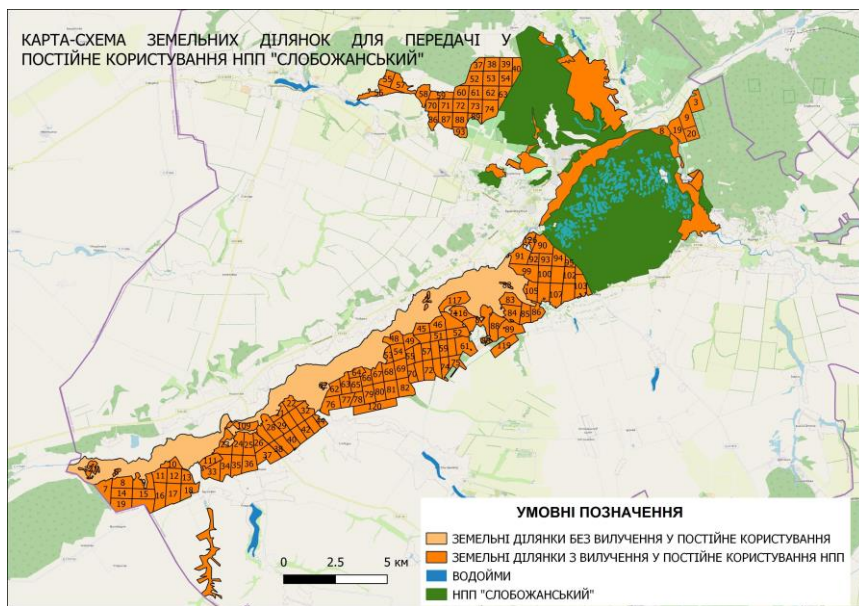


Рис. 14 Карта-схема земельних ділянок для передачі у постійне користування НПП «Слобожанський»

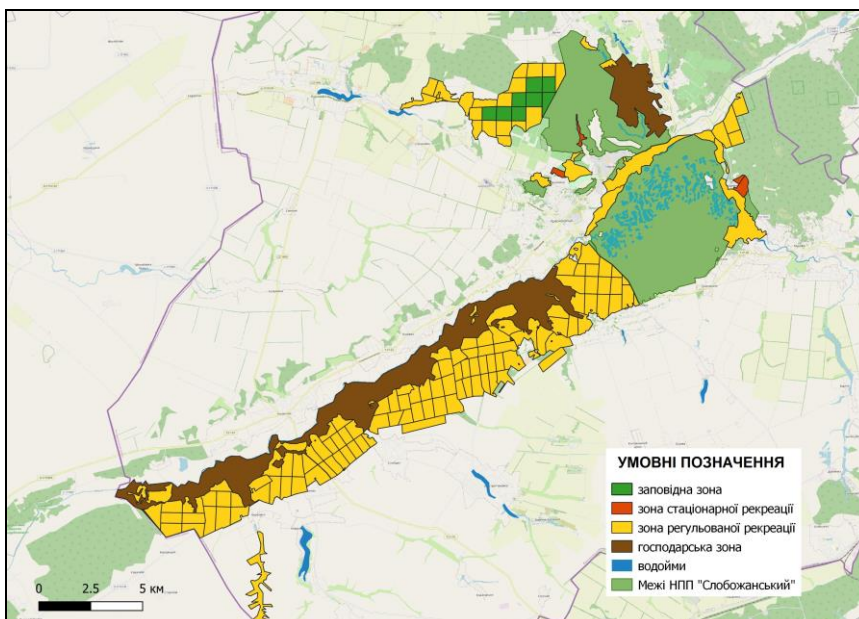


Рис. 15 Перспективне зонування території НПП «Слобожанський»

Для обґрунтування можливостей розв'язання геоекологічних проблем НПП «Слобожанський» використано метод SWOT-аналізу, який проведений, виходячи з матеріалів дослідження. Сильні та слабкі сторони стосуються самого національного парку та нашого дослідження, а можливості і загрози – це зовнішні по відношенню до нього чинники, усунення яких і є головним шляхом вирішення геоекологічних проблем (табл. 1).

