Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**На правах рукопису**

# ЧОРНЕНЬКА Надія Василівна

**УДК 991.2:338.48-44(234.421.1)**

РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ

ГЕОСИСТЕМ ГОРГАН

11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання

природних ресурсів

**Автореферат**

на здобуття наукового ступеня

кандидата географічних наук

Київ – 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Львівському національному університеті імені  Івана Франка, Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник**: доктор географічних наук, професор

**Петлін Валерій Миколайович**,

Львівський національний університет імені  Івана Франка,

професор кафедри фізичної географії

**Офіційні опоненти:** доктор географічних наук, професор,

член-кореспондент АПН України,

Заслужений діяч науки і техніки України

**Шищенко Петро Григорович**,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

професор кафедри географії України

кандидат географічних наук, доцент

**Міхелі Сергій Володимирович**,

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,

завідувач кафедри фізичної географії

Захист відбудеться 22 квітня 2008 року о 14-й год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.07 у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка за адресою: ДСП – 680, м. Київ, просп. акад. Глушкова, 2, географічний факультет, ауд..

З дисертацією можна ознайомитись у науковій бібліотеці Київського національного університету імені Тараса Шевченка (01017, м. Київ, вул. Володимирська, 58).

Автореферат розісланий 20 березня 2008 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

доктор географічних наук, професор С.І. Іщук

# ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. **Горганська частина Українських Карпат ще надзвичайно слабо освоєна, та це саме та територія, де в повній мірі може реалізовуватися рекреаційний потенціал. Зусилля повинні бути спрямовані на впорядкування рекреаційних потоків та площинного рекреаційного навантаження. Саме їх чисельність, і не завжди узгодженість, свідчать про наявність певних проблем, що виникають, насамперед, внаслідок значної різноманітності просторово-часового функціонування індивідуальних природних територіальних утворень. Врахування такої різноманітності під час визначення рекреаційного потенціалу територій стало нагальною необхідністю.**

**Використання рекреаційного потенціалу Карпат повинно мати просторово конкретно-індивідуальну прив’язку, що значно підсилить його адекватність до існуючих природних умов. При цьому структурна складність самого рекреаційного потенціалу, який в якості підсистем містить природну і суспільно контрольовані складові, вимагає нових досліджень у цьому плані з просторовою розгорткою (узгодженою з ландшафтною специфікою території) диференціації цих складових. У подальшому диференціація повинна бути змінена на інтеграцію всіх складових, що й визначає просторову специфіку рекреаційного потенціалу.**

**Така дуальна ситуація продиктована необхідністю впорядкування чисельних теоретико-методичних напрацювань у цьому плані і вимогою врахування ландшафтної різноманітності гір.**

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами. **Дисертаційне дослідження пов’язане з тематикою науково-дослідних робіт землевпорядного факультету Львівського державного аграрного університету (тема: «Розробка науково обґрунтованих принципів організації та інформаційного забезпечення використання та охорони земель в західному регіоні України»), номер державної реєстрації 0106U002077.**

Мета і завдання дослідження. **Розробка методичних прийомів і безпосереднє визначення рекреаційного потенціалу Горган (Українські Карпати) становлять мету дисертаційного дослідження. Відповідно до поставленої мети сформульовано такі завдання:**

**- розробити математичні конструкти у вигляді концепційних моделей для визначення як складових, так і рекреаційного потенціалу гірських територій в цілому;**

**- обгрунтувати необхідність застосування ландшафтознавчого підходу для створення відповідних конструктів шляхом аналізу просторової різноманітності застосованих у конструктах параметрів;**

**- сформувати понятійно-термінологічний апарат рекреаційно-ресурсного потенціалу, що спирається на конкретні природні територіальні системи;**

**- математично оцінити ландшафтну детермінованість як складових, так і інтегрованого рекреаційного потенціалу території дослідження в цілому;**

**- обгрунтувати можливість застосування розробленої методики для вироблення заходів щодо оптимізації природних територіальних систем Горган в умовах інтенсивного рекреаційного використання.**

***Об’єктом дослідження* є природні територіальні системи Горган у природному й антропогенно модифікованому режимах функціонування, рангом від висотної місцевості до урочища.**

***Предметом дослідження* є рекреаційний потенціал природних територіальних утворень, а, відповідно, стан як природних, так і антропогенно модифікованих природних територіальних систем, які оцінюються згідно з вимогами системної парадигми, тобто через розгляд їх як емерджентної цілісності, що функціонують у просторі та часі узгоджено з ландшафтним середовищем.**

Методологія та методи дослідження***.* Методологічною основою дослідження слугували засадничі положення конструктивної географії, ландшафтознавства, рекреаційної географії. Для обгрунтування концепційних засад розробки відповідних конструктів для визначення рекреаційного потенціалу конкретних гірських природних територіальних систем використовувалися аналітичні методи (вивчення статистичних і літературних джерел, аналіз фондових матеріалів і результати польових та лабораторних досліджень). Під час опрацювання одержаних даних використовувалися статистичний та картографічний методи.**

**При виконанні роботи використано різновідомчі звітно-фондові матеріали установ та організацій Івано-Франківської області, проаналізовано сучасні наукові напрацювання вітчизняних та зарубіжних авторів у царині ландшафтознавчо-рекреаційного аналізу довкілля.**

**Джерельну базу дослідження склали теоретичні і прикладні праці багатьох вчених, серед них С. А. Генсирук, В.І. Гетьман, В. Т. Гриневецький, М. Д. Гродзинський, М. І. Долішний, В. П. Матвіїв, В. І. Мацола, Г. П. Міллер, Н. Ю. Недашківська, М. С. Нижник, В. М. Петлін, В. С. Преображенський, В. П. Руденко, П. Г. Шищенко, В. П. Чижова та ін.**

Наукова новизна **одержаних результатів полягає в наступному:**

вперше:

**- розраховано і картографічно представлено різноваріантний рекреаційний потенціал природних територіальних систем Горган;**

удосконалено:

**- методику дослідження рекреаційного потенціалу гірських територій;**

**- базові дефініції понятійно-термінологічного апарату рекреаційного потенціалу гір;**

**- об’єктивну структуру рекреаційного потенціалу природних територіальних систем;**

отримали подальший розвиток:

