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

**Київський національний університет**

**імені Тараса Шевченка**

**СОРОКІНА Галина Олександрівна**

УДК [502.64: 55 (477.61)]: 379.85.001.5

**ГЕОСАЙТИ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ:**

**ЇХ РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА**

**11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**кандидата географічних наук**

**Київ – 2006**

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі географії Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка.

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

член-кореспондент АПН України

**Шищенко Петро Григорович,**

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка,

професор кафедри географії України

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

**Герасименко Наталя Петрівна**,

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка,

професор кафедри землезнавства та геоморфології

кандидат географічних наук, доцент

**Ковтун Василь Васильович**,

Національний педагогічний університет

імені Михайла Драгоманова,

завідувач кафедри географії України та краєзнавства

**Провідна установа:** Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна

Захист відбудеться 29 травня 2006 р. о 14 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.07 у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка за адресою: ДСП – 680, м. Київ, просп. Глушкова, 2, географічний факультет, ауд. 312

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

Автореферат розісланий квітня 2006 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради,

доктор географічних наук, професор С.І. Іщук

**Загальна характеристика роботи**

**Актуальність теми.** Одним з найважливіших завдань сучасного суспільства є охорона природного середовища. Негативний антропогенний вплив породжує загрозу для всіх компонентів живої й неживої природи. Геологічна складова є невід’ємним і дуже важливим елементом природної системи, який слід розглядати й використовувати не лише як джерело мінеральної сировини, але і як найважливіший туристичний ресурс. Геологічне середовище як невідновна частина навколишньої природи стала об’єктом особливої уваги природоохоронних органів Європейських країн. У 1988 р. було створено Європейську Асоціацію зі збереження геологічної спадщини (ПроГЕО). У 1995 р. розпочалось активне співробітництво ПроГЕО з Міжнародним союзом геологічних наук і ЮНЕСКО за проектом ГЕОСАЙТИ, який передбачає складання міжнародного реєстру геосайтів. У процесі роботи над проектом було створено робочі групи в багатьох країнах Європи, у тому числі й в Україні.

Територія нашої країни є унікальною частиною геологічної спадщини Землі. Тут зосереджено геологічні структури, які дають можливість простежити еволюцію земної кори від докембрію до четвертинного періоду включно. Усі регіони України мають своєрідну геологічну будову, а геосайти підкреслюють унікальність кожного з них. Тому їх вивчення є особливо актуальним.

У 1997 – 1998 рр. з ініціативи Державного підприємства „Геоінформ” Держкомгеології України виконувався проект „Систематизація та опис геологічних пам’яток України, розробка рекомендацій з їх популяризації, використання та охорони”. Одним з результатів його виконання було видання книги (в електронному вигляді) „Геологічні пам’ятки України”, у якій описано 17 геосайтів Луганської області. Безсумнівно, ця надзвичайно мала кількість об’єктів не відображає всього багатства й розмаїття геологічної спадщини Луганщини.

Дисертаційне дослідження є частиною проекту ГЕОСАЙТИ, для реалізації якого перш за все необхідно скласти реєстр геосайтів на регіональному, а потім на державному рівні. Таким чином, наукова актуальність нашого дослідження полягає у виявленні всіх наявних геосайтів, оцінці їхнього наукового значення, наданні рекомендацій щодо їх класифікації, використання та охорони. Для складання реєстру геосайтів Луганської області необхідно було вибрати й оцінити наявні геологічні об’єкти. У роботі для цього застосовано метод системного огляду й порівняльної оцінки геологічних об’єктів, який є найбільш ефективним і загальноприйнятим у світовій практиці. Апробація й застосування цього методу на прикладі Луганської області робить дослідження актуальним у методичному аспекті.

Регіон вирізняється високим ступенем насиченості геосайтами, які є надзвичайно цінним туристичним ресурсом. Більшість геосайтів можуть бути об’єктами дослідження не лише на внутрішньодержавному, але й на міжнародному рівні. Це є найважливішим фактором для розвитку наукового туризму в цьому регіоні й в Україні в цілому.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Роботу виконано на кафедрі географії Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка згідно з науковим планом у рамках програми ЮНЕСКО „Кореляція вугленосних формацій” (МПГК № 166). Матеріали дослідження використовувалась під час розробки проекту „Геолого-палеонтологічні дослідження Осинівських пісків” (реєстраційний номер 0105U004273), який виконувався спільно з доцентом кафедри географії Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка М.І.Удовиченком. Дисертаційне дослідження є також частиною проекту ГЕОСАЙТИ.

**Об’єктом дослідження**є унікальні геосайти Луганської області.

**Предмет дослідження** *–* визначення наукової цінності геосайтів як еталонів природних явищ та об’єктів пізнавальної діяльності.

**Методи дослідження** *–* первинного збору та обробки інформації природничого характеру про геосайти, польових досліджень, порівняльно-географічний, метод табличного та графоаналітичного представлення результатів, картографічний, метод типізації й класифікації, метод системного огляду й порівняльної оцінки геосайтів.

**Метою дослідження**є систематизація відомостей про геосайти, розробка їх класифікації, виділення відслонень, які можуть мати статус заказників або заповідників, розробка напрямів їх раціонального використання та охорони й збереження.

Досягнення поставленої мети передбачає розв’язання таких **завдань**:

1. Збір фактичного, літературного й фондового матеріалу про унікальні геологічні відслонення, які віддзеркалюють історію розвитку земної кори та органічного світу в регіоні протягом фанерозою.

2. Проведення польових досліджень з метою обстеження, документування та визначення стану геосайтів.

3. Розробка класифікації геосайтів стосовно умов Луганської області.

4. Надання рекомендацій щодо виділення з численних розрізів тих, які могли б використовуватися як неостратотипи для тих стратиграфічних підрозділів, під час виділення яких стратотип не було встановлено.

