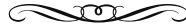


УДК 502 : 061 + 502.1

О.В. Бодня

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна



## ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНИХ ЛАНДШАФТНИХ ПАРКІВ

У статті запропоновано алгоритм проектування й оптимізації територіальної організації регіонального ландшафтного парку «Пристинські плавні» з урахуванням засад ландшафтного планування природоохоронних територій. В ході дослідження було запропоновано проектну схему функціонального зонування та територіального розвитку регіонального ландшафтного парку, яка може бути покладена в основу управління територією, проведення природоохоронних заходів, поліпшення екологічного стану та рекреаційно-господарської діяльності.

**Ключові слова:** регіональний ландшафтний парк, оптимізація території, ландшафтне планування.

О. Bodnia

### OPTIMIZATION OF TERRITORIAL ORGANIZATION OF REGIONAL LANDSCAPE PARKS

The article describes the algorithm design and optimization of the territorial organization of the regional landscape park «Prystynski plavni» based on principles of the protected areas' landscape planning. In the course of the research the project design of functional zoning and spatial development of a regional landscape park that could be the basis for administration of the territory, environmental protection activities, improving environmental conditions and recreation-economic activity has been proposed.

**Keywords:** regional landscape park, optimization territory, landscape planning.

О.В. Бодня

### ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ПАРКОВ

В статье предложен алгоритм проектирования и оптимизации территориальной организации регионального ландшафтного парка «Пристинские плавни» с учётом принципов ландшафтного планирования природоохранных территорий. В ходе исследования была предложена проектная схема функционального зонирования и территориального развития регионального ландшафтного парка, которая может быть положена в основу управления территорией, проведения природоохранных мероприятий, улучшения экологического состояния и рекреационно-хозяйственной деятельности.

**Ключевые слова:** региональный ландшафтный парк, оптимизация территории, ландшафтное планирование.

**Вступ.** Проектування природоохоронних територій в умовах неконтрольованого антропогенного навантаження є вкрай важливим загальнонаціональним пріоритетом. Але, незважаючи на збільшення кількості об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), досить гостро стоїть проблема оптимізації їх територіальної організації, що передбачає раціональне планування території та найбільш ефективно розташування її елементів.

**Вихідні передумови.** Поняттям територіальної організації природоохоронних територій присвячено низку робіт [2, 6-8]. Відповідно до опрацьованих джерел виявлено, що єдиної методики для оптимізації природоохоронних територій на сьогодні не існує. Проте в багатьох роботах воно зводиться до певної нормативно визначеної дії – територіального планування (землепорядкування), яке має значення засобу територіальної організації. Теми нашого дослідження безпосередньо стосуються два види землепорядкування: міжгосподарське (для обґрунтування вибору місцеположення об'єктів ПЗФ) та внутрішньогосподарське – власне для досягнення мети оптимальної територіальної організації об'єкта. Зазначається, що територіальне планування об'єкта ПЗФ має ключове значення для гармонійного узгодження функцій та покладених на нього задач. Особливо гостро ця проблема стоїть при плануванні таких категорій ПЗФ, як регіональні ландшафтні на національні природні

парки, а також біосферні заповідники, що мають поліфункціональне значення.

**Метою** статті є висвітлення методики оптимізації території регіонального ландшафтного парку (РЛП) для його проектування та раціональної організації на основі ландшафтного картографування й оцінки стійкості ландшафтів, що мусить бути інструментом практичного благоустрою та раціонального використання земельних угідь.

**Виклад основного матеріалу.** Основні категорії об'єктів ПЗФ у різній мірі передбачають просторову диференціацію території за режимом охорони та господарським використанням. Ці ділянки мають різне призначення у збереженні ландшафтного і біологічного різноманіття, а також використанні рекреаційних ресурсів. Серед усіх категорій ПЗФ з точки зору просторової організації збереження, відтворення та підтримки ландшафтного і біологічного різноманіття, а також розвитку рекреаційної і туристичної діяльності є національні природні та регіональні ландшафтні парки [2].