**- просторова диференціація рекреаційного потенціалу в межах Горган як емерджентна єдність багатоваріантних рекреаційно важливих оцінок природних територіальних систем;**

**- результативне прикладне застосування виявленої просторової різноманітності рекреаційного потенціалу у вигляді рекреаційної оптимізації території Горган.**

Практичне значення одержаних результатів**. Наукова цінність роботи полягає у розробці конструктів для розрахунку рекреаційного потенціалу гірських природних територіальних систем. Виявлення просторової диференціації рекреаційного потенціалу Горган, специфіки його організації в кожній конкретній природній територіальній системі, сучасного стану і перспектив його підвищення нададуть змогу більш адекватно до існуючих природних умов організувати рекреаційну діяльність у Горганах з врахуванням функціональних інтересів експлуатованих територіальних систем.**

**Практична цінність дослідження полягає у: а) розробці адекватної методики визначення рекреаційного потенціалу гірських природних територіальних систем, б) визначенні просторової диференціації рекреаційного потенціалу Горган, в) розробці заходів щодо оптимізації різноваріантної рекреаційної експлуатації природних територіальних систем Горган.**

**Результати дисертації можна використовувати для вивчення рекреаційного потенціалу інших гірських територій, удосконалення територіальної організації та управління туристичною діяльністю у процесі формування регіональної політики українських територій Карпатського єврорегіону, у навчальному процесі студентів географічних спеціальностей.**

Особистий внесок здобувача**. Дисертаційна робота виконана особисто здобувачем і є результатом самостійних досліджень. Протягом 2002-2006 років здобувачем проведено великомасштабні польові аналітико-ландшафтознавчі дослідження Горганського регіону Українських Карпат, за результатами яких укладено цілий ряд прикладних оцінювальних карт. Усі висновки за одержаними даними і практичні рекомендації є суто авторськими.**

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідали наміжнародних науково-практичних конференціях: „Людина, культура, техніка в новому тисячолітті” (Харків, 2003), „Екологічна географія: історія, теорія, методи, практика” (Тернопіль, 2004), „Молоді науковці – географічній науці” (Київ, 2004), „Екологічні та соціально-економічні аспекти збереження етнокультурної та історичної спадщини Карпат” (Рахів, 2005), „Теоретичні, регіональні, прикладні напрями розвитку антропогенної географії та ландшафтознавства” (Кривий Ріг, 2005), „Проблеми розвитку спортивно-оздоровчого туризму і краєзнавства в закладах освіти” (Переяслав-Хмельницький, 2006); навсеукраїнських науково-практичних конференціях: „Проблеми збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра” (Суми, 2003), „Суспільно-географічні проблеми розвитку продуктивних сил України” (Київ, 2004), „Природничі науки на межі століть” (Ніжин, 2004), на IX з’їзді Українського географічного товариства (Чернівці, 2004), „Туризм в Україні: сучасний стан та пріоритети розвитку” (Львів, 2005), „Географія та екологія: наука і освіта” (Умань, 2006); „Актуальні проблеми та напрямки розвитку туристської сфери в Україні та світі” (Тернопіль, 2006), „Краєзнавчі ресурси регіону у створенні сучасної туристичної інфраструктури для відпочинку та оздоровлення людей” (Львів, 2007).

**Публікації результатів наукового дослідження**. Матеріали дисертації опубліковані в 17 наукових працях загальним обсягом 15,13 д.а., у тому числі: 1 монографія обсягом 10 д.а.; 7 публікацій у збірниках наукових праць, затверджених ВАК України, обсягом – 2,4 д.а.; 9 статей і матеріалів конференцій обсягом 2,73 д.а. Всі одноосібні.

**Обсяг і структура дисертації**. Дисертація складається зі вступу, 5 розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків. Дисертаційне дослідження викладено на 153 сторінках комп’ютерного тексту. Основна частина дисертації вміщує 29 таблиць, 14 рисунків (у тому числі 9 картосхем). Дисертаційна робота містить 6 додатків. Список використаних джерел літератури включає 165 найменувань.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

У першому розділі дисертації ***«Теоретичні засади та методика дослідження ресурсно-рекреаційного потенціалу геосистем»*** з методологічної позиції конструктивної географії розкрито сутність ресурсно-рекреаційного потенціалу геосистем.

Увесь комплекс рекреаційного використання території поділяється на два великі блоки: стаціонарно-відпочинково-оздоровчий і екскурсійно-туристично-пізнавальний.

До стаціонарно-відпочинково-оздоровчихресурсів належать потенційні можливості геосистем задовільняти потреби рекреантів у наданні стаціонарних рекреаційно-відпочинкових послуг в комплексі з проведенням профілактично-оздоровчих заходів. Стаціонарно-відпочинково-оздоровчо-ресурсний потенціал (СВОРП) містить два підблоки: ресурсно-оздоровчий та ресурсно-екологічний. Їх поєднання створює розрахункову основу експлуатаційних можливостей певної території. При цьому ресурсно-екологічний потенціал має контрольно-коректуючі властивості, тобто саме він володіє обмежувальними ознаками.

Основою ресурсно-оздоровчого підблокуСВОРП є норми рекреаційного навантаження на певну територію, практично її рекреаційна місткість, тобто загальна оцінка рекреаційних умов певної природної територіальної системи (*Vі-ої ПТС* ).

*Vі-ої ПТС  = f(Nі-ої ПТС, D і-ої ПТС , T і-ої ПТС , O і-ої ПТС , E і-ої ПТС) ,*

де *Nі-ої ПТС* – норма рекреаційного навантаження на конкретну територіальну систему; *D і-ої ПТС* – оцінка наявних природно-оздоровчих факторів, насамперед джерел з лікувальними властивостями; *T і-ої ПТС* – оцінка якості технічного оснащення рекреаційно-оздоровчого призначення (будинків для проживання, спортивних, харчових, оздоровчих споруд тощо); *O і-ої ПТС* – оцінка підготовленості (насамперед професійної) обслуговуючого персоналу (лікарів, технічних робітників, інструкторів тощо); *E і-ої ПТС* – естетична оцінка.