5. Розробка основних напрямів наукового туризму: а) обстеження відслонень з керівною фауною; б) зразкові відслонення щодо розв’язання стратиграфічних проблем; в) вивчення яскравих об’єктів, що характеризують складчасті та розривні порушення в межах Луганської області й ілюструють історію регіону; г) обґрунтування об’єктів для геоморфологічних спостережень; д) систематизація пам’яток історії освоєння надр Луганської області.

5. Розробка методичних порад щодо проведення геологічних екскурсій з різним контингентом учасників.

6. Аналіз несприятливого впливу природних й антропогенних факторів на стан пам’яток, а також розробка рекомендацій щодо їх охорони.

7. Розробка системи заходів, спрямованих на збереження геосайтів Луганської області.

8. Підготовка пропозицій для адміністрації Луганської області щодо розширення кількості заповідних об’єктів, які повинні охоронятися державою.

**Наукова новизна одержаних результатів** зводиться до таких основних положень. Уперше для Луганської області застосовано методологічну базу проекту Геосайти. Зібрано й узагальнено дані про геосайти Луганської області. Щодо природних умов Луганської області розроблено класифікацію геосайтів, згідно з якою виділено й описано 93 геосайти: стратиграфічних – 23; палеонтологічних – 22; тектонічних – 15, геоморфологічних – 14; мінералогічних – 7; петрологічних – 2; гідрогеологічних – 6; пам’яток освоєння надр Донбасу – 4. Крім того, виділено 5 вузлів геосайтів. Визначено основні напрями наукового туризму, тематика яких може бути різноманітною. Виділено чотири рівні туризму, які різняться змістом, насиченістю інформацією й рівнем подання наукових даних: екскурсії для школярів середніх класів, для школярів старших класів, для студентів природничих факультетів вищих навчальних закладів різного типу, екскурсії для вітчизняних та іноземних фахівців. Для екскурсій усіх типів визначено основні завдання й деякі особливості їх проведення. Надано рекомендації щодо підготовки екскурсій різних рангів. Розроблено тематику й маршрути екскурсій для школярів, студентів та фахівців різної спеціалізації, які вивчають стратиграфію, тектоніку, геоморфологію й інші особливості будови вугільних басейнів, у тому числі: стратиграфічних екскурсій – 8; палеонтологічних – 8; тектонічних – 4; геоморфологічних – 3; екскурсій з вивчення історії освоєння надр Луганщини – 4. Надано основні методичні рекомендації щодо проведення наукових геологічних екскурсій різних типів. Проаналізовано й задокументовано екологічний стан геосайтів Луганської області на 2004 – 2005 рр., розроблено методику оцінки екологічного стану геосайтів. Розроблено класифікацію геосайтів Луганщини за ознаками, від яких залежить ступінь їхнього збереження. Проведено аналіз несприятливого впливу природних і антропогенних факторів на стан пам’яток. На підставі аналізу виділено три категорії геосайтів, для кожної з них запропоновано відповідний режим охорони. Розроблено основні напрями збереження геосайтів Луганської області, заходи з популяризації їх, запропоновано створення єдиної структури з нагляду за геосайтами. Кожному з описаних об’єктів запропоновано природоохоронний статус різного рангу відповідно до ступеня його наукової цінності.

**Практичне значення одержаних результатів.** Одержані результати можуть застосовуватися таким чином: 1. Для розвитку наукового туризму в Луганській області. 2. При плануванні й проведенні наукових геологічних екскурсій з фахівцями, студентами й школярами, визначенні тематики та маршрутів екскурсій, об’єктів досліджень. 3. У процесі проведення навчально-польової практики для студентів геологічних та географічних спеціальностей. 4. Для дослідження фахівцями різних країн у розв’язанні наукових проблем, які існують у Донбасі. 5. Для розробки рекомендацій щодо збереження унікальних геосайтів як заказників або заповідників різного рівня. 6. Луганськцивільпроектом для складання карт земель, які не підлягають приватизації, а також при розробці територіальних комплексних схем землеустрою. 7. Східним державним регіональним геологічним підприємством під час проведення робіт на об’єкті „Систематизація та облік геологічних пам’яток території діяльності „Схід ДРГП”, що виконується на замовлення Державної геологічної служби (довідка про впровадження № 02-103 від 27 січня 2006 р.).

Результати досліджень упроваджено в навчальний процес у вигляді розробки маршрутів екскурсій для учнів загальноосвітніх шкіл №№ 1, 17, 26 м. Луганська (довідка про впровадження № 1/117 від 24.01.2006 р), маршрутів польових практик студентів природничо-географічного факультету Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка (довідка про впровадження № 1/06 від 24.01.2006 р.) та маршрутів для зарубіжних фахівців, які досліджують проблеми стратиграфії карбону. Крім того, зараз готуються матеріали для подання в держадміністрацію Луганської області щодо надання деяким об’єктам статусу заказників.

**Особистий внесок здобувача.** Усі основні результати та висновки, викладені в дисертаційній роботі, здобувачка одержала самостійно, зокрема, розроблено класифікацію геосайтів, намічено наукові маршрути різного спрямування, надано методичні рекомендації щодо проведення екскурсій, проаналізовано екологічний стан геологічних об’єктів та запропоновано деякі природоохоронні заходи, спрямовані на збереження унікальних геологічних об’єктів.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації обговорювались на: звітних науково практичних конференціях кафедр географії та інформатики Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка Луганськ (2002 – 2005 рр.), ХХV, ХХVІ сесіях Палеонтологічного товариства при НАН України Київ (2002, 2003 рр.), Міжнародній науково-практичній конференції „Розвиток туристичної індустрії в Україні: реалії та перспективи” (Тернопіль, 2004р.); Міжнародній науково-практичній конференції „Теоретичні, регіональні, прикладні напрями розвитку антропогенної географії та ландшафтознавства” (Кривий Ріг, 2005р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції „Природничі науки в закладах освіти України: дослідження, впровадження та перспективи” (Умань, 2005р.).

