

10. Цепенда М. М. Особливості компонентної економіко-географічної оцінки водноресурсного потенціалу території / М. М. Цепенда // Наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Серія : Географ. науки. – 2009. – № 8. – С. 90–94.
11. Цепенда М. М. Регіон «Середнє Придністров'я» як об'єкт оцінки рівня господарської освоєності водноресурсного потенціалу / М. М. Цепенда // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту : зб. наук. пр. – Вип. 434. Серія : Географія. – Чернівці : Рута, 2009. – С. 21–27.
12. Яцык А. В. Экологические основы рационального водопользования / Яцык А. В. – К. : Изд-во «Генеза», 1997. – 640 с.

Адреса для листування:
м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2,
географічний факультет, кафедра
економічної географії та екологічного менеджменту.

Статтю подано до редколегії
09.10.2012 р.

УДК 522(477.82):330.054

Н. В. Цвид – старший викладач кафедри географії
Волинського національного університету
імені Лесі Українки

Антропогенне навантаження в межах рекреаційних зон Шацького національного природного парку

*Роботу виконано на кафедрі географії
ВНУ ім. Лесі Українки*

Розкрито особливості функціонування рекреаційних зон Шацького національного природного парку в умовах антропогенного навантаження. Визначено показники селітебного навантаження. Досліджено ступінь деградації підстилки і верхніх прошарків ґрунту. Визначено показники селітебного навантаження на ландшафтні системи рекреаційних зон.

Ключові слова: рекреаційна зона, антропогенне навантаження, ландшафтна система, ґрунт, деградація.

Цвид Н. В. Антропогенная нагрузка в пределах рекреационных зон Шацкого национального природного парка. Раскрыты особенности функционирования рекреационных зон Шацкого национального природного парка в условиях антропогенной нагрузки. Определены коэффициенты селитебной нагрузки. Исследована мера деградирования подстилающей поверхности и верхнего шара почв. Определены показатели селитебной нагрузки на ландшафтные системы рекреационных зон.

Ключевые слова: рекреационная зона, антропогенная нагрузка, ландшафтная система, почва, деградирование.

Tsvyd N. V. The Anthropogenical Load Recreation Zones of Shatsk National Natural Park. This article deals with functioning features of Shatsk national natural park recreation zones in terms of anthropogenic load. The research investigates the level of the degradation of the litter layer and the upper layers of soil. The article defines the indicators of the built-up areas pressure on the landscape systems of the recreation zones.

Key words: recreation zones, anthropogenic load, landscape system, soil, degradation anthropogenic pressure.

Постановка наукової проблеми та її значення. На сучасному етапі розвитку суспільства все більшої уваги приділяють впливу природокористування на розвиток природних процесів. Одним із найважливіших складників цього питання є оцінка стану середовища з метою оптимального поліфункціонального використання географічного простору відповідно до його природно-ресурсного потенціалу, функціональної можливості задовольняти суспільні потреби при збереженні екологічної рівноваги природно-антропогенних геосистем. Тому нині актуальним є дослідження антропогенної трансформації рекреаційних зон, особливо тих, які входять до складу

природоохоронних територій і, у свою чергу, зазнають посиленого впливу людини. Вивчення через виявлення їх сучасного екологічного стану, встановлення залежності змін від інтенсивності антропогенних навантажень індивідуально для кожного такого природного регіону є актуальною науковою проблемою.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. Дослідженням рекреаційного навантаження, чинникам формування рекреаційного комплексу значну увагу приділено у наукових доробках С. І. Кукурудзи, І. Б. Койнової [4; 5], Н. А. Тарасюк [8], Ф. П. Тарасюк [9]. У цих працях автори вдосконалювали методiku вивчення антропогенної трансформації, класифікували ландшафтні системи щодо гостроти екологічної ситуації, проводили рекреаційну характеристику клімату, що стало вагомим основою для наших досліджень у вивченні функціонування рекреаційної зони ШНПП в умовах антропогенного навантаження. Проте відкритим питанням залишалося визначення стійкості конкретних ландшафтних систем та відображення їх на картографічній основі.

Мета дослідження – вивчення антропогенного навантаження на рекреаційні зони парку та їх функціональні можливості. Для досягнення поставленої мети необхідно було розв'язати такі **завдання**: проаналізувати функціональні зони парку, виявити найбільш поширені види антропогенного навантаження, розрахувати інтенсивність селітебного впливу на ландшафтні системи парку.