Ресурсно-екологічний підблок СВОРП переважно залежить від наявних природних умов у конкретних природних територіальних системах. Якраз тут враховуються: стійкість геосистеми, її екологічний стан, наявність шкідливих процесів, наявна антропогенна модифікація (ступінь рекреаційної та іншої деградації). Вважаємо, що інтегральним показником, який здатний характеризувати ресурсно-екологічний підблок СВОРП, є природно-рекреаційна ємність (кількість природних ресурсів на одного потенційного рекреанта) конкретних природних територіальних систем (*J і-ої ПТС*).

*J і-ої ПТС = f(Nі-ої ПТС С і-ої ПТС, Ec і-ої ПТС, H і-ої ПТС, A і-ої ПТС) ,*

де *Nі-ої ПТС* – безпосереднє можливе рекреаційне навантаження на конкретну ПТС; *Сі-ої ПТС* – стійкість досліджуваної ПТС; *Ecі-ої ПТС* – показник екологічного стану досліджуваної ПТС; *H і-ої ПТС* – показник наявності шкідливих процесів у досліджуваних ПТС; *Aі-ої ПТС* – ступінь антропогенної модифікованості досліджуваної ПТС.

Реальне можливе рекреаційне навантаження на будь-яку природну територіальну систему визначається за формулою:

*Sі-го ПТС*

*Nі-ої ПТС = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,*

*С і-ої ПТС, Ec і-ої ПТС, H і-ої ПТС, A і-ої ПТС*

де *Sі-ої ПТС* – площа певної природної територіальної системи. *Сі-ої ПТС* – стійкість досліджуваної ПТС; *Ecі-ої ПТС* – показник екологічного стану досліджуваної ПТС; *H і-ої ПТС* – показник наявності шкідливих процесів у досліджуваній ПТС; *Aі-ої ПТС* – ступінь антропогенної модифікованості досліджуваної ПТС.

В основу методичного вирішення проблеми вивчення ресурсно-рекреаційного потенціалу нами було покладено створення відповідних конструктів (математичних моделей) (Петлін, 2006), які надали можливість здійснення відповідних розрахункових операцій щодо визначення ресурсно-рекреаційного потенціалу для гірських територій, що знаходяться під впливом як стаціонарного, так і екскурсійно-туристського використання. Такий поділ змусив застосовувати відмінні параметри складових конструктів і різних градацій гранично допустимих навантажень на рекреаційно-експлуатовані природні територіальні системи.

У нашому випадку існує необхідність використовувати два різних конструкти: стаціонарно-відпочинково-оздоровчо-ресурсного потенціалу, в тому числі ресурсно-екологічного підблоку СВОРП, та екскурсійно-туристично-пізнавального потенціалу.

Конструкт стаціонарно-відпочинково-оздоровчо-ресурсного потенціалу має вигляд:

*Vі-ої ПТС  = [(D і-ої ПТС + T і-ої ПТС + O і-ої ПТС + E і-ої ПТС) Nі-ої ПТС]Fi ,*

де  *Vі-ої ПТС* – рекреаційна місткість конкретної природної територіальної системи; *D і-ої ПТС* – оцінка наявних природно-оздоровчих факторів, насамперед джерел з лікувальними властивостями; *T і-ої ПТС* – оцінка якості технічного оснащення рекреаційно-оздоровчого призначення (будинків для проживання, спортивних, харчових, оздоровчих споруд тощо); *O і-ої ПТС* – оцінка підготовленості (насамперед професійної) обслуговуючого персоналу (лікарів, технічних робітників, інструкторів тощо); *E і-ої ПТС* – естетична оцінка. *Nі-ої ПТС,* – норма рекреаційного навантаження на конкретну територіальну систему; *Fi* – протяжність *і*-того (активно-рекреаційного) періоду.

Змінюючи будь-який із показників, є можливість проводити відповідні модельні операції і одержувати різноманітні вихідні показники.

Конструкт ресурсно-екологічного підблоку СВОРП має вигляд:

*1/ С і-ої ПТС,[(ql - qґl) / L] Hn, A і-ої ПТС*

*J і-ої ПТС = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* =

*Nі-ої ПТ*

*Nі-ої ПТС*

*= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,*

*С і-ої ПТС,[(ql - qґl) / L] Hn, A і-ої ПТС*

де *С і-ої ПТС* – стійкість природної територіальної системи; *l* – довжина границі відповідного суміжного сегмента системи; *q* і *q1* – величина потокової дії на вході в систему і на виході з неї; *n* – кількість суміжних ПС; *L* – загальна довжина сполученої границі комплексу; *Hn* – показник шкідливості певного процесу*; Aі-ої ПТС* – ступінь антропогенної модифікованості досліджуваної ПТС;  *Nі-ої ПТС* –розрахункове оздоровчо-рекреаційне навантаження на ПТС Горган.

Цей показник показує наявну кількість рекреаційних ресурсів у певній ПТС, яка припадає на одного потенційного рекреанта. Оперувати на практиці таким показником незручно. Необхідно мати конкретну кількість рекреантів, які може “обслуговувати” певна ТС без виникнення в ній деградаційних явищ. Тобто, необхідно оперувати рекреаційною ємністю певних природних територіальних систем (*WПТС*) – показник можливого рекреаційного навантаження системи.

1

*WПТС = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ,*

*[С і-ої ПТС,(ql - qґl) / L) Hn, A і-ої ПТС] kr*

де *WПТС* – ємність природної територіальної системи; *С і-ої ПТС* – стійкість природної територіальної системи; *l* – довжина границі відповідного суміжного сегмента системи; *q* і *q1* – величина потокової дії на вході в систему і на виході з неї; *n* – кількість суміжних природних систем; *L* – загальна довжина сполученої границі комплексу; *Hn* – показник шкідливості певного процесу*; Aі-ої ПТС* – ступінь антропогенної модифікованості досліджуваної ПТС; *kr* –корелятивні коефіцієнти.

