

**Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Географічний факультет
Кафедра землезнавства та геоморфології**

На правах рукопису

УДК: 910.4

**ПРОЄКТУВАННЯ ТА ПРОГРАМА РОЗВИТКУ
ГЕОТУРИСТИЧНОГО МАРШРУТУ
«МЕЖИРІЧЧЯ РІЧОК ГНИЛИЙ ТАШЛИК І ТЯСМИН»
(СМІЛЯНСЬКИЙ РАЙОН ЧЕРКАСЬКА ОБЛАСТЬ)**

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Галузь знань 10 – Природничі науки

Спеціальність 106 – Географія

Освітня програма Природнича географія

Кваліфікаційна робота бакалавра
студентки 4 курсу
Вікторії ШПИРКИ
Науковий керівник –
доктор географічних наук, професор
Сергій БОРТНИК

Київ – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СМІЛЯНСЬКОГО РАЙОНУ.....	5
1.1. Географічне розташування та природні умови Смілянського району...5	
1.2. Оцінка геотуристичної привабливості Смілянському районі та відбір перспективних об'єктів геотуристичного інтересу	8
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ГЕОТУРИСТИЧНОГО МАРШРУТУ «МЕЖИРІЧЧЯ РІЧОК ГНИЛИЙ ТАШЛИК І ТЯСМИН » В СМІЛЯНСЬКОМУ РАЙОНІ.....	15
2.1. Паспортизація об'єктів геомаршруту «Межиріччя річок Гнилий Ташлик і Тясмин »	15
2.2. Оцінка геотуристичних об'єктів за різними методиками.....	23
2.3. Проєкт геотуристичного маршруту «Межиріччя річок Гнилий Ташлик і Тясмин »	27
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ГЕОТУРИСТИЧНОГО МАРШРУТУ «МЕЖИРІЧЧЯ РІЧОК ГНИЛИЙ ТАШЛИК І ТЯСМИН » ..	35
3.1. Система заходів щодо просування геотуристичного маршруту «Межиріччя річок Гнилий Ташлик і Тясмин »	35
3.2. Перспективи розвитку геотуристичного маршруту «Межиріччя річок Гнилий Ташлик і Тясмин »	41
ВИСНОВКИ.....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	46
ДОДАТКИ.....	48

ВСТУП

З настанням повномасштабного вторгнення в Україну, багато курортів стали недоступними для українців. А станом на початок червня 2024 року в Україні налічується 4,9 мільйона внутрішньо переміщених осіб (ВПО), з яких 3,6 млн стали переселенцями після 24 лютого 2022 року[1].

Багато біженців можна зустріти в Смілі, особливо в центрі міста. Всі вони тільки досліджують місцевість і не знають геотуристичну привабливість поза містом, про яку важко знайти інформацію в мережі.

Метою дослідження є просування вітчизняного геотуризму, а саме в Смілянському районі Черкаської області, завдяки створенню нового геотуристичного маршруту.

Предметом моєї роботи є аспекти вибору об'єктів геомаршруту та теоретичні аспекти просування геотуризму в Смілянському районі Черкаської області та стратегія його розвитку та вдосконалення.

Об'єктом дослідження є ринок геотуризму як один із нових альтернативних видів туризму.

Актуальність дослідження. Геотуризм довгий час вважався невеликою частиною туристичної індустрії, що характеризується низьким рівнем витрат. Однак у воєнний час ця тенденція змінюється. Сьогодні саме вітчизняний туризм є зростаючим сегментом туристичної індустрії України. Геотуризм може стати основою для вітчизняного туризму в ці дні.

Досягнення мети здійснюється за допомогою ряду завдань:

- визначити геотуристичну атрактивність природничих об'єктів у Смілянському районі
- проаналізувати які об'єкти можна залучити до геомаршруту
- розробити паспортизацію та оцінку об'єктів за різними методиками
- визначити можливості та розробити геотуристичний маршрут для покращення просування геотуризму у Смілі

- оцінити ефективність запропонованих заходів щодо покращення просування геотуризму

Методи : аналізу, прогнозування, розробки маршруту, кількісного аналізу, картографічний

Наукова новизна дослідження полягає в розробці нового геотуристичного маршруту в Смілянському районі.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, що налічує 16 найменувань та 6 додатків. Основний зміст бакалаврської роботи викладено на 41 сторінці.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СМІЛЯНСЬКОГО РАЙОНУ

1.1. Географічне розташування та природні умови Смілянського району

Сміла та її район знаходяться на правому березі Черкаської області, Придніпровській височині, над річкою Тясмин, що протікає через все місто. Район розташований у центральній частині лісостепової зони України в південно-східній частині Черкаської області. Межує з Городищенським, Черкаським, Кам'янським, Шполянським районами Черкаської області та Новомиргородським районом Кіровоградської області. Площа району — 934 км² (4,47% від площі області), а міста становить 39,85 км² [2].