**Публікації.** Основний зміст дисертації викладено в 14 статтях, у тому числі у виданнях, рекомендованих ВАК України, – 5. У роботах, опублікованих у співавторстві, переважну більшість польових робіт дисертантка провела особисто.

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація складається із вступу, п’ятьох розділів, висновків, списку використаних джерел (164 найменування) та додатків на 46 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 242 сторінки, у тому числі 12 текстових ілюстрацій і таблиць – 13 сторінок, фотографій – 62, список використаних джерел – 15 сторінок.

**Основний зміст дисертації.**

У першому розділі **„Методичні основи та історія вивчення геосайтів Луганської області”** сформульовано термінологічно-понятійний апарат, розглянуто теоретико-методичні аспекти дослідження пам’яток природи як об’єктів наукового туризму. Проаналізовано методи, що використовуються при виборі й оцінюванні геосайтів, а також розглянуто критерії оцінки геологічних об’єктів, які визначають рейтинг пам’яток. Проаналізовано літературу, присвячену цій проблемі.

**Геосайт** – це геологічне або геоморфологічне місцезнаходження, територія чи ландшафт визначної цінності, що має важливе значення для розуміння геологічної історії країни, регіону, континенту або Землі в цілому. У різний час на міжнародному рівні застосовувались різноманітні методи вибору й оцінки геосайтів: метод швидкого відбору, апріорний, метод вибору геосайтів за „ярликами”, токенізму, метод системного огляду й порівняльної оцінки. Досліджуючи й виділяючи геологічні пам’ятки Луганської області, ми використовували останній. Метод системного огляду й порівняльної оцінки було запропоновано для проекту ГЕОСАЙТИ, він є найбільш об’єктивним при оцінці й виборі геологічних пам’яток. Використовуючи його, ми визначили кількість геологічних об’єктів, які розглядались відповідно до часово-просторових і тематичних класифікацій. Відбір і документація значної кількості пам’яток дозволили провести їх порівняння. Аналіз і оцінка геосайтів проводились за порівняльною територіально-тематичною матрицею. Порівняння їх здійснювалось з урахуванням таких критеріїв оцінки: репрезентативність, типовість, унікальність, можливість здійснення кореляцій, критерій детального різнобічного дослідження геосайту, критерій доступності, комплексності й георізноманітності. Використовуючи метод системного огляду й порівняльної оцінки геологічних об’єктів, ми склали реєстр геологічних пам’яток Луганської області, який нараховує 93 об’єкти. У ньому кожний із запропонованих об’єктів заслуговує природоохоронного статусу різного рангу. Деякі з них унікальні й можуть бути об’єктами міжнародних досліджень. Ці геосайти є цінним туристичним ресурсом, який може бути використаний для розвитку наукового туризму в Луганській області. Аналіз наукової літератури показав, що проблемою вивчення геології Донбасу займались відомі вчені протягом багатьох років. Але небагато дослідників розглядали геологічні об’єкти як геологічні пам’ятки. Питання раціонального використання й охорони геосайтів висвітлювались дуже слабко, хоча ця проблема завжди була гострою й актуальною. Вивченням геосайтів Луганщини займались: О.П.Фісуненко (1973, 1975, 1984, 1993, 1994, 2002), М.І.Удовиченко (1993, 2005), Б.В.Пічугін (1973), Л.І.Ільницький (1975, 1985), А.Н.Власовський (1973), О.А.Панкратьєв (1999), А.С.Івченко (2002), Г.О.Сорокіна (2002, 2004, 2005), Ю.Г.Ємельянов, Г.О.Сорокіна (2005). Світовий досвід з охорони й збереження геологічних пам’яток природи України узагальнили В.П.Гриценко (1995), В.А.П.Уїмблдон із співавторами (1999).

Аналіз літератури засвідчив, що цей регіон добре вивчений, його геологічним особливостям присвячено сотні робіт. Але разом з тим проблемам виділення геосайтів, установлення їх наукової цінності й повного опису приділялось дуже мало уваги.

У другому розділі **„Сучасний стан та класифікація геологічних пам’яток Луганської області”** подано узагальнені відомості про геосайти Луганської області, які мають офіційний природоохоронний статус на 01.01.2005 р., проаналізовано наявні класифікації геосайтів, запропоновані Н.Є.Коротенко із співавторами (1985), А.В.Макарихіним (1992), А.В.Лапо (1993), В.П.Гриценко (1995), В.А.П.Уїмблдоном та ін. (1999). На підставі аналізу наявних класифікацій розроблено деталізовану класифікацію геосайтів Луганської області з урахуванням її природних умов.

За даними Обласного управління екології й природних ресурсів на 01.01.2005 р. офіційний природоохоронний статус мають лише 15 об’єктів, усі вони стисло описані в літературі. У процесі польових досліджень ми інвентаризували 93 геосайти, серед яких представлено стратиграфічні, палеонтологічні, тектонічні, геоморфологічні, гідрогеологічні, мінералогічні, петрологічні та освоєння надр. Відповідно до геологічних умов Луганської області ми запропонували деталізовану класифікацію геосайтів, яку представлено на рис. 1.