Ресурсний екскурсійно-туристично-пізнавальний конструкт має вигляд:

*Ec і-ої ПТС Hn, Om*

*J r = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,*

*С і-оїПТС A і-оїПТС Nі-оїПТС*

де *Ec і-ої ПТС* – показник екологічного стану; *Hn* – показник шкідливості певного процесу*; Om* – оціночна якість облаштування туристичних стежок; *С і-ої ПТС* – стійкість природної територіальної системи; *Aі-ої ПТС* – ступінь антропогенної модифікованості досліджуваної ПТС; *Nі-ої ПТС* –норма оздоровчо-рекреаційного навантаження на природні територіальні системи.

У другому розділі роботи ***«Складові рекреаційного потенціалу Горган»*** обгрунтовано роль природних та суто суспільних факторів у вивченні рекреаційного потенціалу гірських геосистем.

До природних складових рекреаційного потенціалу належать спонтанна стійкість геосистем, їх естетична привабливість, наявність шкідливих процесів.

Просторовий аналіз естетичного оцінювання природних територіальних систем Горган вказує на те, що досліджуваний регіон дійсно має всі підстави для розвитку туристичної індустрії, а наявність природних територіальних систем із збіднілими та задовільними естетичними оцінками свідчить про необхідність відповідним чином узгоджувати туристичні маршрути з метою підвищення їх привабливості і популярності.

Розвиток шкідливих процесів (шкідливих з точки зору розвитку рекреаційної діяльності) має суттєвий вплив на інтенсивність, вартість забезпечення безпеки і просторову виявленість рекреаційної експлуатації природних територіальних систем.

Розрахунки відсоткового співвідношення різних класів інтенсивності шкідливих процесів у природних територіальних системах Горган свідчать, що природні територіальні системи з наявністю шкідливих процесів, що створюють певні перешкоди для розвитку рекреаційної діяльності в Горганах, становлять 29% від їх загальної чисельності.

Картографічна модель стійкості природних територіальних систем дає можливість не тільки обрати найбільш доцільний (по найбільш стійких комплексах) маршрут, а і певним чином контролювати деструктивні явища на найменш стійких ділянках шляхом правильного застосування моніторингових спостережень.

**До обслуговуючих складових рекреаційно-туристично-пізнавального потенціалу належать якість облаштування туристичних стежок і розрахунково-доцільне рекреаційне навантаження на природні територіальні системи (чол/доба).**

**Проведені нами дослідження дозволяють констатувати, що за показником якості обладнання туристичних маршрутів природні територіальні системи Горган належать до трьох оціночних рівнів: умовно негативного (32%), негативного (20%) і дуже негативного (48%). Тобто, за цим показником оцінка всіх існуючих природних територіальних систем незадовільна. Більш того, у багатьох випадках дуже незадовільна оцінка має свою найнижчу межу.**

**У якості показника рекреаційного навантаження використано розрахункову норму перебування рекреантів в межах певної геосистеми протягом доби.**

**Просторовий аналіз рекреаційно-туристично-пізнавального потенціалу геосистем Горган свідчить про те, що найвищими показниками характеризуються природні територіальні системи полонин, випуклих гірських вершин і приполонинних різноекспозиційних схилів, а найгіршим потенціалом характеризуються територіальні системи з греготами, крутосхилі звори з осипними схилами і сильнорозчленовані круті схили лісистого середньогір’я.**

У третьому розділі ***«Стаціонарно-відпочинково-оздоровчо-ресурсний потенціал у межах Горган»*** проаналізовано зміну стійкості фізичних характеристик грунтового покриву в межах геосистем стаціонарно-відпочинково-оздоровчих комплексів, природно-рекреаційну ємність і можливе рекреаційне навантаження на геосистеми зі стаціонарно-відпочинково-оздоровчим використанням, що складає ресурсний потенціал геосистем Горган зі стаціонарно-відпочинково-оздоровчим використанням.

Території, в межах яких для планування рекреаційної діяльності доцільно використовувати саме стаціонарно-відпочинково-оздоровчо-ресурсний потенціал, розташовані в Горганах локалізованими вкрапленнями. Вони характеризуються наявністю стаціонарних баз відпочинку та оздоровлення, а також приватних садиб системи зеленого туризму. Оскільки більшість з цих закладів знаходяться в містах, селищах міського типу і сільських населених пунктах, рекреаційні навантаження є складовою селітебних навантажень відповідного типу, що певним чином корелює розрахунок рекреаційних параметрів території.

Загалом ситуація з деградацією гірських грунтів внаслідок їх рекреаційного використання (переважно витоптування) вказує, що: до навантаження інтенсивністю 2-10 людинопроходи за добу помітних відхилень у зміні щільності об’єму грунту не спостерігається; а вже при інтенсивності навантаження понад 20 людинопроходів за добу відбуваються незворотні процеси у грунтовому профілі.

Ми провели розрахунки усереднених показників складових рекреаційної ємності по всіх типах геосистем, які фоново використовуються для оздоровчо-рекреаційної діяльності в Горганах. Ключовими показниками при цьому є умовна рекреаційна ємність природних територіальних експлуатованих систем і безпосередня максимальна кількість рекреантів, які можуть там знаходитися протягом року.

Згідно визначених даних, середня кількість рекреантів, які можуть перебувати в межах експлуатованих на даний час природних територіальних систем Горган, становить 225 чол/км2 на рік. Це дуже наближена цифра до наведеної в літературі (200 чол/км2 рік), та, водночас, її розбіжність (амплітуда) по окремих природних територіальних системах коливається в дуже значних межах від 0,6 до 1000 чол/км2 за рік.

**У четвертому розділі** *«Туристично-рекреаційний потенціал геосистем Горган»* **проаналізований рекреаційний потенціал геосистем в умовах інтенсивного туристського навантаження.**

Для визначення ступеня гранично допустимих туристських навантажень доцільно використовувати показники зміни стійкості комплексів, які можуть бути відповідним чином відкорельовані за допомогою визначення ступеня деградації грунтового покриву в межах порушених ділянок.

Дослідження змін об’ємної щільності верхніх горизонтів грунту в межах геосистем Горган із наявністю туристсько-рекреаційного навантаження виявили яскраво виражену тенденцію в підвищенні різноманітності показників об’ємної щільності грунту територіальних систем із підвищенням ступеня антропогенного навантаження (в нашому випадку – витоптування).