Таблиця 1

SWOT-аналіз можливості розширення території НПП «Слобожанський»

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> 1. Територія, що пропонується для включення до складу НПП, згідно Національної програми розбудови екомережі є частиною Галицько-Слобожанського екологічного коридору загальнодержавного значення, що вимагає її охорони. 2. Оскільки НПП «Слобожанський» лежить у межах долини р. Мерло, включення заплави забезпечить функціонування генетично і динамічно єдиного ландшафту річкової долини. 3. Розміщення на заплаві цінних видів рослинного і тваринного світу, що потребують охорони. 4. Рекреаційна дигресія на межі парку зростає, а при об'єднанні ліво- і правобережної ділянки НПП, межа відсунеться на луки. 5. Парк має великий резерв лімітів рекреаційного навантаження, що дозволить збільшити потік туристів, у т.ч. для ознайомлення з унікальними ландшафтами заплави і самої р. Мерло. 6. У разі включення вказаної ділянки утворюється суцільна територія об'єкту ПЗФ. 7. Активна просвітницька робота співробітників парку серед місцевого населення задля підвищення його екологічної свідомості. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пасивність при погодженні меж під час проекту створення НПП «Слобожанський», що створило можливості для звуження його меж. 2. Відсутність процедури «відведення в натурі» території парку, що створює умови для незаконного відчуження його території. 3. Порушення місць помешкання на заплаві цінних видів рослин і тварин, та унеможливлення забезпечення природної зупинки мігруючих видів птахів. 4. Малий штат працівників парку, що обмежує можливість проведення наукової, освітньої та виховної роботи.
Можливості	Загрози
<ol style="list-style-type: none"> 1. Розробка проекту розширення парку та його затвердження згідно стандартної процедури. 2. Відведення земель «в натурі» всієї суцільної території парку разом. 3. Врахування у новому зонуванні парку включення розпайованих земель до господарської зони без вилучення у власників. 4. Збільшення державного фінансування парку, залучення коштів спеціальних фондів обласного і місцевого рівня. 5. Залучення грантових коштів. 6. Використання можливостей наукової співпраці з закладами вищої освіти, науковими установами, недержавними організаціями. 7. Підготовка та перепідготовка кадрів високої кваліфікації за ОП «Заповідна справа». 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знаходження в межах заплави розпайованих земель, що належать приватним особам. 2. Експлуатація заплави без природоохоронних обмежень нинішніми власниками і користувачами землі. 3. Низька екологічна свідомість місцевого населення. 4. Порушення геохімічної міграції в межах ландшафту річкової долини шляхом руйнації геохімічних бар'єрів та деградація унікальних ландшафтів заповідної зони парку. 5. Низьке державне фінансування парку. 6. Відсутність фахової підготовки у частини співробітників парку.

На основі SWOT-аналізу розроблена SWOT-матриця, що дозволяє виявити взаємозв'язки між «внутрішніми» (сильні та слабкі сторони) та «зовнішніми» (можливості та загрози) факторами, які мають стратегічне значення для розв'язання геоекологічних проблем НПП «Слобожанський»

Таблиця 2

SWOT-матриця взаємозв'язків між сильними сторонами та можливостями, які їх підтримують

Сильні сторони	Можливості
1. Територія, що пропонується для включення до складу НПП, згідно Національної програми розбудови екомережі є частиною Галицько-Слобожанського екологічного коридору загальнодержавного значення, що вимагає її охорони.	1. Розробка проекту розширення парку та його затвердження згідно стандартної процедури.
2. Оскільки НПП «Слобожанський» лежить у межах долини р. Мерло, включення заплави забезпечить функціонування генетично і динамічно єдиного ландшафту річкової долини.	2. Відведення земель «в природі» всієї суцільної території парку разом.
3. Дослідженням встановлено розміщення на заплаві цінних видів рослинного і тваринного світу, що потребують суворої охорони.	3. Врахування у новому зонуванні парку включення розпайованих земель до господарської зони без вилучення у власників.
4. Рекреаційна дигресія на межі парку зростає, а при об'єднанні ліво- і правобережної ділянки НПП, межа відсунеться на луки.	4. Збільшення державного фінансування парку, залучення коштів спеціальних фондів обласного і місцевого рівня.
5. Парк має великий резерв лімітів рекреаційного навантаження, що дозволить збільшити потік туристів, у т.ч. для ознайомлення з унікальними ландшафтами заплави і самої р. Мерло.	5. Залучення грантових коштів.
6. У разі включення вказаної ділянки утворюється суцільна територія об'єкту ПЗФ.	6. Використання можливостей наукової співпраці з закладами вищої освіти, науковими установами, недержавними організаціями.
7. Активна просвітницька робота співробітників парку серед місцевого населення задля підвищення його екологічної свідомості	7. Підготовка та перепідготовка кадрів високої кваліфікації за ОП «Заповідна справа».