Досвід створення природоохоронних територій свідчить про те, що в багатьох випадках використанню ландшафтного обґрунтування як основи територіального планування та функціональному зонуванню на цій основі не приділяється належної уваги. Це проявляється зокрема в тому, що ландшафтне картографування не є обов'язковим заходом, а щодо оцінки стійкості ландшафтів мова

й зовсім не йде. З цієї причини деякі об'єкти ПЗФ не включають у себе території, що є ключовими з точки зору збереження біологічного і ландшафтного різноманіття. Процес виділення функціональних зон найчастіше однобоко спирається на господарське використання території. Це призводить до того, що, на шкоду справі, унікальні ландшафти за планами землеустрою потрапляють до рекреаційної чи господарської функціональних зон.

Виходячи з вищевикладеного, проектування та організацію території об'єкта ПЗФ доцільно проводити спираючись на ландшафтне планування території, що передбачає використання карт ПТК та карт оцінки стійкості ландшафтів [4]. Основні принципи ландшафтного планування стануть інструментом практичного благоустрою і планування раціонального використання земельних угідь природоохоронної території [3].

Дослідження проводилось на прикладі території проектного РЛП «Пристинські плавні» (Куп'янський район Харківської області), що є унікальним водно-болотним угіддям на широкій заболоченій заплаві річки Оскіл. РЛП має площу 456,2 га, знаходиться у межах заплави, терас р. Оскіл та невеликої частини межирічного простору, в оголовку Червонооскільського водосховища. Територія Пристинських плавнів має бути ключовим елементом Оскільського природного коридору, що входить до Пан'Європейської Екологічної мережі. Пристинські плавні мають міжнародне значення як місце гніздування та розмноження мігруючих птахів.

З урахуванням природоохоронної, оздоровчої, наукової, рекреаційної, історико-культурної та інших цінностей природних комплексів і об'єктів РЛП, планування його території має принципово важливе значення. Виходячи з позицій проектування та оптимізації територіального планування об'єктів ПЗФ, проекту схему РЛП доцільно розробляти на основі засад ландшафтного планування, бо саме ландшафтний підхід дозволяє найповніше охарактеризувати територію і врахувати всі її особливості.

Карта природно-територіальних комплексів (ПТК) РЛП «Пристинські плавні» будувалась за звичайною для робіт такого роду послідовністю дій: створення карти-гіпотези в камеральних умовах → уточнення карти в польових умовах за маршрутами рекогносціювання → актуалізація карти в камеральних умовах на основі польових зйомок. Відміною є лише використання у комплексі даних дистанційного зондування Землі та ГІС-технологій.

Проведені картометричні роботи дозволяють зробити висновок, що найбільш розповсюдженими є заплавні ПТК – 80,2% площі. Межирічні ПТК займають 8,7%, ПТК терас – 11,1 % площі РЛП «Пристинські плавні».

Подальшу оптимізацію території було здійснено шляхом виділення функціональних зон. За Законом України

«Про природно-заповідний фонд» [1] на території РЛП має бути виділено 4 функціональні зони: заповідна, регульованої рекреації, стаціонарної рекреації та господарська [1, 5].

На основі укладеної карти ПТК, що охоплює 1146 виділів, об'єднаних у 15 типологічних груп, розраховано питому інформаційну ентропію Шеннона. Зі спеціальних робіт географів В.О. Боква, Ю.Г. Пузаченка, Б.Б. Родмана, О.Г. Топчієва, І.Г. Черваньова відомо, що інформаційний ентропійний аналіз є найпереконливішим способом характеристики структури території. Він полягає в обчисленні інформаційної ентропії, теорія якої розроблена К. Шенноном (1948), як міри просторової структури, що враховує площі поширення кожного типу як імовірнісну частоту. У такий спосіб отримано значення показників неоднорідності ландшафту, що використано для функціонального зонування території. Отже, ми вперше скористались цією теорією і досвідом згаданих географів для того, щоб докласти цей метод до характеристики принадності території парку. На основі визначення ентропії було побудовано схему функціонального зонування РЛП «Пристинські плавні» (рис.).