Рис. 1. Тенденція до збільшення різноманітності показників об’ємної щільності грунту в природних територіальних системах Горган під дією рекреаційно-туристського навантаження.

У наведеному графіку добре прослідковується різке підвищення різноманітності об’ємної щільності грунту на межі туристсько-рекреаційного використання 11-20 чол/проходи за добу.

Якщо проаналізувати картину реакції геосистем Горган на різноінтенсивне рекреаційно-туристське навантаження в повному обсязі, то обгрунтовано можемо зробити висновок: не дивлячись на те, що безумовно існуючі фізичні характеристики грунту визначають подальшу реакцію систем на процес витоптування (57% всіх досліджуваних природних територіальних систем), у багатьох випадках ця реакція не залежить від початкових умов щільності грунту (43% всіх досліджуваних систем), а формується саме завдяки специфіці природної територіальної системи (звори, дуже круті схили тощо). Проведене дослідження надало можливість визначити оптимальну кількість антропогенного навантаження кожного існуючого (у роботі) виду природної територіальної системи.

Аналіз просторової оцінки рекреаційно-туристичного потенціалу природних територіальних систем Горган дозволяє не тільки обрати найбільш безпечний і естетично привабливий маршрут, а й класифікувати їх за комфортністю і важкістю. Одержані градації дозволяють виявити потенційну рекреаційну базу природних територіальних систем. Так, у відсотковому відношенні оціночні градації рекреаційно-туристичного потенціалу Горган характеризуються: природні територіальні системи з критичним потенціалом становлять 26% від загальної кількості видів; з дуже низьким – 6%; низьким – 14%; посереднім – 12%; умовно добрим – 6%; добрим – 9%; дуже добрим – 11%; наближеним до відмінного – 11%; відмінним – 5%.

У п’ятому розділі ***«Оптимізація геосистем Горган у процесі їхнього рекреаційного використання»*** проаналізовано та окреслено оптимізацію геосистем Горган на фоні їхнього стаціонарно-оздоровчого використання і на фоні рекреаційно-туристсько-пізнавального використання.

Під рекреаційною оптимізацією природних територіальних систем слід розуміти таке рекреаційне використання території, завдяки якому суспільство одержує найбільшу суму ефекту (естетичного, оздоровчого, пізнавального тощо), а природні системи, які їх складають, зберігають здатність нормальних ритмів функціонування.

Правильно організована оптимізація виключає можливість критичного стану природних територіальних систем, оскільки ґрунтується на розрахунку потенційно можливої експлуатації природних ресурсів чи рекреаційних територій в цілому без суттєвого порушення екологічної рівноваги і без нанесення значної шкоди рекреаційною галуззю іншим, у випадку господарювання на одній території. Якщо проаналізувати основні лімітуючі складові потенціалу – стійкість геосистем і естетичну оцінку, то виявляється, що за цими показниками геосистеми Горган з наявністю стаціонарно-оздоровчого використання мають значні ресурси, тобто у багатьох випадках вони недовантажені.

Основний резерв збільшення рекреаційного потенціалу геосистем із наявністю стаціонарно-оздоровчого використання полягає у підвищенні суспільно залежних складових потенціалу, насамперед якості медичного і обслуговуючого персоналу, якості стаціонарно-рекреаційної системи у вигляді житлового і лікувального фонду, якості культурно-інформаційної мережі тощо, оскільки спостерігається дуальна неузгодженість: дуже низький рівень суспільно залежних складових потенціалу на фоні дуже високого рівня природних його складових.

Специфіка рекреаційно-туристсько-пізнавального навантаження на геосистеми Горган полягає у її локалізованій лінійності, обмеженій туристичними стежками і нечисельними місцями тимчасового відпочинку.

Для оптимізації такого навантаження у роботі використано метод пошуку коридорів. Згідно цього методу накладаються не компонентні географічні карти, а оціночні карти території за певним типом використання. Як наслідок, одержана синтезована оціночна карта коридорного типу. Виявлені території коридорного типу мають загальне простягання вздовж основної системи Горган і носять яскраво виражений відцентровий тип. Тобто, найбільш підвищені ділянки Горган складають центральний коридор, а інші коридори розташовані симетричноподібно по обидва боки від нього.

Практично спонтанно вони згрупувалися в чотири оціночні групи: найбільш ефективно можливого рекреаційного використання, ефективного рекреаційного використання, слабоефективного використання і неефективного використання. Існуючі неузгодженості пов’язані зі специфікою морфологічної будови території. Цікава залежність: чим далі від осьової центральної ділянки-коридору, тим коридори все більш втрачають паралельно витягнуту форму, поступово перетворюючись на окремі фрагменти. У нашому випадку одержання таких коридорних виділів дозволить більш адекватно спланувати можливе рекреаційне навантаження (насамперед туристсько-рекреаційне), оскільки їх лінійна витягнутість вздовж системи Горган співпадає з основними проходами туристського використання території.

Одержана нами просторово-картографічна модель оптимального рекреаційно-туристсько-пізнавального освоєння території Горган може мати дещо іншу картографічну конфігурацію у випадку спрямованого покращення можливостей експлуатації туристичних маршрутів. Насамперед, це можливо зробити завдяки проведенню рекреаційно-охоронних заходів (в природних територіальних системах з наявністю достатньо інтенсивних шкідливих процесів), а також інформаційно допоміжних, інформаційно-попереджувальних та впорядкувальних заходів (впорядкування місць тимчасового відпочинку з облаштуванням місць під намети, вогнища, заготівлі дров, обладнання збірників для сміття тощо; облаштування оглядових ділянок).