Основою проведеного дослідження є такі методи, як геохімічні, геофізичні, метод ключових ділянок та метод естетичної оцінки.

Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів дослідження. Розподіл ландшафтних систем за певними функціональними зонами наближається до процесу своєрідного районування, тобто впорядкування просторово-суміжних природних територіальних систем, подібних за встановленими критеріями, в індивідуальні територіальні одиниці різних рангів – функціональні зони, або виявлення, виділення, розмежування будь-яких ареалів у будь-якому середовищі [7]. Такий поділ інколи розуміється як розділення території за критеріями специфіки територіальних комірок, які виділяють, а також взаємопов'язаності елементів поділу [1]. А. Г. Ісаченко вважає, що це не будь-який територіальний поділ, а поділ визначеного рівня, об'єктом якого є територіальні утворення з більш або менш складною внутрішньою структурою. Тобто це система принципів і методів виявлення, делімітації й систематизації певних підрозділів земної поверхні. Об'єктами такого поділу є поодинокі, або індивідуальні, територіально цілісні утворення, які зображують на карті одним контуром, яким надають власні назви [2].

На сьогодні територія Шацького національного природного парку (НПП) поділена на такі функціональні зони: заповідна, зона регульованої рекреації, зона стаціонарної рекреації, господарська [6].

Заповідна зона призначена для охорони та відновлення найбільш цінних ландшафтних комплексів. Її площа становить 5145,1 га. Господарська зона займає 29 883,0 га, із них 14 734,0 га – ліси, 6839,9 га – луки (використовують їх як пасовища та сінокоси), 4759,9 га – рілля, а на 1378,8 га розміщені населені пункти. Тут також є дев'ять невеликих озер площею 107,7 га та 580,2 га боліт.

Зона регульованої рекреації Шацького НПП призначена для короткострокового відпочинку та оздоровлення населення. Вона займає площу 12 971,1 га. До неї належить система аквально-озерних комплексів (озер) Люцимер, Кримно, Острів'янське, Світязьке, Пулемецьке (рис. 1). Зупинимось на ній детальніше.

Серед ландшафтних систем цю зону складають:

– урочище озерно-лісового масиву «Велике Чорне» (156,0 га). Це розміщений на схід від озера заболочений масив із крупно-осоково-гравілатовими березово-сосновими вільшняками;

– урочище «Заволодавське» (456,0 га) прилягає до західного узбережжя озера Пулемецького. Характеризується значною мозаїчністю ландшафтних фацій. Переважають комплекси з чорницею вологими сосняками, а в комплексах понижень – орлякові-молінієві сосняки. На суходільних комплексах зелено-мохові й вересові сосняки;

– урочище «Рипицьке» (984,0 га) представлене лісоболотним масивом. Це відкрите трав'яне купинчасто-осокове болото;

– урочище «Верхи» (803,0 га) характеризується грядовим рельєфом із пануванням соснових лісів. У підвищених фаціях домінують брусницево-сосняки, а в пониженнях – зеленомохові сосняки;

– урочище «Макошин» (280,9 га) прилягає до північно-західного узбережжя оз. Світязь. Це горбисті поверхні із зелено-моховими сосняками. У пониженнях фаціях переважають чорницеві сосняки. У приозерних комплексах поширені різнотравно-болотні березові вільшняки;