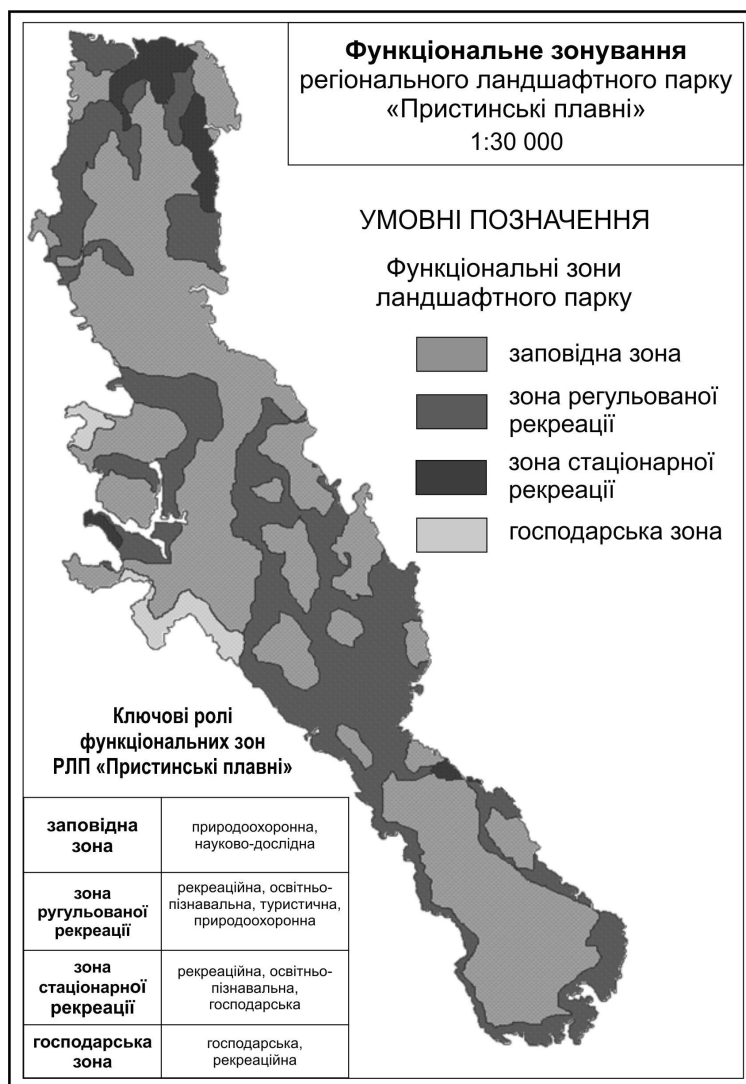


Рис. Функціональне зонування РЛП «Пристинські плавні»

Більшість території РЛП займає заповідна зона, що витягнута вздовж русла Оскола, охоплюючи його меандровий пояс. Зона регульованої рекреації, що знаходиться на високій заплаві, оточує заповідну зону, слугуючи буфером. Зона стаціонарної рекреації та господарська зона винесені на периферію парку, займаючи території із найбільш упорядкованою ландшафтною структурою (на схилах корінного берега та надзаплавній терасі). Господарська зона — це території, що є найменш різноманітними, займаючи сільськогосподарську зону населених пунктів (с. Пристин).