Клімат Смілянщини помірно континентальний. Зима м'яка, з частими відлигами, літо тепле, іноді посушливе. Найхолоднішим місяцем року вважається січень з середньою температурою – 5,9°C, а найтеплішим – липень з середньою температурою – 20,1°C. Середня річна температура повітря становить +7,3°C. Річна кількість опадів 450—520 мм. Середня температура влітку складає + 19°C. Абсолютний мінімум температури повітря зафіксували у 1963 р. і він склав — 33,6°C. Абсолютний максимум температури був зафіксований у 1975 році у Смілянському районі на позначці + 39,6°C [2].

Більшу частину Смілянського району, а саме паркову, приміську і прибережні зони, займають соснові ліси, далі за площею широколистяні ліси, і найменше липових, осикових, тополевих та вербових насаджень. Загальна лісистість району становить 25,2 тис. га, або 23,6% від загальної площі району [2].

Сучасний рослинний покрив району змінюється під дією сільськогосподарської та лісогосподарської діяльності та впливом людської діяльності, зокрема: щорічні пожежі, забруднення сміттям, що потребує довгого часу для переробки, вирубка лісу, викошування трави та випасання худоби, розорювання ґрунту, хижацьке збирання лікарських рослин, рекреаційне навантаження [2].

На території району розташовано об'єкти природно-заповідного фонду, ботанічні пам'ятки природи: Віковий дуб імені Якова Водяного, а також Графський дуб-красень, Софіївські дуби. Орнітофауна регіону представлена такими видами птахів: лебідь-шипун, гуска сіра, крижень, попелюх, черень чубата, орлан-білохвіст, лунь польовий, мартин звичайний, чайка, коловодник великий, коловодник болотяний, коловодник лісовий, коловодник чорний, набережник, побережник болотяний, грицик великий, великий яструб. Найпоширенішими представниками іхтіофауни регіону є: лящ, сазан, судак, карась, щука, чехоня, плітка, окунь, короп, товстолоб. Серед ссавців на території області зустрічаються: дикий кабан, вовк, лисиця, заєць-русак, козуля, куниця, бобер, тхір, їжак, видра, ондатра в невеликій кількості [2].

З метою збереження біологічного різноманіття на території усієї Черкаської області охороняється 81 вид тварин, з них: 67 видів тварин, занесені до Червоної книги України, в тому числі, 3 види входять до Європейського Червоного списку, 8 видів охороняється Бернською конвенцією, 10 видів Афро-євразійським договором по мігруючим видам (AEWA), 4 види Конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої флори та фауни (CITES)[2].



Рис.1.1 Карта ґрунтів Смілянського району[3].

На карті ґрунтів Смілянського району (рис.1.1.) можна побачити, що жовтим кольором показані ясно-сірі опідзолені ґрунти, що розташовані на північно-західному, північно-східному та південному краях. У ґрунтовому покриві області переважають чорноземи реградовані, темно-сірі опідзолені ґрунти, чорноземи опідзолені та чорноземи глибокі малогумусні, які займають 53,7 % та показані коричневим, світло-зеленим, темно-зеленим та фіолетовим кольорами. Темно-сірі опідзолені і реградовані ґрунти та чорноземи опідзолені і слабо реградовані займають 28,9 %, а світло-сірі і сірі опідзолені ґрунти – 7,3 % [2].

По території досліджуваного району протікає 8 річок. Головна з них Тясмин (рис.1.2) — права притока басейну Дніпра, що належить до середніх річок. Її долина переважно трапецієподібна, довжина в межах району — 21,5 км, ширина долини — 1,2 км, на окремих ділянках розширюється до 3,5 - 4 км [2].



Рис.1.2. Річка Тясмин. (фото В. Штурки)

Інші: 7 малих річок, що протікають територією району — Гнилий Ташлик, Сріблянка, Мідянка, Ірдинь, Балаклійка, Сунка, Шостачка.

Також в Смілянському районі є два, вже затоплених, гранітних кар'єри глибиною до 80 метрів. З огляду на те, що запаси каменю тут були великими, за кілька десятків років роботи на кар'єрі припинили, а сам кар'єр затопило. Поступово берега заросли деревами і кущами [2].