Аналіз одержаної картосхеми дозволив виявити наступні рекреаційно-ресурсні особливості території Горган:

- території в межах Горган з відповідними оціночними показниками можливого рекреаційно-туристського використання просторово розташовані у вигляді коридорів різноманітної протяжності та ширини, водночас вони переважно мають простягання з північного заходу на південний схід;

- у південно-східній частині коридори, з можливістю ефективного їх використання з рекреаційно-туристичною метою, довгі та вузькі, що значно обмежує можливість вибору туристичних маршрутів, стоянок, оглядових майданчиків тощо;

- у північно-західній частині коридори, з можливістю ефективного їх використання в туристично-рекреаційній діяльності, є не тільки довгими, але і значно ширшими, що дозволяє здійснювати просторове варіювання маршрутів, стоянок, оглядових місць тощо;

- найбільш сучасно освоєною, з позицій стаціонарного санаторно-рекреаційного використання, є південно-східна частина Горган;

- водночас, наявність великих за площею ділянок зі значним рекреаційним ефектом у північно-західній частині Горган, та на сьогодні слабо експлуатованих у рекреаційному плані, є солідним резервом для подальшого розвитку рекреаційно-оздоровчої діяльності, насамперед санаторно-курортного типу.

Загалом, за нашими підрахунками, відсоток експлуатованих територій у межах Горган, у межах яких можливий ефективний розвиток рекреаційної індустрії, на сьогодні становить близько 6%, що дає підстави вважати Горгани надзвичайно перспективним регіоном України в плані рекреаційно-туристського та рекреаційно-стаціонарно-оздоровчого використання.

Таким чином, одержана оцінка ефективності рекреаційного використання території Горган, представлена у вигляді картографічної моделі коридорного типу, є адекватним відображенням існуючої природної ситуації і може бути основою для ефективного планування різноваріантного рекреаційного навантаження в межах цієї території.

#### ВИСНОВКИ

1. Існування певних пробілів та неузгодженостей у вивченні ресурсно-рекреаційного потенціалу Українських Карпат стало причиною розробки власних методик і власного бачення проблеми, які, в основному, полягали у створенні відповідних конструктів (математичних моделей), які надали можливість здійснення розрахункових операцій щодо визначення ресурсно-рекреаційного потенціалу гірських територій, які знаходяться під впливом як стаціонарного, так і туристсько-екскурсійного використання. Як складові, так і рекреаційно-оздоровчий потенціал в цілому в межах Горган характеризуються значною просторовою неоднорідністю, яка контролюється відповідною неоднорідністю природних умов, систематизований прояв яких представлений у різноманітності геосистем.

2. Найважливішими обмежувальними параметрами ресурсно-рекреаційного потенціалу є просторово-часові функціональні властивості експлуатованих геосистем, насамперед стійкість, інтенсивність речовинно-енергетичного обміну систем з ландшафтним оточенням, наявність різноманітних шкідливих процесів, сезонна мінливість параметрів тощо. Антропогенні фактори (в тому числі рекреаційні) в умовах досліджуваної території виступають в якості кореляційних (модифікуючих) показників наявних природних ресурсів.

3. Розрахунки відсоткового співвідношення різних класів інтенсивності шкідливих процесів в геосистемах Горган свідчать, що територіальні комплекси, де такі процеси відсутні, складають 53% від загальної чисельності систем; з дуже слабкою інтенсивністю – 16%; слабкою – 2%; посиленою – 8%; відносно загрозливою – 2%; загрозливою – 3%; дуже загрозливою – 6%; наближеною до критичної – 2%; критичною – 8%. Тобто, геосистеми з наявністю шкідливих процесів, що створюють певні перешкоди для розвитку рекреаційної діяльності в Горганах, становлять 29% від їх загальної чисельності.

4. Внаслідок різноваріантного рекреаційного використання геосистем Горган відбувається заміна спонтанної стійкості на антропогенно модифіковану. Градації стійкості починають коливатися в межах від 0,02 до 0,71 бала, тобто від дуже стійкої до відносно нестійкої. Водночас, суттєвого, кардинального впливу рекреаційне навантаження на геосистеми Горган не здійснює, оскільки, по-перше, такий вплив є дуже просторово локалізованим і охоплює порівняно незначну частину ландшафтних виділів, а, по-друге, деградаційні процеси охоплюють тільки певну (відносно незначну) частину фітоценозів і верхнього 10-15 см прошарку грунтового профілю. Сумарне початкове антропогенне навантаження здатне змінити загальну стійкість геосистем, що перебувають під дією санаторно-оздоровчого навантаження, в межах від 0,019 до 0,054 бала, що при певних умовах здатне змістити наявну стійкість геосистем на одну градацію нижче. Це свідчить про збільшення абсолютних показників еродованості природних систем, що необхідно враховувати при плануванні їх антропогенного використання, в тому числі санаторно-оздоровчого.

5. Просторовий аналіз рекреаційно-туристично-пізнавального потенціалу геосистем Горган свідчить про те, що найвищими показниками характеризуються геосистеми полонин, випуклих гірських вершин і приполонинних різноекспозиційних схилів, а найгіршими – територіальні системи з греготами, крутосхилі звори з осипними схилами і сильнорозчленовані круті схили лісистого середньогір’я.

6. Розрахункові показники можливого навантаження на геосистеми, які експлуатуються у стаціонарно-рекреаційно-оздоровчому плані, не тільки свідчать про їх значну неоднорідність (від 1 до 568 чол/км2), а і відзначають наявність залежності цього показника від специфіки ландшафтоформуючих компонентів, функціональних особливостей і просторово-часових параметрів геосистем. Аналіз стійкості геосистем і їх естетичної оцінки в межах природних систем Горган з наявністю стаціонарно-оздоровчого використання свідчить про наявність значних ресурсів та, у багатьох випадках, рекреаційної недовантаженості цієї території.