Розташування заповідної зони є мозаїчним. Займаючи близько 56% площі РЛП, вона є розірваною, що спричинено, перш за все, природними особливостями території (найбільш цінні та вразливі ПТК розташовані в заплаві р. Оскіл), а також антропогенним навантаженням (долина Оскола активно використовується в якості сіножать та пасовищ). У південній частині парку (від с. Пристин до берегової лінії Червонооскільського водосховища) навколо заповідної зони розташована зона регульованої рекреації, що слугує буфером. У північній частині парку заповідна зона межує з сосновими лісами першої надзаплавної тераси та дубовими, дубово-кленовими лісами на правому березі. Проблемною є лише межа заповідної зони з господарською, що розташована поряд із селом Пристин. Саме ця територія потребує більш детального вивчення та подальшого спостереження.

З метою ознайомлення з природними ландшафтами, відпочинку населення, проведення туристичної та освітньої діяльності в зоні регульованої рекреації має бути розроблена та чітко прокладена мережа екоосвітніх та екотуристичних стежок. При проектуванні екологічних стежок необхідно враховувати той факт, що зона регульованої рекреації розташована навколо заповідної зони. Виходячи з цих обставин, екологічні стежки і туристичні маршрути мають бути належним чином віддалені від заповідної зони, а рекреаційна діяльність має бути контрольованою. Усі заходи щодо поліпшення екологічного стану екосистем мають бути спрямовані на підтримання біологічного й ландшафтного різноманіття.

Зона стаціонарної рекреації винесена на периферію, має найменш вразливі ПТК. Практично

на всіх ділянках вона межує із зоною регульованої рекреації і тим самим відокремлена від заповідної зони. Важливим є близькість до автошляхів та залізничної станції. У цій зоні можуть бути розташовані об'єкти для обслуговування відвідувачів, наприклад, облаштовані кемпінги та готелі. Господарська зона РЛП «Пристинські плавні» включає в себе землі інтенсивного використання (господарські двори с. Пристин). У цій зоні найкраща транспортна доступність, тому тут доцільно розташувати адміністрацію парку.

Основні задачі територіального розвитку кожної функціональної зони визначаються шляхом співставлення показників стійкості та значущості ПТК з рекомендованим режимом функціональних зон. Для ПТК з низьким рівнем стійкості та високою екологічною значущістю в заповідній зоні та зоні регульованої рекреації рекомендовано екстенсивне використання та збереження існуючого екологічного стану території. Для територій, що мають стійкі ПТК, рекомендовано інтенсивний розвиток, що може включати в себе приймання великої кількості туристів. Для малостійких територій, де поширені вразливі та зруйновані ПТК, рекомендовано заходи, що мають бути спрямовані на поліпшення стану навколишнього середовища. У заповідній зоні при будь-яких значеннях стійкості та значущості ПТК передбачено лише їх збереження з повною відмовою від використання.

**Висновки.** Дослідження певною мірою доводить, що оптимізація територіальної організації РЛП має важливе значення для забезпечення функціонування та виконання покладених на нього задач. Використання в якості основи оптимізації природоохоронної території ландшафтного картографування та визначення стійкості ландшафтно-структури дало змогу покращити функціональну структуру території, що є важливим завданням раціонального природокористування. Розроблена схема функціонального зонування території РЛП «Пристинські плавні» дозволяє провести визначення норм навантаження на природоохоронну територію з урахуванням стійкості ПТК.

**Рецензент – доктор технічних наук,  
професор І. Г. Черваньов**

### Література:

1. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» // Відом. Верховної Ради України. — 1992. — № 34. — Ст. 502.
2. Заповідна справа в Україні / [Т.Л. Андрієнко, Н.Р. Малишева, Г.В. Парчук та ін.]; за заг. ред. М.Д. Гродзинського. — К.: Географіка, 2003. — 306 с.
3. Информационно-географическое обеспечение планирования стратегического развития Крыма / [ред. Н.В. Багрова, В.А. Бокова, С.А. Карпенко]. — Симферополь: ДиАйПи, 2006. — 188 с.
4. Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии / [под общ. ред. А.В. Дроздова]. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — 239 с.
5. Положення про Проект організації території регіонального ландшафтного парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів / Мін. охорони навколишнього природного середовища України. — Прийн. 06.07. 2005 р.
6. Пространственно-временной анализ в территориальном менеджменте / [В.А. Боков, И.Е. Тимченко, И.Г. Черванёв, А.И. Рудык]. — Симферополь: Доля, 2005. — 184 с.