У розділі 3 **„Опис та визначення наукового значення найбільш важливих геосайтів Луганської області”** подано опис 93геологічних об’єктів різних типів, які заслуговують природоохоронного статусу різного рангу. Частина з них є комплексними геосайтами, тобто такими, що демонструють кілька геологічних аспектів. У процесі вивчення геологічних пам’яток Луганської області встановлено, що розподіл геосайтів на території нерівномірний. На платформній частині, яка належить до Південного схилу Воронезької антеклізи, розташована значно менша кількість геосайтів, ніж у межах Донецької складчастої споруди. Це пов’язано з тим, що Донбас відрізняється більш складною геологічною будовою. Виділяючи й описуючи геосайти,



Рис. 1. Класифікація геосайтів стосовно умов Луганської області

ми використовували рекомендації В.А.П.Уїмблдона із співавторами щодо прив’язки відповідно до тектонічного районування. Опис геосайтів здійснювався за такою схемою: назва геосайту та його номер, геологічна прив’язка, географічна прив’язка, координати, площа, зовнішній характер геосайту (скеля, кар’єр, урочище і т. ін.), наукова цінність об’єкта, геологічна характеристика, доступність для огляду, рекомендації з охорони об’єкта, природоохоронний статус, який пропонується. Крім того, для кожного типу геосайтів запропоновано рекомендації щодо їх раціонального використання, а також на діаграмах показано розташування об’єктів відносно тектонічних структур Луганської області. У Додаток винесено тематичні карти, на які нанесено геосайти й фотографії об’єктів.

До стратиграфічних пам’яток належать стратотипічні та опорні розрізи існуючих зараз стратонів. Особливу цінність становлять розрізи карбону, які можуть бути еталонними. Ці геосайти заслуговують статусу пам’яток державного значення. У нашій роботі описано 23 стратиграфічних геосайти.

Луганська область є своєрідним палеонтологічним музеєм, у якому наявні численні представники фанерозойської викопної фауни й флори. Зараз у межах цього регіону відомі сотні цікавих місцезнаходжень. У якості палеонтологічних пам’яток природи ми пропонуємо лише 22 унікальних геосайти, які є цінними для розв’язання різноманітних геологічних питань. Деякі з них є стратиграфічними й палеонтологічними одночасно.

Тектонічні пам’ятки Луганської області свідчать про історію її тектонічного розвитку, у якій є ще багато нерозв’язаних питань. Ті відслонення, які ми внесли до реєстру тектонічних пам’яток регіону, можуть прояснити ці питання. Більшість цих об’єктів є одночасно й геоморфологічними, оскільки тектонічні особливості знаходять яскраве вираження в рельєфі.

Геоморфологію Донецького басейну, особливо його відкритої частини, вивчено ще недостатньо. Це пов’язано з тим, що тут, як правило, відсутні акумулятивні річкові тераси. Гіпсометричне положення ерозійних рівнів відносно заплав сучасних річок не завжди може дати істинну картину формування сучасного рельєфу. Активні неотектонічні рухи, які, безумовно, часто мали й мають локальний характер, вносять суттєві корективи в будову місцевості. Зараз у Луганській області заповідано лише дві геоморфологічні пам’ятки – Королівські скелі та Баранячі лоби. За результатами аналізу літературних джерел та проведеного нами ревізійного обстеження загальна кількість геоморфологічних пам’яток природи в Луганській області складає 14. Частина з них є комплексними.

У нашій роботі описано лише дві петрологічні пам’ятки. Перша становить собою виходи своєрідних осадових порід пізньокрейдового віку. Це детритусові вапняки, складені дрібними уламками раковин молюсків і брахіопод. Такого типу породи відомі в Луганській області лише в районі сел. Георгіївка. Друга – геосайт Білоріченський, унікальний наявністю природних виходів особливих гірських порід того ж віку, складених раковинами великих найпростіших, які належать до роду псевдосидеролітес. На території колишнього СРСР це єдине місце, де виявлено такі породи.

У процесі польових досліджень і роботи з літературними джерелами виявлено сім мінералогічних геосайтів, більшість із них становлять собою мінеральні асоціації, які виникли внаслідок гідротермальних процесів. Однією з найважливіших переваг цих геосайтів є те, що вони містять зразки мінералів, вилучених з досить великих глибин. За кількістю мінералів деякі з них є унікальними не лише для Донбасу, а й для України.

В умовах збільшення техногенного забруднення підземних вод Луганської області й України в цілому все більш актуальними стають проблеми їх охорони й раціонального використання. Передусім це стосується гідрологогеологічних пам’яток природи. Ці об’єкти відрізняються значним дебітом, характером мінералізації, лікувальними властивостями води й т. ін.

Надра Луганської області здавна використовуються людиною. Ми відзначили лише чотири найбільш характерні об’єкти, які заслуговують статусу пам’яток освоєння надр Луганської області місцевого значення.

У розділі 4 **„Раціональне використання геосайтів як об’єктів наукового туризму”** розглянуто організацію наукового й пізнавального туризму щодо умов Луганської області, розроблено його основні рівні та напрями з різноманітною тематикою. Виділено чотири рівні наукового туризму для різного контингенту учасників. Розроблено маршрути 27 екскурсій. Подано рекомендації щодо їх підготовки й проведення, визначено завдання й маршрути для кожної екскурсії. Складено карту маршрутів стратиграфічних екскурсій.