Таблиця 3

SWOT-матриця взаємозв'язків між слабкими сторонами та можливостями, які їх зменшують

Слабкі сторони	Можливості
1. Пасивність при погодженні меж під час проекту створення НПП «Слобожанський», що створило можливості для звуження його меж.	1. Розробка проекту розширення парку та його затвердження згідно стандартної процедури.
2. Відсутність процедури «відведення в природі» території парку, що створе умови для незаконного відчуження його території.	2. Відведення земель «в природі» всієї суцільної території парку разом.
3. Порухення місць помешкання на заплаві цінних видів рослин і тварин, та унеможливлення забезпечення природної зупинки мігруючих видів птахів.	3. Врахування у новому зонуванні парку включення розпайованих земель до господарської зони без вилучення у власників.
4. Малий штат працівників парку, що обмежує можливість проведення наукової, освітньої та виховної роботи.	4. Збільшення державного фінансування парку, залучення коштів спеціальних фондів обласного і місцевого рівня.
	5. Залучення грантових коштів.
	6. Використання можливостей наукової співпраці з закладами вищої освіти, науковими установами, недержавними організаціями.
	7. Підготовка та перепідготовка кадрів високої кваліфікації за ОП «Заповідна справа».

Проведений аналіз дозволяє використати широкий спектр можливостей, як

і підтримують сильні сторони, так і зменшують прояв слабких сторін. Окремо розглянуто загрози, що посилюють прояв слабких сторін геоекологічних проблем НПП. У той же час, чітке розуміння проблеми дозволяє використати всі можливості, виявлені в ході аналізу, для її вирішення.

Таблиця 4

SWOT-матриця взаємозв'язків між слабкими сторонами та загрозами, які їх

посилюють

Слабкі сторони	Загрози
1. Пасивність при погодженні меж під час проекту створення НПП «Слобожанський», що створило можливості для звуження його меж.	1. Знаходження в межах заплави розпайованих земель, що належать приватним особам.
2. Відсутність процедури «відведення в природу» території парку, що створює умови для незаконного відчуження його території.	2. Експлуатація заплави без природоохоронних обмежень нинішніми власниками і користувачами землі.
3. Порушення місць помешкання на заплаві цінних видів рослин і тварин, та унеможливлення забезпечення природної зупинки мігруючих видів птахів.	3. Низька екологічна свідомість місцевого населення.
4. Малий штат працівників парку, що обмежує можливість проведення наукової, освітньої та виховної роботи.	4. Порушення геохімічної міграції в межах ландшафту річкової долини шляхом руйнації геохімічних бар'єрів та деградація унікальних ландшафтів, що знаходяться в зоні суворої охорони парку.
	5. Низьке державне фінансування парку.
	6. Відсутність фахової підготовки у частини співробітників парку.

ВИСНОВКИ

Обґрунтовано доцільність використання методів ландшафтно-екологічного планування для геоекологічної оцінки територій природно-заповідного фонду та можливості інших методичних прийомів у забезпеченні отримання достовірних наукових результатів, у т. ч. польових, статистичних, геоінформаційних, картографічних тощо.

Засобами ландшафтно-екологічного планування зібрано інформацію про історію організації парку та підґрунтя для визнання необхідності особливої охорони його території, а саме:

- характеристика особливостей природних умов, у т. ч. рельєфу, клімату, водних об'єктів, ґрунтового покриву, рослинного і тваринного світу та ландшафтної диференціації території парку в цілому;
- аналіз основних джерел антропогенного впливу на природоохоронні ландшафти.

Виявлено існування конфліктів природокористування - прояв внутрішніх і зовнішніх конфліктів природокористування, їх джерела і ареали розповсюдження – на межах НПП «Слобожанського», що спричиняє екологічні проблеми саме на заплаві, яка має високий рівень природоохоронної цінності.

На оціночному етапі ландшафтно-екологічного планування проведено:

- оцінку екологічного стану природних компонентів і комплексів, для якої здійснено геохімічне обстеження території, відбір зразків ґрунтів, води,

рослинності, лабораторний аналіз з подальшою інтерпретацією результатів статистичними і картографічними методами;

- на основі оцінки рекреаційного навантаження на територію парку та рівня рекреаційної дигресії на ключових ділянках виявлено загальну тенденцію їх зростання по периферії парку, у т.ч. на заплаві.

На етапі узагальнення і прогнозу подано обґрунтування геохімічної єдності ландшафтів НПП «Слобожанський» та результати обстеження території заплави і виявлення в її межах рідкісних видів флори і фауни, що потребують охорони.