1.2. Оцінка геотуристичної атрактивності об'єктів в Смілянському районі та відбір об'єктів геотуристичного інтересу для маршруту

Перш ніж просувати свій продукт спочатку треба визначити свою цільову аудиторію. Відомо, що з початку повномасштабного вторгнення в Україну із лютого 2022 року в місті та Смілянському районі, хоч частина населення і виїхала за кордон, та приїхало багато переселенців, яких більше за кількість виїхавших.

Більшою частиною цільової аудиторії об'єктів природопізнавального туризму, можна вважати саме переселенців, які проживають в даний час на території Черкаського району, а не лише мешканців міста Сміли. Оскільки,

інформація про ці місця передається лише завдяки сарафанному радіо, на мою думку, необхідно надати популярності геооб'єктам, які мають високу естетичну, освітню, туристичну цінності. Навіть частина місцевих жителів Смілянського району не знають, або ніколи не відвідували мальовничі місця природно-заповідного фонду в Смілянській територіальній громаді.

На території Смілянського району є такі об'єкти природно-заповідного фонду:

- Заказники: Гідрологічний заказник місцевого значення 'Ірдинське болото', Гідрологічний заказник місцевого значення 'Сунківський', Ландшафтний заказник місцевого значення 'Сунківський-1' Ботанічний заказник місцевого значення 'Сфагнове болото'
- Пам'ятки природи: джерела, Березняківський кар'єр, Березіль, віковий дуб Якова Водяного, графський дуб-красень, група вікових дубів, Софіївські дуби, багатовікові дерева дуба звичайного, алея горіха чорного [4].

Смілянський район «багатий» на кар'єри. Наприклад, кар'єр в селі Мельниківка відрізняється своєю геологічною різноманітністю - він глиняний, але до нього важко добиратися, треба власний високий автомобіль, бо дорога там не найкраща. Від зупинки громадського транспорту йти близько 5 кілометрів. Також є затоплений кар'єр в селах Вовківка та Пляківка, вони знаходяться поруч, але далеко від центра міста Сміла. Є схожими за своєю геологічною будовою та особливостями туристичного, естетичного та наукового потенціалу.

Привабливість (атрактивність) об'єкта в туристичній практиці визначають як сукупність естетичної цінності й обсягу інформації про туристичний ресурс.

Для вибору об'єктів геотуристичного інтересу потрібно звертати увагу на такі головні риси:

- репрезентативність - це показовість, що ілюструє геологеоморфологічну будову або процеси. Вони є типовими для певної місцевості або унікальними і на їхньому прикладі можна вивчити особливості формування;
- доступність - дуже сильно піднімає цінність якщо до неї можна дістатися без будь-якого технічного обладнання. Чим він доступніший для непідготовленого відвідувача - тим вища вартість або цінність об'єкту;
- місцезнаходження:
 - розташовані на місці свого формування (природного утворення),
 - поза місцем свого утворення (в музеї чи стінці будівлі чи колекції місцевих порід);
- наявність закладів розміщення ;
- наявність туристичних трас;
- наявність інфраструктури обслуговування.

Серед різних визначних пам'яток хочеться виділити ті, які є потенційно привабливими для молодих туристів:

- *Береги річки Гнилий Ташилик та водоспад;*
- *Малосмілянський кар'єр;*
- *Березняківський кар'єр.*

Саме ці об'єкти будуть входити до складу геомаршруту в Смілянському районі, завдяки близькому географічному розташуванню з залізничною дорогою, асфальтованою дорогою , громадським транспортом та до міста Сміла.

Березняківський (Березняцький) кар'єр - є геологічною пам'яткою природи місцевого значення. Площа 4.00 га. Дата створення 27.06.1972. Об'єкт розташований на території Черкаського району Черкаської області, в адмінмежах Березняківської сільської громади. Місцеві розповідають, його розробили ще за часів царської влади. Колись у вже закинутому кар'єрі видобували граніт, що мав домішки пегматитових глин. Вже у 80-х роках минулого століття його затопили підземні води. Глибина кар'єру не дає воді прогрітися настільки, щоб застоюватися та «зацвісти». Являє собою поклади житомирських гранітів з включенням пегматитових глин. У 80-х це місце офіційно стало пам'яткою природи, частиною природничо-заповідного фонду. Купатися можна, є навіть пологий захід у воду. Але славиться це місце страшними байками про затоплену габаритну техніку і навіть небіжчиків. Звідси народилася іще одна – про сомів, вагою в 100 кілограмів. Ясна річ, доказів цьому не знайшлося. Максимальна глибина кар'єру – до 60 метрів. Пам'ятка площею в 4 гектари розташована на березі річки Тясмин. До річки, через річку проходить підвісний міст – ті, хто любить полоскотати нерви, може скористатися цим бонусом й спробувати перейти на інший берег. Пам'ятка природи розташована біля села Березняки, за 600 м на південний захід від залізничної платформи, на правому березі річки Тясмин [5].