**7. Грунтовий покрив є одним з найбільш індикаційних показників загального стану реакції природної системи на рекреаційне навантаження. Внаслідок процесу витоптування під дією санаторно-оздоровчого впливу при навантаженні інтенсивністю 2-10 людинопроходів за добу помітних відхилень у зміні щільності об’єму грунту не спостерігається; при інтенсивності рекреаційного навантаження 11-20 людинопроходів за добу спостерігається різке, практично прямолінійне, об’ємне ущільнення грунту та при інтенсивності** **навантаження понад 20 людинопроходів за добу відбуваються незворотні процеси у грунтовому профілі. У геосистемах Горган існує яскраво виражена тенденція до підвищення різноманітності показників об’ємної щільності грунту територіальних систем із підвищенням ступеня антропогенного навантаження (в нашому** **випадку – витоптування). Прослідковується різке підвищення різноманітності об’ємної щільності грунту на межі туристсько-рекреаційного використання 11-20 чол/проходів за добу. Не дивлячись на те, що безумовно існуючі фізичні характеристики грунту визначають подальшу реакцію систем на процес витоптування (57% всіх досліджуваних територіальних систем), у багатьох випадках ця реакція не залежить від початкових умов щільності грунту (43% всіх досліджуваних систем), а формується саме специфікою геосистеми (звори, дуже круті схили тощо).**

**8. Середня кількість рекреантів, які можуть перебувати на даний час в межах експлуатованих санаторно-оздоровчим навантаженням геосистем Горган, становить 225 чол/км2 на рік. Це дуже наближена цифра до наведеної в літературі (200 чол/км2 рік), та, водночас, її розбіжність (амплітуда) по окремих територіальних системах коливається у дуже значних межах: від 0,6 до 1000 чол/ км2 за рік на території окремих систем.**

**Максимальна пропускна здатність певного маршруту дорівнює пропускній здатності складової геосистеми з найменшим показником можливого туристського навантаження. При цьому, у відсотковому відношенні оціночні градації рекреаційно-туристичного потенціалу Горган характеризуються: геосистеми з критичним потенціалом** **становлять 26% від загальної кількості видів; з дуже низьким – 6%; низьким – 14%; посереднім – 12%; умовно добрим – 6%; добрим – 9%; дуже добрим – 11%; наближеним до відмінного – 11%; відмінним – 5%.**

9. За авторським визначенням, під рекреаційною оптимізацією геосистем слід розуміти таке рекреаційне використання території, при якому суспільство одержує найбільшу суму ефекту (естетичного, оздоровчого, пізнавального тощо), а геосистеми зберігають здатність до функціонування в нормальних ритмах. Останнє, в якості невід’ємної складової, містить систему зв’язків з ландшафтним оточенням. Безпосередня рекреаційна оптимізація Горганських геосистем має два варіанти: оптимізація систем на фоні їхнього стаціонарно-оздоровчого використання і на фоні рекреаційно-туристсько-пізнавального використання.

Стаціонарно-оздоровче навантаження на геосистеми Горган має відцентрово-радіальний тип просторової структури, що диктує просторові особливості заходів, спрямованих на їх оптимізацію. Відцентрово-радіальне зонування подібних природно-антропогенних систем містить центральну їх частину, яка несе основне функціональне призначення і є найбільш модифікованою, та периферійну частину, яка зазнає, в основному, посиленого витоптувального ефекту.

10. Специфіка рекреаційно-туристсько-пізнавального навантаження на геосистеми Горган полягає у його локалізованій лінійності, обмеженій туристичними стежками і нечисельними місцями тимчасового відпочинку. Для оптимізації такого навантаження ми запропонували використати метод пошуку коридорів ефективності використання територій. Виявлені території коридорного типу мають загальне простягання вздовж основної системи Горган і мають яскраво виражений відцентровий тип. Тобто найбільш підвищені ділянки Горган складають центральний коридор, а інші коридори розташовані симетричноподібно по обидва боки від нього. Існують неузгодженості, пов’язані зі специфікою морфологічної будови території. При цьому, чим далі від осьової центральної ділянки-коридору, тим коридори все більш втрачають паралельно витягнуту форму, поступово перетворюючись на окремі фрагменти.

Наші дослідження засвідчили, що природні територіальні системи Горган мають значний потенціал щодо рекреаційного використання, а виявлені природні коридори сприятимуть забезпеченню раціонального, цільового використання гірських територій, вирішенню комплексних завдань щодо охорони природи та задоволення рекреаційних потреб суб’єктів відпочинку.

#### СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

**Монографії**

1. Чорненька Н.В. Рекреаційний потенціал природних територіальних систем Горган. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 120 с.

**Статті у фахових наукових виданнях**

1. Чорненька Н.В. Методологічні підходи до питань вивчення рекреаційного потенціалу ландшафтів // Географія і сучасність: Зб. наукових праць. – К., 2003. – № 9. – С. 66-74.
2. Чорненька Н.В. Вплив екологічних чинників на рекреаційне природокористування в Івано-Франківській області // Наукові записки Тернопільського державного педуніверсистету. Серія: Географія. – Тернопіль. – № 2. – Ч.2. – 2004. – С. 177-180.
3. Чорненька Н.В. Принципи виділення перспективних рекреаційних територій // Вісник ЛНУ імені Івана Франка. – 2004. – Вип. 30. – С. 312-316.
4. Чорненька Н.В. Природні передумови розвитку рекреації в Івано-Франківській області // Фіз. географія і геоморфологія. – К., 2004. – Вип. 47. – С. 205-209.
5. Чорненька Н.В. Суть оптимізації рекреаційних ландшафтів // Фіз. географія і геоморфологія. – 2004. – Вип. 46. – Т.1. – С. 259-262.
6. Чорненька Н.В. Антропогенно модифіковані рекреаційним навантаженням ландшафтні комплекси / Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. – Серія: Географія. – Вінниця, 2005. – Вип. 10. – С. 73-78.
7. Чорненька Н.В. Ландшафтна інтерпретація рекреаційно-екологічного потенціалу території (на прикладі Горган) // Вісник ЛНУ імені Івана Франка. Серія географічна. 2006. – Вип. 33. – С. 440-444.