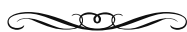
7. Роль регіональних ландшафтних парків як навчально-виховних центрів: Матеріали наук.-практ. семінару (Біостанціонер ПДПУ ім. В.Г. Короленка, 12-15 черв. 2002 р.). – Полтава: Верстка, 2002. – 152 с.

8. Яценко П.Т. Про підходи зонування території національного природного парку «Сколівські Бескиди» / П.Т. Яценко, О.Я. Надорожняк, В.О. Крамарець // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість: Міжвідом. наук.-техн. зб. – Львів: УкрДЛТУ. – 2003. – Вип. 28. – С. 21-26.

УДК 528.94

Н.О. Бубир

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна



## ОСВІТНІЙ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИЙ ПОРТАЛ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОЇ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ ВИКЛАДАЧІВ І СТУДЕНТІВ У ГАЛУЗІ ГЕОГРАФІЇ

Проаналізовано освітні складові геопорталів провідних країн світу. Дано рекомендації щодо сутності, структури і основних підходів до формування змісту освітнього геопорталу з географії на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях. Доведено, що провідною ознакою освітніх геоінформаційних порталів виступає інформаційно-пошуковий розділ, представлений базою цифрових картографічних даних. Він призначений для пошуку метаданих в інфраструктурі просторових даних за тематичними і територіальними ознаками.

**Ключові слова:** освітній геопортал, геоінформаційний портал, інфраструктура просторових даних.

N. Bubyr

### EDUCATIONAL GEOINFORMATION PORTAL AS LEARNING ENVIRONMENT FOR TRAINING AND RESEARCH OF STUDENTS AND TEACHERS OF GEOGRAPHY

The educational components of the leading countries' geoportal papers have been analyzed. Recommendations as to the essence, structure and basic approaches to the development of educational content of geoportal in geography at the national, regional and local levels have been given. It has been proved that a search section represented by the base of digital map data is a characteristic feature of educational geo-information portals. It is designed to search for metadata in the spatial data infrastructure on thematic and territorial characteristics.

**Keywords:** educational geoportal, GIS portal, spatial data infrastructure.

Н.А. Бубырь

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ КАК СРЕДА ДЛЯ УЧЕБНОЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ГЕОГРАФИИ

Проанализированы образовательные составляющие геопорталов ведущих стран мира. Даны рекомендации по сущности, структуре и основным подходам к формированию содержания образовательного геопортала по географии на общегосударственном, региональном и локальном уровнях. Доказано, что характерным признаком образовательных геоинформационных порталов выступает информационно-поисковый раздел, представленный базой цифровых картографических данных. Он предназначен для поиска метаданных в инфраструктуре пространственных данных по тематическим и территориальным признакам.

**Ключевые слова:** образовательный геопортал, геоинформационный портал, инфраструктура пространственных данных.

**Вступ.** Невід'ємною складовою формування світового інформаційного суспільства є стрімкий розвиток геосервісів та онлайн-ових Web геопорталів. Швидкість поширення цих технологій, охоплення ними багатьох сфер людської діяльності вказують на потребу радикальної зміни підходів до організації навчальної та науково-дослідницької роботи викладачів і студентів у галузі географії.

Перспективною інновацією є створення освітніх геоінформаційних порталів (геопорталів) як привабливого і багатофункціонального інформаційного середовища, що акумулює науково-дослідницькі й проектні роботи студентів, пов'язаний з ними навчально-методичний матеріал, наукові публікації, посилання на різноманітні георесурси тощо.