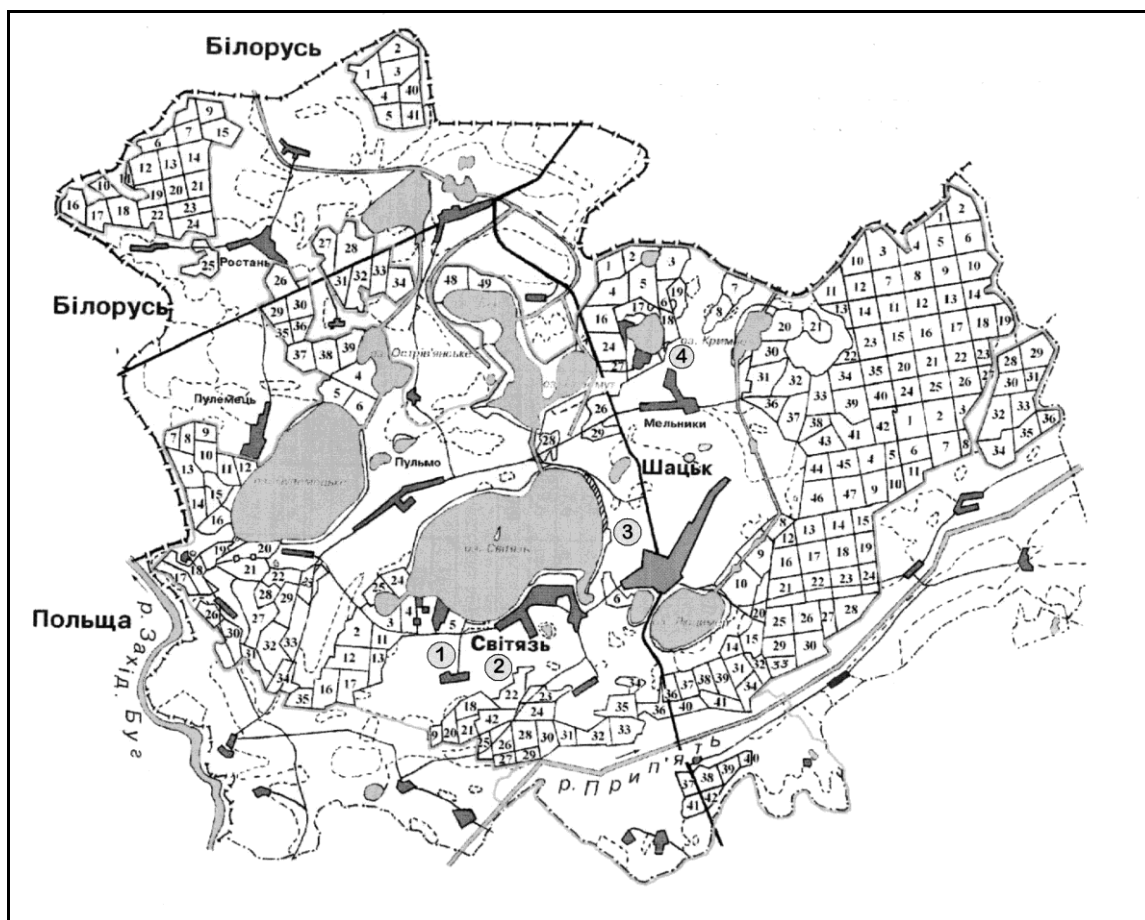
– урочище «Венське» (852,0 га) представлене лісовим масивом, що межує з річковою долиною Прип'яті. Домінують сухі мітлицеві сосняки й овечокострицеві сосняки. У пониженнях фаціях переважають зелено-мохові й вересово-орляково-чорницеві сосняки. Болотні фації представлені трав'янистими угрупованнями з перевагою сфагніт та сунічника сіруватого;

– урочище «Луки-Перемут» (1533,0 га) є озерно-лучно-болотним масивом, найбільшим у межах Шацьких озер, де гніздуються водно-болотні птахи. Тут трапляються орлан-білохвіст, малий підорлик та ін.;

– урочище «Хороми» (426,0 га) належить до південної частини масиву, для нього характерні молінієво-сфагнові різнотрав'яні сосняки. Локалізовані фації серед лісових знижень зайняті трав'яними болотами з перевагою пухівки піхвової;

– урочище «Прусові гори» (1968,0 га) представлене піщаними горбами з зелено-моховими та вересовими сосняками. Тут трапляється така регіонально рідкісна рослина, як ведмеже вушко (*Arctostaphylos uva-ursi*);

– урочище «Засоминець» (269,0 га) займає північну частину масиву біля оз. Соминець. Представлене заболоченими вільховими, березово-сосновими та суходільними сосновими лісами. На приозерних комплексах сформовані сфагнові фітоценози.



Рекреаційні зони:

① – Гушове ② – Світязь ③ – Гряда ④ – Пісочне

Рис. 1. Картохема найбільш відвідуваних рекреаційних зон Шацького національного природного парку

Усі ландшафтні системи зони регульованої рекреації перебувають в умовно-корінному стані. Найбільше антропогенне навантаження відзначено в комплексах приозерних смуг, але наявні антропогенні модифікації практично не спроможні докорінно змінити фонові просторово-часові характеристики урочищ. Тут є окремі локалізовані деградації, переважно заболочених фацій, які не докорінно змінюють ситуації в урочищі.