Розроблено шляхи оптимізації природокористування, як у межах парку, так і в суміжних територіях для забезпечення екологічної рівноваги всього ландшафту долини р. Мерло.

Для створення соціального фону підтримки розширення меж НПП опрацьовано освітньо-виховний кластер розв'язання геоекологічних проблем. На основі п'ятирічного експерименту з постійним моніторингом шляхом анкетування, зроблено висновок про можливість формування у дітей знань і екологічно свідомої поведінки в процесі систематичної роботи з ними безпосередньо на території парку. Робота з дорослими націлена на підвищення їх екологічної культури і освіченості для бережливого відношення до природоохоронних ландшафтів та забезпечення підтримки зусиль по розширенню території парку.

Для узагальнення інформації визначено основні шляхи вирішення виявлених у роботі геоекологічних проблем:

- об'єднання в межах Національного природного парку всього комплексу генетично і динамічно однорідного ландшафту річкової долини для забезпечення повноцінного виконання парком покладених на нього природоохоронних функцій;

- організаційно-правове вирішення проблеми включення до складу парку розпайованих земель;

- виховання екологічно свідомого населення шляхом реалізації комплексу просвітницько-виховних заходів, розроблених в дисертації.

Реалізація названих заходів забезпечить виконання зобов'язань Харківщини щодо збільшення відсотка територій природно-заповідного фонду та розбудови екологічної мережі, шляхом включення до НПП «Слобожанський» заплави р. Мерло, що є частиною Галицько-Слобожанського екологічного коридору.

ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових виданнях, які індексуються наукометричною базою Scopus

1. Pospelov B., Andronov V., Rybka E., Krainiukov O., Maksymenko N., Meleshchenko R., Bezuhla Yu., Hrachova I., Nesterenko R., **Shumilova A.** Mathematical model of determining a risk to the human health along with the detection of hazardous states of urban atmosphere pollution based on measuring the current concentrations of pollutants. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2020. Vol 4, No 10 (106). P. 37-44. (Автору належить експериментальна перевірка працездатності запропонованої моделі для досліджуваної території)

Статті у наукових закордонних виданнях

2. **Shumilova A.V.** A century-long evolution of the national park «Slobozhansky» landscapes. *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. 2016. Vol. 4, No. 4. P. 81-84.
3. Maksymenko Nadiya, Kleshch Anastasia, Titenko Ganna, **Shumilova Alla**, Cherkashyna Nadiya Soils Assessment in Natural and Anthropogenic Landscapes for Environmental Management. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)*. 2017. Vol-3, Issue-6. P. 766-771. (Особистий внесок: аналіз природних ландшафтів національного природного парку «Слобожанський»).
4. Maksymenko N., Kleshch A., **Shumilova A.** Landscape-ecological assessment of «Volodymyrivska dacha» forestry reserve's territory for environmental management. *ТЕКА. Commission of motorization and energetics in agriculture*. 2017. Vol. 17, No.1, P. 91-96. (Особистий внесок проведення польового експерименту на території Слобожанського НПП)

Статті у наукових фахових виданнях

5. **Шумілова А. В.** Оцінка рекреаційного навантаження на ландшафти НПП «Слобожанський». *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2014. №1-2, С. 70-74.
6. **Шумілова А. В.** Освітнянський кластер роботи національного природного парку «Слобожанський». *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*. 2015. Випуск 22. С. 141-145.
7. **Шумілова А. В.** Формування екологічної свідомості школярів екологоосвітими заходами НПП «Слобожанський». *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна серія «Екологія»*. 2015. Вип. 13. С. 104-111.
8. Тітенко Г., Некос А., Кочанов Е., Максименко Н., Дядченко В., Дядченко А., Каракуркчі Г., Білик З., Крайнюков О., **Шумілова А.**, Уткіна К. Розробка критеріїв попереднього вибору територій для створення об'єктів природно-заповідного фонду на землях військово-оборонної галузі України. *Часопис соціально-економічної географії*. 2017. № 2 (21). С. 139-143. (Автору належить аналіз критеріїв природних умов, у т.ч. ландшафтних, територій перспективних для створення об'єктів природно-заповідного фонду на землях військово-оборонної галузі України).