Ми розуміємо науковий туризм як туристичну подорож, у процесі якої суб’єкт отримує необхідну наукову інформацію з певної наукової проблеми. На нашу думку, науковий туризм повинен мати вікове обличчя: вивчення природи для школяра має суттєво відрізнятися від того самого процесу для кваліфікованого спеціаліста. Тому можна передбачити кілька рівнів наукового туризму: 1) для школярів середнього шкільного віку; 2) для школярів старших класів, які вже володіють основами природничих наук; 3) для студентів природничих факультетів, які мають відомості про природні процеси вже на досить досконалому рівні, що дозволяє їм адекватно сприймати природні явища; 4) для вітчизняних та зарубіжних фахівців, яких турбують певні особливості будови тих чи інших геологічних об’єктів, що потребують специфічного дослідження. Для цих чотирьох рівнів маршрути екскурсій і програми повинні суттєво відрізнятися. Уже описані в путівниках відслонення не можуть задовольнити всі потреби наукового туризму. Ми вважаємо за доцільне подати огляд найбільш складних геологічних маршрутів, адресованих добре підготовленим фахівцям. У цих матеріалах керівники шкільних, вузівських екскурсій зможуть знайти відомості, які будуть зрозумілі учням і таким чином принесуть їм певну користь.

Для проведення геологічної екскурсії необхідна серйозна підготовча робота. Основні вимоги до підготовки й проведення геологічних екскурсій запропоновано в тексті дисертації.

У розділі 5 **„Проблеми охорони геосайтів Луганської області”** проаналізовано світовий досвід охорони й збереження геологічної спадщини, виявлено й оцінено несприятливий вплив природних та антропогенних чинників на стан пам’яток і на підставі цього виділено три категорії геосайтів, відповідно до яких запропоновано рекомендації з їх охорони. Установлено й задокументовано екологічний стан геосайтів Луганщини на 2004 – 2005 рр. Розроблено напрями збереження геологічних об’єктів.

Сьогодні не лише більшість учених, але й людство в цілому відчуває необхідність в охороні й збереженні неживої природи, частиною якої є геологічне середовище. Важлива увага приділяється проблемам збереження фрагментів неживої природи – геосайтів. І хоча Україна бере активну участь у міжнародній роботі зі збереження геологічної спадщини, сьогодні проблема охорони геосайтів є дуже гострою й актуальною. На підставі короткого огляду стану виявлення, вивчення й збереження геосайтів Луганської області можна зробити такі невтішні висновки: 1. Більшість унікальних геологічних об’єктів Луганської області не мають офіційного природоохоронного статусу, а отже, не охороняються. 2. Кількість геосайтів, які мають офіційний природоохоронний статус, постійно зменшується. 3. Робота з виявлення геосайтів та їх заповідання не ведеться взагалі. За 25 років був заповіданий лише один геологічний об’єкт – Мар’їн стрімчак, але його опис як геосайту не дає уявлення про його наукову цінність. 4. У процесі присвоєння об’єктам природоохоронного статусу не завжди враховується їх наукове значення. Частина пам’яток заслуговує більш високого статусу. 5. Організація нагляду й охорони не має чіткої ефективної системи. 6. Організації, яким доручено охорону геосайтів, припинили своє існування. Контролюючі організації встановлюють лише факт пошкодження або знищення геосайтів. Вони не здійснюють своєчасного контролю за станом геологічних об’єктів та їх охорони. 7. Частина геосайтів розташована на території приватизованих ділянок, що суттєво ускладнює їх заповідання. 8. Не ведеться робота з популяризації знань про геосайти.

Геосайти Луганської області дуже різноманітні. Вони суттєво різняться низкою ознак: протяжністю й площею, морфологією, вичерпністю, віддаленістю від населених пунктів і наявністю під’їзних шляхів, можливістю використання для промислових цілей. Одним словом, геологічні пам’ятки мають відмінності, відповідно до яких вони по-різному піддаються загрозі руйнування й знищення. Класифікацію геосайтів за названими ознаками показано на рис. 2.

Отже, геосайти Луганщини потребують інвентаризації, вивчення й заповідання. Система охорони пам’яток повинна базуватися на правових, адміністративних та економічних нормах. Ми пропонуємо заходи, спрямовані на збереження геосайтів. Їх розроблено з урахуванням міжнародного й вітчизняного досвіду й адаптовано до умов Луганської області. З метою збереження багатої геологічної спадщини Луганської області ми вважаємо за необхідне:

1. Здійснення цілеспрямованих досліджень з інвентаризації унікальних геологічних об’єктів з детальною їх характеристикою.

2. Проведення роботи з виявлення нових геологічних об’єктів.

3. Створення повного каталогу з коротким описом геосайтів, у тому числі його електронного варіанту.

Рис. 2. Класифікація геосайтів Луганської області за ознаками, від яких залежить ступінь їх збереження

4. Виділення вузлів зон наукового туризму й застосування до них комплексу природоохоронних заходів, а також інтенсивне використання їх для наукового туризму.

5. Обґрунтування й підготовку об’єктів для включення їх до Переліку світової геологічної спадщини.

6. Популяризацію знань про геосайти шляхом: упровадження в шкільний курс факультативу „Геосайти рідного краю”; публікацій статей у популярних виданнях і в мережі Інтернет для широкого кола читачів; створення у ВНЗ, де вивчається геологія, гуртка „Геологія рідного краю”; організації виставок з використанням фотографій, плакатів, колекцій мінералів, гірських порід і т. ін.

7. Активне залучення ВНЗ, у яких проводяться польові практики з геології, геоморфології, гідрології й т. ін., для виявлення нових геосайтів.

8. Створення групи з фахівців-геологів та членів громадських організацій охорони природи, яка відповідала б за збір інформації про всі цікаві геологічні об’єкти області й моніторинг їх стану.

9. Виділення земельних ділянок, на території яких знаходяться геосайти, і урахування їх під час приватизації земель: вони повинні належати державі, а не окремій особі. У випадку, якщо об’єкт знаходиться на вже приватизованій ділянці, доступ до нього й охорона повинні бути забезпечені з урахуванням міжнародного досвіду.

10. Залучення іноземних фахівців – геологів, туристів – до вивчення геосайтів Луганської області. Розвиток туристичної інфраструктури, яка б позитивно вплинула на бюджет України в цілому й Луганської області зокрема.