**Статті в інших наукових виданнях та збірниках наукових конференцій**

1. Чорненька Н.В. Проблеми і аспекти функціонування природно-заповідного фонду Івано-Франківщини в умовах активізації рекреаційної діяльності / Проблеми збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра: Зб. наукових праць. – Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2003. – С. 55-58.
2. Чорненька Н.В. Зміст та завдання ландшафтно-рекреаційного прогнозування // Природничі науки на межі століть: Матеріали науково-практичної конференції. – Ніжин, 2004. – С.166-167.
3. Чорненька Н.В. Обгрунтування доцільності рекреаційного лісокористування в Івано-Франківській області / Туристично-краєзнавчі дослідження. – К., 2004. – Вип. 5. – С. 80-90.
4. Чорненька Н.В. Оцінка можливостей розвитку рекреаційної галузі в Івано-Франківській області / Україна: географічні проблеми сталого розвитку: Зб. наук. праць. В 4-х. – К.: ВГЛ Обрій, 2004. – Т.2. – С. 271-273.
5. Чорненька Н.В. Соціально-географічні пріоритети розвитку рекреації в Івано-Франківській області // Суспільно-географічні проблеми розвитку продуктивних сил України. Матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції (20-21 квітня 2003 р., КНУ імені Т.Г. Шевченка). – Київ: ВГЛ Обрій, 2004. – С. 262-263.
6. Чорненька Н.В. Особливості взаємовпливу рекреаційного природокористування і культурних надбань / Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції „Екологічні та соціально-економічні аспекти збереження етнокультурної та історичної спадщини Карпат”. – Рахів, 2005. – С. 228-232.
7. Чорненька Н.В. Закономірності просторово-часової організації рекреаційної діяльності // Гуманітарний вісник. Науково-теоретичний збірник. Спеціальний випуск. – Переяслав-Хмельницький, 2006. – С. 312-317.
8. Чорненька Н.В. Принципи визначення ресурсно-рекреаційного потенціалу стаціонарного використання гірських територій / Вісник наукових досліджень. Серія: Туризм. – Тернопіль, 2006. – Вип. 2. – С. 119-123.
9. Чорненька Н.В. Ресурсно-екологічний потенціал відпочинково-оздоровчого туризму // Геграфія та екологія: наука і освіта. – К.: Інтерлінк, 2006. – С. 163-166.

**АНОТАЦІЯ**

Чорненька Н.В. Рекреаційний потенціал геосистем Горган. – Рукопис.

***Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів. – Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – Київ, 2008.***

**Дисертація присвячена проблемі визначення рекреаційного потенціалу природних територіальних систем Горган (Українські Карпати). Запропоновано використання математичних конструктів для визначення як складових, так і рекреаційного потенціалу гірських територій в цілому. Розроблено методику оцінювання складових рекреаційного потенціалу гірських територій та обґрунтовано можливість застосування розробленої методики для оцінки ефективності рекреаційного використання території Горган, вироблення заходів щодо оптимізації геосистем Горган в умовах інтенсивного рекреаційного використання. Зроблено картографічну презентацію території дослідження за основними оцінними складовими рекреаційного потенціалу.**

***Ключові слова:* рекреаційний потенціал, природна територіальна система (геосистема), конструктивні моделі, рекреаційне використання, естетична оцінка, стійкість, пропускна здатність території, оптимізація.**

**АННОТАЦИЯ**

**Чорненькая Н.В. Рекреационный потенциал геосистем Горган. – Рукопись.**

*Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 11.00.11 – конструктивная география и рациональное использование природных ресурсов. – Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко. – Киев, 2008.*

Диссертация посвящена проблеме определения рекреационного потенциала природных территориальных систем Горган (Украинские Карпаты). В работе предложено использование математических конструктов для определения как составных, так и рекреационного потенциала горных территорий вцелом. Разработано методику оценивания составных рекреационного потенциала горных территорий и обосновано возможность использования разработанной методики для оценки эффективности рекреационного использования территории Горган, вырабатывания мер по оптимизации геосистем Горган в условиях интенсивного рекреационного использования. Сделано картографическую презентацию территории исследования за основными оценочными составными рекреационного потенциала.

*Ключевые слова:* рекреационный потенциал, природная территориальная система (геосистема), конструктивные модели, рекреационное использование, эстетическая оценка, устойчивость, пропускная способность территории, оптимизация.

**ABSTRACT**

**Chornenka N. V. Recreational potential of the Gorgany geosystems. – Manuscript.**

*Dissertation for the academic degree of the Candidate of Geographical Sciences (PhD) in the speciality 11.00.11 – constructive geography and rational use of natural resources. – Kyiv National Taras Shevchenko University. – Kyiv, 2008.*

This dissertation deals with the problem of determination of recreational potential of natural territorial systems of the Gorgany (Ukrainian Carpathian mountains). This research work lies on the analysis of tourist-cognitive and on-site rehabilitation use of the territory. The work proposes application of mathematical constructions for determination of both, components and recreational potential of mountainous territories in general. The landscape differentiation of the Gorgany on the level of specific areas has been used for spatial interpretation of the data of fieldwork. The work presents the elaborated methods of evaluation of the components of recreational potential of mountainous territories and substantiates the possibility of application of the elaborated methods for evaluation of effectiveness of recreational use of the Gorgany territory, for elaboration of measures to optimize the Gorgany geosystems under the conditions of intensive recreational use. Cartographic presentation of the territory in question has been made using the main evaluated components of the recreational potential.

This dissertation has been executed with application of a multi-plane approach to the real recreational activity on the territory under study and, particularly, with the analysis of its influence on the natural environment and recreationally important properties.

On-site rehabilitation load on the Gorgany geosystems has a centrifugal-radial zoning of similar natural-anthropogenic systems includes their central part, that bears principal functional role and is the most modified, and the peripheral part, that suffers from predominantly trampling down effect.

The specific nature of recreational-tourist-cognitive load on the Gorgany geosystems lies in its localized linearity restricted by tourist paths and non-numerous places for short-time recreation. To optimize such load the method of searching for corridors is proposed in order to determine the effectiveness of recreational use of the territory. As the maximal throughput capacity of a certain route must be equal to the throughput of the geosystem’s component with the lowest index of possible tourist load, its determination will allow to impose quantitative restrictions on the flow of recreants. All this permits not only to choose the safest and aesthetically most attractive route, but also classify the routes by their convenience and difficulty. The direct recreational optimization of the Gorgany geosystems has two variants: optimization of the systems against the background of their on-site-rehabilitation use and against the background of their of recreational-tourist-cognitive use.

The results of this dissertation study represent a system reflection of the existing recreational situation in the Gorgany and the foundation for scientifically substantiated plans for further use of the territory.

*Key-words:* recreational potential, natural territorial system (geosystem), constructive models, recreational use, aesthetic evaluation, resistance, throughput capacity of the territory, optimization.

## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>