9. Дяченко В. В., Каракуркчі Г. В., Петрухін С. Ю., Дядченко А. В., Кочанов Е. О., Максименко Н. В., **Шумілова А. В.** Оцінка відповідності структури природоохоронних територій Європейських країн критеріям МСОПВ. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна серія «Екологія»*. 2016. Вип. 15. С. 21-28. (Автору належить аналіз критеріїв МСОП на природоохоронних територіях Європейських країн)

10. Максименко Н. В. Шумілова А. В., Калиновський О. І. Екологічна цінність заплави річки Мерла для функціонування НПП «Слобожанський». *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Екологія»*. 2020. № 22. С. 21-31. (Автору належить аналіз польового експерименту на природоохоронних територіях Слобожанського НПП)

Наукові публікації, що додатково відображають зміст дисертації

11. **Шумілова А. В.**, Максименко Н. В. Рекреаційне навантаження на ландшафти НПП «Слобожанський». *Охорона довкілля. Збірник статей X Всеукраїнських наукових Таліївських читань*. Харків, 2014. С. 290-294. (Особистий внесок: проведення розрахунків і висновків)

12. **Шумілова А. В.** Внутрішні конфлікти природокористування території НПП «Слобожанський». *Охорона довкілля. Збірник статей XVI Всеукраїнських наукових Таліївських читань*. Харків, 2020. С. 149-150.

Наукові праці апробаційного характеру

13. **Шумілова А. В.** Визначення впливу температури повітря на рівень води в заболочених водоймах на прикладі лісового озера національного природного парку «Слобожанський». *Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: матеріали II міжнародної наукової конференції студентів, магістрів, аспірантів та молодих вчених*. За заг. ред. А. Н. Некос. Харків, 2013. С. 51-52.

14. **Шумілова А. В.**, Максименко Н. В. Экологические проблемы ландшафтов НПП «Слобожанский». *Экология и рациональное природопользование агропромышленных регионов: сборник докладов II Международной молодежной научной конференции, 1-3 октября 2014г.* Белгород. госуд. технол. ун-т. Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. Ч.1. С. 227-230.

15. **Шумілова А.В.** Забезпечення контенту шкільної вікової групи системи «life-long-learning» національним природним парком «Слобожанський» *Збірник тез IV Міжвузівської науково-практичної конференції «Екологія – шляхи гармонізації відносин природи та суспільства»*, 16-17 жовтня 2014року. Умань, 2014. С. 80-82.

16. **Шумілова А. В.** Еволюція екологічної свідомості школярів під впливом просвітницьких заходів національного природного парку «Слобожанський». *V-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology - 2015)*, 23-26 вересня, 2015. Збірник наукових праць. Вінниця, 2015. С. 259.

17. **Шумілова А.В.** Джерела антропогенного впливу на територію національного природного парку «Слобожанський». *Сучасні наукові дослідження та розробки: теоретична цінність та практичні результати: матеріали науково-практичної конференції*, 15-18 березня 2016. м. Братислава, Словаччина. 2016. С. 206-207.

18. Шумілова А. В., Вплив зовнішніх конфліктів природокористування на територію НПП «Слобожанський». *Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: матеріали VIII Міжнародної наукової конференції молодих вчених.* – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. с. 195-197.

АНОТАЦІЯ

Шумілова А. В. «Геоекологічні проблеми ландшафтів національного природного парку «Слобожанський» та шляхи їх вирішення» – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів. – Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, Харків, 2021 рік.

В дисертації проаналізовано існуючі теоретико-методологічні підходи та практичні досягнення у сфері комплексних природничих досліджень території ПЗФ. Обґрунтовано доцільність використання методів ландшафтно-екологічного планування для геоекологічної оцінки територій природно-заповідного фонду та можливості інших методичних прийомів у забезпеченні отримання достовірних наукових результатів.

Проаналізовано історію дослідження і створення національного природного парку «Слобожанський» та підґрунтя для визнання необхідності особливої охорони його території. На основі суцільного обстеження території парку зроблена комплексна оцінка особливостей природних умов, у т.ч. рельєфу, клімату, водних об'єктів, ґрунтового покриву, рослинного і тваринного світу та ландшафтної диференціації території парку в цілому та розроблено відповідні картографічні твори. Засобами ландшафтно-екологічного планування» визначено джерела та інтенсивність зовнішніх та внутрішніх конфліктів природокористування на території НПП «Слобожанський». Проведено геохімічне обстеження та екологічна оцінка стану ґрунтового, рослинного покриву та водних об'єктів парку та суміжних територій, що дозволило розробити інформативні картографічні моделі для просторової оцінки характеристик ґрунтів та розрахувати комплексні екологічні індекси для води і рослинності, які доводять необхідність якнайшвидшого включення заплави обох річок до меж НПП, оскільки найнижчі значення індексу виявлені на заплавах.