11. Створення чіткої, ефективної системи, яка б забезпечувала постійний контроль за станом геосайтів і давала можливість своєчасно вживати заходи з їх охорони.

Для забезпечення ефективної системи охорони й використання геосайтів ми пропонуємо таке:

- об’єкт повинен бути переданий у відання місцевих органів влади, геологічних та екологічних служб, а також організацій і підприємств, на землях яких він розташований. Це дозволить здійснювати постійний нагляд за його станом. Така робота має фінансуватися за рахунок держбюджетних коштів;

- для передачі під контроль геосайтів фахівці-геологи повинні скласти чітку інструкцію. У ній необхідно перерахувати всі чинники, під впливом яких об’єкту може бути завдано шкоди, а також конкретно означити регулярність їх обстеження. У випадку виявлення загрози об’єкту ті, хто здійснює нагляд, повинні негайно проінформувати відповідні контролюючі органи обласного рівня;

- не рідше одного разу на рік усі геосайти повинні обстежуватися групою фахівців. На підставі результатів обстеження даються додаткові рекомендації з удосконалення їх охорони.

12. Організацію єдиної структури з вивчення, нагляду й використання геосайтів у складі фахівців екологічної, геологічної, туристської та інших галузей, при цьому: 1) фахівці-геологи повинні виявляти об’єкти, обґрунтовувати їх наукове й естетичне значення, давати рекомендації й проводити роботи з поліпшення їх доступності для сприйняття наукової цінності геосайтів; 2) фахівці-екологи повинні забезпечувати заповідання територій та їх охорону; 3) фахівці з краєзнавства й туризму повинні організовувати залучення груп шляхом популяризації знань про об’єкти, забезпечення доступу на геосайти з метою проведення екскурсій. При цьому не допускати погіршення стану геосайтів. Для організації проведення екскурсій максимально залучати місцеві ресурси: організацію житла, харчування, дозвілля, забезпечення оргтехнікою, зв’язком, транспортом;
4) місцеві ради, власники ділянок і землекористувачі повинні залучатися вказаною структурою з метою забезпечення недоторканності територій, на яких розташовані геосайти; 5) залучені комерційні структури повинні забезпечувати екскурсійні групи зразками кам’яного матеріалу, відібраними з геосайтів без завдання їм шкоди, а також друкованою продукцією, фотографіями й сувенірами з інформацією про об’єкти.

**ВИСНОВКИ**

1. Дисертаційне дослідження є частиною проекту „ГЕОСАЙТИ”, для реалізації якого, перш за все, необхідно скласти реєстр геосайтів на регіональному, а потім і на державному рівні. Проводячи польові дослідження, вивчаючи літературні джерела, фондові роботи геологічних організацій, ми виявили, обстежили й задокументували 93 геосайти, з яких лише 15 мали офіційний природоохоронний статус. Серед описаних у роботі геосайтів: стратиграфічних – 23; палеонтологічних – 22; тектонічних – 15; геоморфологічних – 14; мінералогічних – 7; петрологічних – 2; гідрогеологічних – 6; освоєння надр Луганської області – 4. Запропоновано розрізи – кандидати для вибору еталонних розрізів карбону. Опис об’єктів проводився на основі вимог проекту „Геосайти”.

2. Уперше для Луганської області застосовано методологічну базу проекту „Геосайти” та виконано оцінку геосайтів регіону за державною значущістю. Для їх вибору й оцінки використовувався метод системного огляду й порівняльної оцінки геосайтів, рейтинг кожного з них визначався з урахуванням відповідних критеріїв оцінки.

3. Аналіз літератури засвідчив, що цей регіон добре вивчений, його геологічним особливостям присвячено сотні робіт. Але разом з тим, проблемам виділення геосайтів, установлення їх наукової цінності й повного опису приділялось дуже мало уваги. У більшості наявних публікацій опис пам’яток виконано схематично, неповно.

4. Проаналізовано наявні класифікації геосайтів. Відповідно до природних умов Луганської області запропоновано деталізовану класифікацію геосайтів. Виділено чотири рівні наукового та пізнавального туризму, які різняться змістом, насиченістю інформацією й складністю подання наукових даних: екскурсії для школярів середніх класів; екскурсії для школярів старших класів; екскурсії для студентів природничих факультетів вищих навчальних закладів різного типу; екскурсії для вітчизняних та іноземних фахівців. Для екскурсій усіх типів визначено основні завдання й деякі особливості їх проведення.

5. Визначено основні напрями наукового та пізнавального туризму, тематика яких може бути різноманітною Розроблено тематику й маршрути екскурсій для школярів, студентів і фахівців різної спеціалізації, які вивчають стратиграфію, тектоніку, геоморфологію та інші особливості геологічної будови. Усього розроблено 27 екскурсій. З них: стратиграфічних – 8, палеонтологічних – 8, тектонічних – 4, геоморфологічних – 3, екскурсій з вивчення історії освоєння надр Донбасу – 4. Наведено основні методичні рекомендації щодо проведення наукових геологічних екскурсій різних типів.

6. Проаналізовано й задокументовано екологічний стан геосайтів Луганської області на 2004 – 2005 рр., розроблено методику оцінки екологічного стану геосайтів. Установлено, що геосайти Луганської області різняться низкою ознак, від яких залежить ступінь їх збереження. Проаналізовано вплив кожної з ознак на стан геосайтів і відповідно до цього запропоновано градацію геосайтів: найбільш вразливі об’єкти, об’єкти із середнім ступенем вразливості, маловразливі геосайти. Для кожної групи пропонується відповідний режим охорони.