Береги річки Гнилий Ташлик - це тверді скелі. Гнилий Ташлик в селі тече серед скель, такий собі маленький каньйон схожий на Буки (рис.1.3) . Є мальовничі пейзажі. Раніше тут була гідроелектростанція, і туристи

можуть побачити її сліди в наші дні. Водоспад - це перспективне місце для



Рис.1.3. Береги річки Гнилий Ташлик [6]

пізнання природи. (рис 1.4). Річка не тільки приваблива для плавання, пляжних заходів та кемпінгу, але й для того, щоб організувати екскурсії на байдарках через 66-кілометрову річку. У середній течії береги подекуди високі, кам'яністі. Пересічна глибина річки 1—1,8 м. Похил річки 0,7 м/км.

Рис.1.4. Водоспад на річці Гнилий Ташлик [6]



Взагалі ця річка входить до складу гідрологічного заказника, що розташований у Лисянському районі Черкаської області. Гідрологічний заказник місцевого значення «Гнилий Тікич» має природоохоронне і естетичне значення. Гідрологічний заказник «Гнилий Тікич» загальною площею 52,1 га — це територія з лучно-болотними та торфово-болотними ґрунтами, різноманітним рослинним покривом та великою кількістю підземних джерел. Територія заказника є домівкою для багатьох видів тварин [7].



Рис.1.5. Скелі Малосмілянського кар'єру [8].

Малосмілянський кар'єр - в селі Мала Смілянка, вже майже біля Сміли, утворилася водойма на місці гранітного кар'єру, внаслідок його затоплення ґрунтовими водами. Висота скель досягає близько 10 метрів (рис.1.5) , а глибина штучного озера подекуди сягає 80 м. Є дві версії походження цього дива природи. У першій припускають, що теперішній кар'єр був кратером вулкана, що вивергав лаву за часів мезозою. Він був

діючим, а деякі дослідники підтверджують вулканічні процеси на території Смілянщини. Є теорії, що все підніжжя вулкана, який на той момент вже згасав, було заселено людьми. Оскільки реальної небезпеки не було, його тепло використовували в побутових цілях. Як доказ цьому наводять результати досліджень порід, в яких знайшли вулканічну породу з вмістом сірки та фосфору [9].

Друга версія розповідає про інший час «народження» кар'єру – 1950-ті роки. тоді у цьому місці видобували камінь, проте його там було не так багато, як очікувалось. Виробництво граніту згорнули, а заглибину затопили. Так з'явився Малосмілянський кар'єр. З часом місце поросло деревами та кущами, та іншою рослинністю, перетворивши техногенний пейзаж на квітучу оазу. Це зробило місце мальовничішим та комфортнішим для відпочинку. Дослідження кажуть про щорічне підняття води на 60 мм. У результаті численних дослідницьких робіт на узбережжі було знайдено стародавні предмети людей первіснообщинного ладу [9].

РОЗДІЛ 2
РОЗРОБКА ГЕОТУРИСТИЧНОГО МАРШРУТУ
«МЕЖИРІЧЧЯ РІЧОК ГНИЛИЙ ТАШЛИК І ТЯСМИН »
В СМІЛЯНСЬКОМУ РАЙОНІ

2.1. Паспортизація об'єктів геомаршруту «Межиріччя річок Гнилий Ташлик і Тясмин »

Паспортизація геотуристичних об'єктів - це процес збору інформації про них, систематизація та внесення до спеціальної бази даних. Паспортизація геотуристичних об'єктів - це багатогранний процес, який має значний вплив на збереження природної спадщини, популяризацію туризму, підвищення екологічної свідомості та інші аспекти життя [10].

Процес паспортизації об'єктів георізноманіття має на меті збереження та популяризацію природної спадщини завдяки створенню інформаційного фонду про геотуристичні об'єкти, що дозволяє систематизувати та зберігати знання про них, сприяє кращому розумінню цінності геотуристичних об'єктів та їх збереженню для майбутніх поколінь, а також допомагає популяризувати геотуристичні об'єкти серед туристів та інших зацікавлених осіб [10].

На основі паспортизованих даних можна розробляти нові туристичні маршрути та продукти. Це робить туризм більш екологічним та стійким, адже маршрути прокладаються з урахуванням особливостей геотуристичних об'єктів. Паспортизація також допомагає створювати інформаційні матеріали для туристів, такі як путівники, веб-сайти та мобільні додатки.