Проведено польове дослідження рослинного різноманіття території НПП та суміжних з ним ділянок, що пропонуються для включення до складу парку, виявлено та ареали розміщення унікальних рослинних угруповань та осередки помешкання представників тваринного світу, що потребують особливої охорони.

Досліджено динаміку рекреаційного навантаження на територію парку та чинники, що його формують. На основі суцільного обстеження зроблене зонування територій парку за рівнем рекреаційної дигресії. Запропоновано власну класифікацію навчальних стежок розділивши їх на дві основні групи: універсальні та спеціальні. Базуючись на класифікації стежок і практичній

роботі в національному природному парку «Слобожанський» розроблено систему стежок та маршрутів які ефективно задовольняю потреби безперервну неформальної екологічної освіти, у т.ч. дорослого населення.

На основі 5-річного експерименту зі школярами з постійним моніторингом шляхом анкетування, зроблено висновок про можливість формування у дітей знань і екологічно свідомої поведінки шляхом систематичної роботи з ними безпосередньо на території парку. Робота з дорослими націлена на підвищення їх екологічної культури і освіченості для бережливого відношення до природоохоронних ландшафтів та забезпечення підтримки зусиль по розширенню території парку.

Обґрунтовано включення ділянки заплави р. Мерло до складу парку та визначено шляхи реалізації цієї мети. Запропоноване розширення території парку дозволить змінити зонування, завдяки чому з'явиться ще одна лісова ділянка заповідної зони на правому березі р. Мерло, три ділянки стаціонарної рекреації та велика площа регульованої рекреації і господарська зона, що відділяє її від суміжних антропогенно освоєних територій.

Таким чином, визначено основні геоекологічні проблеми парку та обґрунтовано ключові напрямки їх розв'язання, а саме: наукові, організаційні, освітньо-виховні.

На основі SWOT-аналізу розроблена SWOT-матриця, що дозволяє виявити взаємозв'язки між «внутрішніми» (сильні та слабкі сторони) та «зовнішніми» (можливості та загрози) факторами, які мають стратегічне значення для розв'язання геоекологічних проблем НПП «Слобожанський». Саме ці взаємозв'язки дозволяють визначити покроково напрямки досягнення короткострокових, середньострокових та довгострокових цілей, головними з яких є збереження ландшафтного та біологічного різноманіття природи Харківщини. Окремо розглянуто загрози, що посилюють прояв слабких сторін геоекологічних проблем НПП. У той же час, чітке розуміння проблеми дозволяє використати всі можливості, виявлені в ході аналізу, для її розв'язання.

Ключові слова: природно-заповідний фонд, ландшафт, ландшафтно-екологічне планування, інвентаризаційний етап, конфлікти природокористування, оптимізація, національний природний парк, екологічна освіта, мислення, виховання, екологічна стежка, рекреаційне навантаження, дигресія.

ABSTRACT

Shumilova A. V. «Geoeological problems of the landscapes of the national natural park «Slobozhansky» and the ways of their solution» - As a manuscript.

The thesis of a dissertation for competition of scientific degree of the candidate of geographical sciences on a speciality 11.00.11 - constructive geography and rational use of natural resources. – V. N. Karazin Kharkiv National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2021.

The dissertation analyzes the existing theoretical and methodological approaches

and practical achievements in the field of integrated natural research of the NRF territory. The historical aspects of the formation and physical and geographical conditions of the territory of the national natural park «Slobozhansky» are investigated.

The main geoecological problems of the park have been determined by means of landscape-ecological planning, the main directions of solving geoecological problems have been substantiated, namely: scientific, organizational, educational and educational.

Based on a 5-year experiment, a conclusion was made about the possibility of forming children's knowledge and environmentally conscious behavior by systematically working with them directly in the park. Work with adults is aimed at improving their environmental culture and education for the conservation of protected landscapes and providing support for efforts to expand the park.

On the basis of the received results of research the SWOT-analysis of geoecological problems is made and the basic ways of their decision are specified.

Implementation of these measures will ensure the fulfillment of Kharkiv region's obligations to increase the percentage of nature reserve areas and develop the ecological network by including the Merlot floodplain, which is part of the Galicia-Slobozhansky ecological corridor.

Key words: nature reserve fund, landscape, landscape-ecological planning, inventory stage, conflicts of nature use, optimization, national nature park, ecological education, thinking, education, ecological trail, recreational load, digression.