Зона стаціонарної рекреації Шацького НПП призначена для розміщення готелів, кемпінгів та інших об'єктів обслуговування його відвідувачів. Тут створено систему екскурсійних, туристських та прогулянкових маршрутів (лінійні, кільцеві, радіальні), які обладнані місцями для ночівлі (хижі, бівуачні зупинки), для відпочинку та огляду місцевості. Зона займає 978,0 га. Сюди належать зони відпочинку «Гряди», «Гушове», «Пісочне», «Світязь» (рис. 1).

Досліджуючи територію Шацького НПП, ми виявили один із найбільш поширених видів навантаження в умовах парку – витоптування. Для визначення деградації ландшафтних систем унаслідок такого рекреаційного навантаження ми провели низку досліджень щодо визначення ступеня деградації підстилки й верхніх прошарків ґрунту. Із цією метою обрано певні ділянки дослідження з наявністю стежок витоптування різного ступеня деградованості.

Витоптування має властивість найчастіше не «розтікатися» по території ландшафтної системи, а концентруватися в межах певних лінійно витягнутих форм туристичних стежок. У цих місцях відбувається різка зміна фізичних і функціональних параметрів ландшафтних систем порівняно з практичною збереженістю інших (невантажених) ділянок.

Параметром дослідження інтенсивності витоптування слугувала зміна об'ємної щільності верхніх горизонтів ґрунту в межах ландшафтних систем парку з наявністю туристсько-рекреаційного навантаження. Загалом ми відібрали 114 зразків ґрунту, які було зведено до 36 точок дослідження за кількістю наявних видів ландшафтних систем (кожна система мала дві точки дослідження у межах навантажених і невантажених ділянок). Для збереження наближених умов фізичного стану ґрунту на момент одержання аналітичного зразка ми використали метод, який запропонував А. А. Краукліс [3]. Відбирання проб здійснювали в один сезон (як правило, літній) із вимогою, що перед цим не менше п'яти днів не було опадів.

Для зіставлення одержаних даних використовували відсоткові деградації об'ємної щільності ґрунту внаслідок локальної деградації ландшафтних систем. За 100 % вважали об'ємну щільність ґрунту в межах непорушених ділянок.

Аналізована характеристика (відсотки від об'ємної щільності ґрунту порівняно з непорушеними ділянками) щодо рекреаційного антропогенного навантаження має суттєві індикаційні властивості. Виявлено, що насамперед проявляється яскраво виражена тенденція підвищення амплітуди (відмінності) коливання показника в межах одного виду ландшафтних систем від ступеня завантаженості (рис. 2).

У наведеному графіку добре виражена тенденція, виявлена і під час дослідження рекреаційного навантаження в Горганах [10]. Периферійна частина Шацького НПП зазнає, головним чином, лише посиленого витоптувального ефекту (3–10 осіб/добу), оскільки призначена для прогулялкового використання. У той час навантаження на центральні зони рекреаційних систем парку різко зростає (11–20 осіб/добу).

Розглянемо ще один із видів антропогенного навантаження – селітебний. Селітебне навантаження в зонах рекреаційного стаціонарного навантаження належить до слабкого, тобто це переважно одно- і багатоповерхові забудови без додаткового навантаження промислово-техногенного характеру. Таке антропогенне навантаження призводить до зміни стійкості ландшафтних систем у межах, які визначаються за формулою:

$$V = N/S,$$

де V – інтенсивність селітебного впливу на природну територіальну систему; N – кількість забудов у системі; S – площа природної територіальної системи [10].

Проведені нами розрахунки за конкретними ландшафтними системами Шацького НПП показали, що цей показник змінюється в межах від 0,2 до 0,9 шт./га. Це спричиняє зміну загального показника стійкості ландшафтних систем у межах від 0,011 до 0,019 бала (розрахунок за методикою В. М. Петліна). Така зміна стійкості не створює суттєвих перешкод для використання цих територіальних утворень із рекреаційно-оздоровчою метою.