Паспортизовані дані про геотуристичні об'єкти можуть бути використані для наукових досліджень в галузі географії, геології, екології та інших наук. Це сприяє кращому розумінню природних процесів та закономірностей. Наукові дослідження, ґрунтовані на паспортизованих

даних, можуть допомогти у вирішенні проблем збереження довкілля та раціонального використання природних ресурсів. Паспортизовані дані про геотуристичні об'єкти можуть бути використані для планування та управління територіями. Це допомагає приймати обґрунтовані рішення щодо розміщення об'єктів інфраструктури, розвитку туризму та збереження природних ресурсів. Паспортизація також може допомогти у вирішенні конфліктів, пов'язаних з використанням земель.

Паспортизація геотуристичних об'єктів може допомогти підвищити екологічну свідомість населення. Це сприяє більш бережливому ставленню до довкілля та розумінню важливості збереження природних ресурсів.

Структура паспорта геотуристичного об'єкта може варіюватися залежно від його типу та специфіки. Однак, як правило, він містить такі розділи:

- **Загальні відомості:** назва об'єкта, його місце розташування (адреса, GPS-координати), опис географічного розташування, характеристика ландшафту.
- **Фізико-географічна характеристика:** опис геологічної будови, рельєфу, ґрунтового покриву, водних ресурсів, клімату, флори та фауни.
- **Історико-культурна характеристика:** історія дослідження об'єкта, легенди та перекази, пов'язані з ним, наявність археологічних пам'яток.
- **Рекреаційно-туристична характеристика:** опис туристичної інфраструктури (маршрути, обладнані місця відпочинку), транспортна доступність, екологічний стан території, рекомендації щодо відвідування об'єкта.
- **Фотографії та відеоматеріали:** зображення об'єкта з різних ракурсів, відеозаписи його роботи.

Паспортизація геотуристичних об'єктів, як правило, здійснюється за такими етапами:

- **Інвентаризація:** Виявлення та облік геотуристичних об'єктів на досліджуваній території.
- **Польові дослідження:** Збір інформації про об'єкти на місці (вимірювання, опис, фотофіксація).
- **Архівні дослідження:** Аналіз літературних джерел, картографічних матеріалів, архівних даних, фотографій та інших матеріалів, що стосуються геотуристичних об'єктів.
- **Узагальнення інформації:** Систематизація та аналіз зібраної інформації про геотуристичні об'єкти; складання паспорта кожного об'єкта, який містить всі необхідні дані: опис, характеристики, фотографії, карти, схеми тощо; оцінка екологічного стану об'єктів та визначення їх туристичної цінності.
- **Внесення інформації до бази даних:** Створення та ведення електронної бази даних геотуристичних об'єктів; забезпечення доступності інформації для зацікавлених осіб (державні органи, наукові установи, туристичні агенції, громадськість); регулярне оновлення та доповнення бази даних новою інформацією.
- **Використання паспортизованих даних:** найчастіше застосовують для розробки та реалізації стратегій збереження та розвитку геотуристичних об'єктів; для створення туристичних маршрутів та продуктів; для проведення наукових досліджень та моніторинг стану геотуристичних об'єктів; для підготовки інформаційних та рекламних матеріалів для туристів та для проведення освітніх та просвітницьких заходів з екологічних питань.

Нами створені, запропонованою нашою структурою, паспорти до об'єктів цього геотуристичного маршруту:

Таблиця №1

<i>Паспорт пам'ятки природи «Березняківський кар'єр»</i>	
<i>Загальна інформація</i>	
<i>Назва</i>	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Березняківський кар'єр»
<i>Місцезнаходження</i>	Черкаська область, Смілянський район, село Березняки, вулиця Кар'єра 1, правий берег річки Тясмин
<i>Метрична інформація</i>	49°09'06.4" пн.ш 31°55'43.5" сх.д. Площа 4.0 га. Глибина - 60 м, ширина - 150 м, довжина - 215 м, висота берегів - до 10 м.
<i>Правовий статус земельної ділянки</i>	Землекористувач - Смілянська міська громада
<i>Мета</i>	Охорона і збереження в природному стані
<i>Доступність</i>	Доступний
<i>Значення</i>	Місцеве
<i>Тип</i>	Геологічна
<i>Додаткова інформація</i>	
<i>Фізико-географічне положення</i>	Розташовано біля села Березняки , на правому березі річки Тясмин.
<i>Морфологічний</i>	Гіпогенний, овальний