7. Розроблено основні напрями збереження геосайтів Луганської області, які можна розподілити на три групи: 1) інвентаризація й заповідання наявних геосайтів; 2) виявлення нових геосайтів; 3) створення ефективної системи, яка б здійснювала постійний контроль за станом геосайтів і забезпечувала їх охорону. Запропоновано організацію єдиної структури з вивчення, нагляду й використання геосайтів у складі фахівців екологічної, геологічної, туристської та інших галузей, а також заходи з їх популяризації. Кожному з описаних об’єктів запропоновано природоохоронний статус різного рангу відповідно до ступеня його наукової цінності.

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Сорокина Г. А. Об одном из направлений научного туризма в Донецком бассейне // 2001 год – итоги науки: Матер. науч. конф. – Луганск: Альма-матер, 2002. – С. 18.
2. Сорокина Г.А. К вопросу о классификации геологических памятников природы Донбасса // 2001 год – итоги науки: Матер. науч. конф. – Луганск: Альма-матер, 2002. – С. 17.
3. Сорокина Г.А. Палеонтологические памятники карбона Донецкого бассейна и проблемы их охраны // Еволюція органічного світу як підґрунтя для вирішення проблем стратиграфії. – К., 2002. – С. 30 – 32.
4. Фисуненко О.П., Сорокина Г.О. Тектонические памятники Донецкого бассейна. – Луганск: Альма-матер, 2002. – 37 с. (автором зібрано і опрацьвано польовий матеріал)
5. Сорокина Г.А. О необходимости создания электронного реестра памятников Донбасса // Информационные технологии в учебном процессе: Матер. науч. конф. – Луганск: Альма-матер, 2003. – С. 53.
6. Сорокіна Г.О. Досвід класифікації палеонтологічних пам’яток // Теоретичні та прикладні аспекти сучасної біостратиграфії фанерозою України. – К., 2003. – С. 196 – 197.
7. Сорокіна Г.О. Про несприятливий вплив природних та антропогенних факторів на екологічний стан геологічних пам’ятників на прикладі Луганської області // Фізична географія і геоморфологія – К.: ВГЛ „Обрії”, 2003 – Вип. 45. – С.251 – 256.

 8. Сорокина Г.А. О необходимости создания путеводителя экскурсий по геологическим памятникам Донбасса // Розвиток туристичної індустрії в Україні: реалії і перспективи: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. – Тернопіль: Видавець Стародубець, 2004. – С. 88 – 89.

 9. Сорокина Г.А. Проблемы охраны геологических памятников Луганской области // Теоретичні, регіональні, прикладні напрями розвитку антропогенної географії та ландшафтознавства: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. – Кривий Ріг, 2005. – С. 159 – 162.

 10. Сорокіна Г.О., Удовиченко М.І. Мінералогічні пам’ятки Луганської області та проблеми їх охорони // Географія і сучасність: Зб. наук. пр. нац. пед. ун-ту ім. М.П.Драгоманова. – К., 2005. – Вип. 14. – С. 181 – 188 (автором проведено обстеження основних мінералогічних об′єктів, запропоновано заходи з їх охорони).

11. Сорокіна Г.О. Проблеми організації наукового туризму на Донбасі // Географія і сучасність: Зб. наук. пр. нац. пед. ун-ту ім. М.П.Драгоманова. – К., 2004. – Вип. 11. – С. 151 – 156.

12. Сорокіна Г.О. Тектонічні пам’ятники Донбасу та їх вивчення під час проведення наукових екскурсій // Географія і сучасність: Зб. наук. пр. нац. пед. ун-ту ім. М.П.Драгоманова. – К., 2004. – Вип. 12. – С. 174 – 182.

13. Сорокина Г.А. Комплексные геологические памятники природы Луганской области и их изучение в процессе проведения геологических экскурсий // Природничі науки в закладах освіти України: дослідження впровадження та перспективи: Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. – Умань, 2005. – С. 148 – 152.

14. Сорокіна Г.О. Про деякі геоморфологічні пам’ятники Луганської області
// Географія і сучасність: Зб. наук. пр. нац. пед. ун-ту ім. М.П.Драгоманова. – К., 2005. – Вип. 13. – С. 109 – 120.

**АНОТАЦІЯ**

**Сорокіна Г.О. Геосайти Луганської області: їх раціональне використання та охорона. –** 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, 2006.

Дисертацію присвячено вивченню унікальних геосайтів Луганської області, визначенню їхньої наукової цінності як еталонів природних явищ і об’єктів пізнавальної діяльності. Розглянуто теоретико-методичні аспекти дослідження геосайтів як об’єктів наукового туризму.

Розроблено класифікацію геосайтів регіону. Використовуючи метод системного огляду й порівняльної оцінки геосайтів, виділено 93 геосайти. Кожному з них рекомендований природоохоронний статус.

Розроблено напрями використання геосайтів. Визначено рівні наукового й пізнавального туризму. Запропоновано маршрути 27 екскурсій.

Установлено екологічний стан геосайтів. Виявлено ознаки, від яких залежить ступінь їх збереження. Розроблено класифікацію геосайтів за цими ознаками. Запропоновано градацію об’єктів за ступенем їхньої вразливості. Розроблено напрями охорони об’єктів.

**Ключові слова**: геосайт, геологічні пам’ятки природи, проект „ГЕОСАЙТИ”, стратиграфічні геосайти, палеонтологічні геосайти, тектонічні геосайти, геоморфологічні геосайти, гідрогеологічні геосайти, науковий туризм, охорона геосайтів.

# АННОТАЦИЯ

**Сорокина Г.А. Геосайты Луганской области: их рациональное использование и охрана. –** 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, 2006.

Диссертация посвящена изучению уникальных геосайтов Луганской области, определению их научной ценности как эталонов природных явлений и объектов познавательной деятельности человека. В работе рассмотрены теоретико-методические аспекты исследования памятников природы как объектов научного туризма. Проанализированы методы, использующиеся при выборе и оценке геосайтов, а также рассмотрены критерии оценки геологических объектов, определяющие рейтинг памятников. Проанализирована литература, посвященная этой проблеме.