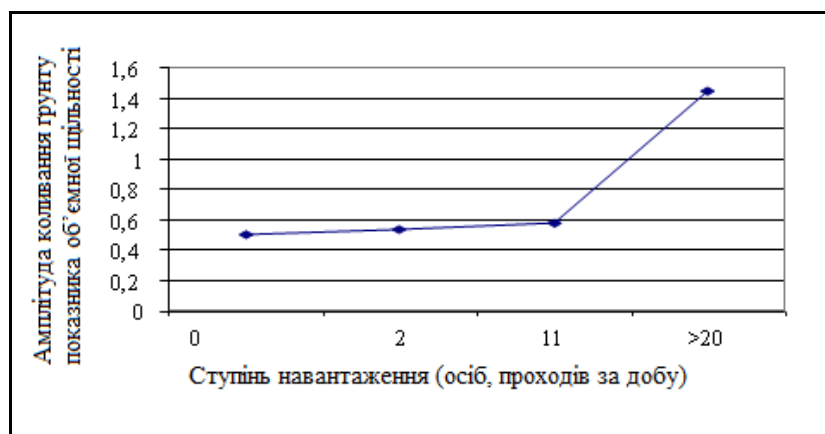


Рис. 2. Тенденція до підвищення амплітуди коливань показника об'ємної щільності ґрунту в ландшафтних системах Шацького національного природного парку під дією туристсько-рекреаційного навантаження

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, виконані розрахунки підтверджують дієвість запропонованого методичного підходу до вивчення антропогенного навантаження на ландшафтні системи (геосистеми) рекреаційних зон парку і мають практичну цінність для природоохоронних територій. Як бачимо, з урахуванням комплексного підходу щодо вивчення екологічної рівноваги досліджуваної території необхідно організувати постійний моніторинг рекреаційного навантаження з діючим алгоритмом управління рекреаційною діяльністю. І оскільки раціональне використання рекреаційного простору – це перехід від етапу саморозвитку до управління, то необхідно удосконалювати регулятори управління системи «суспільство–природа». Перспективи подальших досліджень пов'язані з детальнішим аналізом особливостей сучасного функціонування ландшафтних систем рекреаційних зон Шацького національного природного парку в умовах антропогенного навантаження.

Список використаної літератури

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география : понятийно-терминологический слов. / Алаев Э. Б. – М. : Мысль, 1983. – 350 с.
2. Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки : учеб. для студ. вузов / Исаченко А. Г. – М. : Академия, 2004. – 400 с.
3. Крауклис А. А. Проблемы экспериментального ландшафтоведения / А. А. Крауклис. – Новосибирск : Наука. Сибир. отд-ние, 1979. – 233 с.
4. Кукурудза С. І. Антропогенна трансформація Шацького ландшафту протягом ХХ століття / С. І. Кукурудза, І. Б. Койнова // Укр. геогр. журн. – 1998. – № 1. – С. 37–41.
5. Кукурудза С. І. Зміна еколого-географічної ситуації внаслідок антропогенного навантаження на геосистеми Шацького поозер'я / С. І. Кукурудза, І. Б. Койнова, О. Б. Ривчук // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 1997. – Вип. 20. – С. 63–67.
6. Проект організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів і об'єктів Шацького національного природного парку / голов. архітектор проекту С. Чумак ; наук. кер. проекту М. О. Осипова. – К. : [б. в.], 2005. – 92 с.
7. Родоман Б. Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии / Родоман Б. Б. – Смоленск : Ойкумена, 1999. – 196 с.
8. Тарасюк Н. А. До характеристики рекреаційних ресурсів клімату Волині / Н. А. Тарасюк // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі Українки. – 2004. – № 1. – С. 123–127.
9. Тарасюк Ф. П. До характеристики рекреаційних ресурсів ШНПП / Ф. П. Тарасюк // ШНПП: наук. дослідж. 1994–2004 рр. : матеріали наук.-практ. конф. до 20-річчя парку. – Луцьк : [б. в.], 2004. – С. 10–13.
10. Чорньєнка Н. В. Рекреаційний потенціал геосистем Горган / Чорньєнка Н. В. ; за наук. ред. В. М. Петліна. – Львів, 2007. – 120 с.

Адреса для листування:
E-mail: Luckynat2010@mail.ru.

Статтю подано до редколегії
12.04.2012 р.