<i>тип</i>	
<i>Клас</i>	Геологічний, гідрологічний
<i>Тип гірських порід</i>	Поклади житомирських гранітів з включенням пегматитових глин.
<i>Цінність</i>	Туристична, наукова, естетична.
<i>Сучасний стан</i>	Кар'єр заповнений водою, утворивши озеро з мальовничими скелястими берегами.
<i>Статус</i>	Надано статус територій та об'єктів природно-заповідного фонду.
<i>Історія експлуатації</i>	Створено 27.06.1972. Та вже у 80-х роках минулого століття кар'єр був затоплений підземними водами.
<i>Інфраструктура</i>	До кар'єру можна дістатися громадським транспортом: залізничною дорогою (за 600 м знаходиться залізнична станція Березняки), автобусом із міста Сміла (автобусна зупинка знаходиться в 1 км), або власним автомобілем доїхати прямо до берега. Зі сторони автобусної зупинки обладнано підвісний міст через р. Тясмин. На території кар'єру немає інших зручностей, таких як туалети, магазин чи кафе.
<i>Туристична складова</i>	Наразі в турагенціях відсутні тури для поїздок до Березняківського кар'єру

<i>Паспорт геологічного об'єкту Малосмілянський кар'єр</i>	
<i>Загальна інформація</i>	
<i>Назва</i>	Малосмілянський кар'єр
<i>Місцезнаходження</i>	Черкаська область, Смілянський район, село Малосмілянка, вулиця Берегова 30
<i>Метрична інформація</i>	49° 09' 46" пн. ш., 31° 53' 20" сх. д Площа 5,3 га. Максимальна глибина - 80 метрів, середня глибина - 40 метрів, ширина - 150 м, довжина - 275 м, висота берегів - до 20 м.
<i>Правовий статус земельної ділянки</i>	Правовий статус відсутній, не відноситься до об'єктів природно-заповідного фонду
<i>Доступність</i>	Доступний
<i>Тип</i>	Геологічна
<i>Додаткова інформація</i>	
<i>Фізико-географічне положення</i>	Розташовано біля села Мала Смілянка, на правому березі річки Гнилий Ташлик.
<i>Морфологічний тип</i>	Гіпогенний, овальний
<i>Клас</i>	Геологічний, гідрологічний
<i>Тип гірських порід</i>	Поклади граніту
<i>Цінність</i>	Туристична, наукова, естетична.

<i>Сучасний стан</i>	Кар'єр заповнений водою, утворивши озеро з мальовничими скелястими берегами.
<i>Статус</i>	Відсутній
<i>Історія експлуатації</i>	Створено в 1954 році. В 70-х роках став затопленим підземними водами
<i>Інфраструктура</i>	До кар'єру можна дістатися громадським транспортом: залізничною дорогою (за 1,1 км знаходиться залізнична станція Берегова), автобусом із міста Сміла (автобусна зупинка знаходиться в 1,3 км), або власним автомобілем доїхати прямо до берега. На території кар'єру немає інших зручностей, таких як туалети, магазин чи кафе.
<i>Туристична складова</i>	Наразі в турагенціях відсутні тури для поїздок до Малосмілянського кар'єру

Таблиця №3

<i>Паспорт гідрологічного об'єкту Водоспад на річці Гнилий Ташлик</i>	
<i>Загальна інформація</i>	
<i>Назва</i>	Водоспад на річці Гнилий Ташлик
<i>Місцезнаходження</i>	Черкаська область, Смілянський район, село Тернівка, вулиця Берегова 30
<i>Метрична інформація</i>	49°08'21.0" пн.ш. 31°50'36.5" сх. д Висота: 6 м. Ширина: до 10 м. 3-каскадний

	водоспад.
<i>Правовий статус земельної ділянки</i>	Правовий статус відсутній, не відноситься до об'єктів природно-заповідного фонду
<i>Доступність</i>	Доступний
<i>Тип</i>	Гідрологічна
<i>Додаткова інформація</i>	
<i>Фізико-географічне положення</i>	Розташовано біля села Тернівка, утворений у місці де протікає річка Гнилий Гашлик
<i>Походження</i>	Водоспад має штучне походження — він був частиною гідротехнічних споруд Тернівської ГЕС.
<i>Тип гірських порід</i>	Поклади граніту
<i>Цінність</i>	Туристична, наукова, естетична.
<i>Сучасний стан</i>	Водоспад падає сходами, потік річки не сильний, але з порогами
<i>Статус</i>	Відсутній
<i>Історія експлуатації</i>	Мала ГЕС до 1970-х років була діючим об'єктом, а потім було прийнято рішення про зупинення її роботи.
<i>Інфраструктура</i>	До водоспаду можна дістатися громадським транспортом, а саме автобусом із міста Сміла (автобусна зупинка знаходиться в 700 м), або доїхати власним автомобілем. На території немає інших зручностей, таких як туалети, магазин чи кафе.