На основании анализа имеющихся классификаций разработана детализированная классификация геологических памятников Луганской области с учетом её природных условий. Используя метод системного обзора и сравнительной оценки геосайтов, выделено 93 геосайта: стратиграфических – 23; палеонтологических – 22; тектонических – 15, геоморфологических – 14; минералогических – 7; петрологических – 2; гидрогеологических – 6; памятников освоения недр Луганщины – 4. Из них всего 15 имеют официальный природоохранный статус. Выделено 5 узлов геосайтов: Нагольчанский, Калиновский, Иллирийский, Георгиевский, Юрьевско-Белореченский. Эти комплексы геосайтов взаимосвязаны и взаимно дополняют друг друга, они имеют важное научное значение. Их компактное расположение необходимо учитывать при подготовке и организации экскурсий.

Луганская область отличается высокой степенью насыщенности геосайтами, являющимися чрезвычайно ценным туристическим ресурсом. Составлены карты размещения разных типов геосайтов на территории Луганщины, а также составлены и проанализированы диаграммы, отображающие размещение геосайтов относительно тектонических структур Луганской области. Описание объектов проводилось на основе требований проекта „ГЕОСАЙТЫ”. Каждому из предложенных объектов рекомендован природоохранный статус, соответствующий его научной ценности.

Геосайты региона необходимо использовать при проведении экскурсий для разного контингента участников. Большинство из них могут быть объектами исследования не только на внутригосударственном, но и на международном уровне. Это является важнейшим фактором для развития научного туризма в области и в Украине в целом.

Разработаны направления рационального использования геосайтов: стратиграфические исследования, изучение палеонтологических объектов; исследование объектов, раскрывающих тектонические особенности; геоморфологические наблюдения; ознакомление с геосайтами освоения недр Луганской области. Определены уровни научного и познавательного туризма. Предложены маршруты 27 экскурсий для разного контингента участников. Составлена карта маршрутов для стратиграфических экскурсий.

В процессе полевых исследований установлено и задокументировано экологическое состояние геосайтов, выявлен ряд признаков, от которых зависит степень сохранности геосайтов (площадь, протяженность, морфология, доступность, исчерпаемость, использование для промышленных целей, эстетическая привлекательность). Разработана классификация геосайтов по указанным признакам. Предложена градация объектов по степени их уязвимости. Выделены три категории геосайтов: наиболее уязвимые; со средней степенью уязвимости; малоуязвимые, для каждой из них разработаны рекомендации по использованию. В процессе исследований установлено: 1. Большинство уникальных геологических объектов Луганской области не имеют официального природоохранного статуса, а, следовательно, не охраняются. 2. Количество геосайтов, имеющих официальный природоохранный статус, постоянно сокращается. 3. Работа по выявлению геосайтов и их заповедание не осуществляется. За 25 лет был заповедан лишь один геологический объект. 4. В процессе присвоения объектам природоохранного статуса не всегда учитывается их научное значение. Часть памятников заслуживает более высокого статуса. 5. Организация надзора и охраны не имеет четкой эффективной системы. 6. Организации, которым поручена охрана геосайтов, прекратили свое существование. Контролирующие организации устанавливают лишь факт повреждения или уничтожения геосайтов. Они не осуществляют охраны геологических объектов и своевременного контроля за их состоянием. 7. Часть геосайтов расположена на территории приватизированных участков, что существенно усложняет их заповедание.
8. Не проводится работа по популяризации знаний о геосайтах**.**

Разработаны направления охраны и сохранения данных объектов, которые можно объединить в 4 группы: 1. Инвентаризация и заповедание имеющихся геосайтов. 2. Выявление новых геосайтов. 3. Создание эффективной системы, которая бы осуществляла постоянный контроль за состоянием геосайтов и обеспечивала их охрану. 4. Организация единой структуры по изучению, надзору и использованию геосайтов.

**Ключевые слова**: геосайт, геологические памятники природы, проект „ГЕОСАЙТЫ”, стратиграфические геосайты, палеонтологические геосайты, тектонические геосайты, геоморфологические геосайты, гидрогеологические геосайты, научный туризм, охрана геосайтов.

**SUMMARY**

**Sorokina G.O. Geo-sights of Lugansk region: their rational use and protection**.-Manuscriрt.

Dissertation for the degree of Candidate of Geographical Sciences, speciality 11.00.11. – Constructive geography and rational use of natural resources. – Kyiv National University named after Taras Shevchenko. – Kyiv, 2006.

The dissertation deals with the analysis of the unique geo-sights of Lugansk region and the determination of their scientific value as standards of natural phenomena and objects of cognitive activity. The theoretical and methodical aspects of the analysis of geo-sights as objects of scientific tourism have been worked out.

The author has worked out a classification of geo-sights of the region. Using the method of systemic examination and comparative evaluation of geo-sights the applicant discriminates between 93 geo-sights. Each of them is recommended to have a nature-conservative status.

The directions of use of geo-sights have been worked out. The levels of scientific and cognitive tourism have been determined. The author offers 27 routes for excursions.

The ecological condition of geo-sights has been analyzed. The features that influence the level of their integrity have been revealed. The author has worked out a classification based on these features and introduced the scale of objects according to the level of their pollution. The measures aimed at the protection of these objects have been suggested.

**Key words**: geo-sight, natural geological sights, project “GEO-SIGHTS”, stratigraphic geo-sights, paleontologic geo-sights, tectonic geo-sights, geomorphological geo-sights, hydro-geological geo-sights, scientific tourism, protection of geo-sights.

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