Туристична складова	Наразі в турагенціях відсутні тури для поїздок до водоспаду на річці Гнилий Ташлик у Тернівці.
---------------------	--

2.2. Оцінка геотуристичних об'єктів за різними методиками

Оцінка об'єктів георізноманіття є необхідною частиною як на етапі розробки геотуристичних дестинацій, так і в процесі їх експлуатації. Цей процес дозволяє оцінити їх потенціал та розробити стратегії максимального використання їх унікальних характеристик.

Методи оцінювання георізноманіття різноманітні. Вони включають кількісні та якісні підходи. Так, серед методів кількісного аналізу можна виділити метод Geosite Assessment Model (GAM), що ґрунтуються на детальному аналізі груп параметрів, які представляють різні відображають різні аспекти та цінність об'єкта. Кожному з цих параметрів присвоюється оцінка, а сума цих оцінок дає загальний результат.

Окрім Geosite Assessment Model (GAM), варто згадати метод Х. Брільї (2016). Метод кількісної оцінки георізноманіття та геосайтів (Methods for the Quantitative Assessment of Geological and Geodiversity Sites), більш відомий у літературі за іменем автора Х.Брільї як «метод Брільї». Цей цікавий підхід відрізняється тим, що кожен набір параметрів оцінюється незалежно один від одного. Це дає можливість використовувати метод для оцінки лише однієї складової геотуристичного потенціалу, наприклад, освітньої (наукової) чи туристичної цінності. Важливою особливістю методу Брільї є використання не лише балів, а й вагових коефіцієнтів для кожного параметру, тому результат оцінювання є середньозваженою сумою балів параметрів. Завдяки цьому результат оцінювання враховує не лише значення параметрів, але й їх важливість для конкретної геотуристичної дестинації. Таким чином, метод Брільї забезпечує більш гнучкий та деталізований підхід до оцінювання георізноманіття.

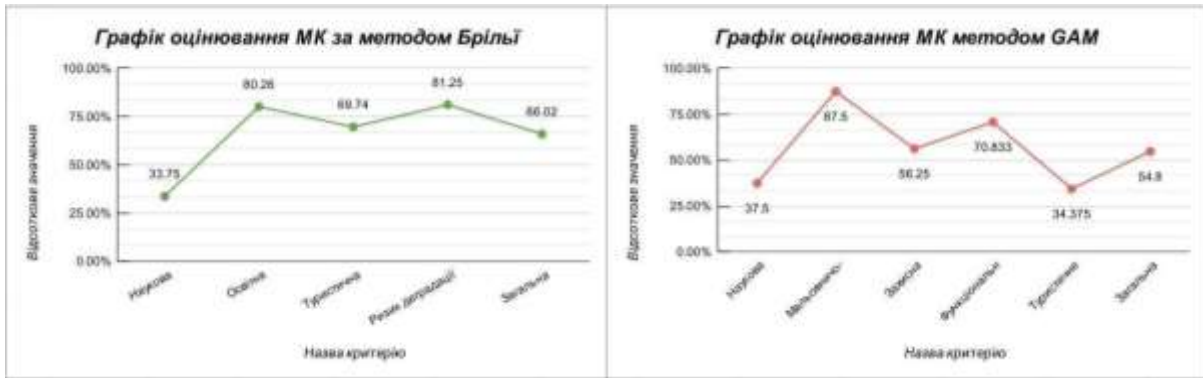
Методи GAM та X. Брілії є найбільш популярними серед фахівців з оцінювання георізоманіття. Це свідчить про їх ефективність та практичність. В додатках А-В можна розглянути таблиці з результатом оцінювання об'єктів маршруту за методикою Брілії, а в додатках Г-Д – за методикою GAM.

В таблиці нижче ми описали отримані суми результатів за двома методиками, які трансформували у відсотки:

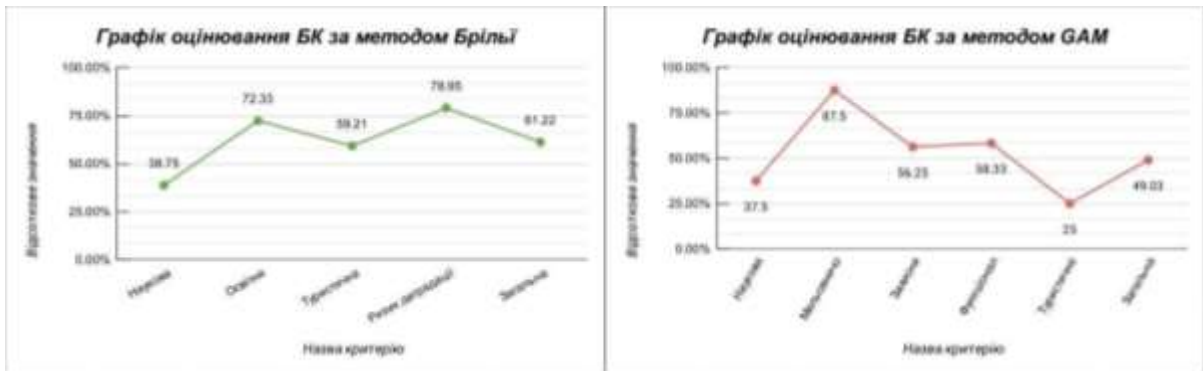
Таблиця №4

<i>Таблиця результатів оцінювання об'єктів у відсотках</i>				
<i>Назва об'єкту</i>	<i>Назва цінності</i>	<i>Малосмілянський кар'єр</i>	<i>Березняківський кар'єр</i>	<i>Водоспад на річці Гнилий Ташлик</i>
За методом GAM	Наукова	37.5	37.5	37.5
	Мальовничо-естетична	87.5	87.5	62.5
	Захисна	56.25	56.25	62.5
	Функціональна	71	58.33	54.16
	Туристична	34	25	15.625
	Загальна	54.8	49.03	38.46
За методом Брілії	Наукова	33.75	38.75	35
	Освітня	80.26	72.33	77.63
	Туристична	69.74	59.21	64.47
	Ризик деградації	81.25	78.95	83.75
	Загальна	66.02	61.22	65.06

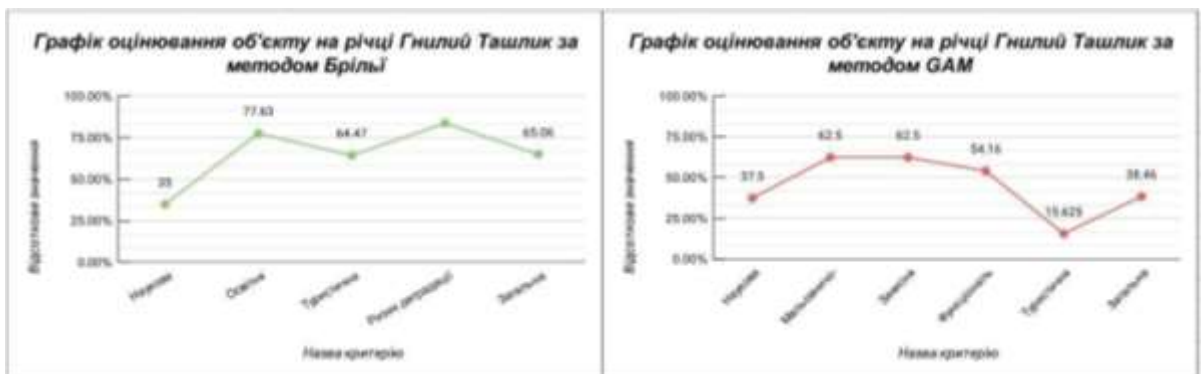
Нижче наведено самостійно розроблені нами графіки, що показують оцінки про кожну дестинацію у відсотках за двома методиками:



Графік №1 та №2. Оцінювання Малосмілянського кар'єру



Графік №3 та №4. Оцінювання Березняцького кар'єру



Графік №5 та №6. Оцінювання водоспаду на річці Гнилий Ташлик

За цими графіками ми встановили певні висновки:

1. За загальними показниками у відсотковому значенні найвищу цінність має Малосмілянський кар'єр, середню - Березняцький і відповідно найменшу - водоспад на річці Гнилий Ташлик.
2. Наукова цінність у всіх об'єктах за двома методиками дуже схожа і варіюється від 33,75% до 38,75%. За методикою GAM наукове

значення для трьох об'єктів має однакове відсоткове значення - 37,5%.

3. Мальовничо-естетична та захисна цінність має однакові показники для Малосмілянського та Березняцького кар'єрів. А водоспад має однакове відсоткове значення для цих двох індикаторів.
4. За методикою Брільї об'єкти геотуристичного маршруту мають високий показник рівня деградації : від 78,95% до 83,75%. Все це через можливість погіршення стану геологічних елементів, відсутності правового захисту та близькості до житлових районів, які можна вважати потенційно здатними викликати деградацію через антропогенний вплив.
5. Найбільше відрізняються показники туристичного критерію через те, що методика GAM включає в себе індикатори реклами, інтерпретативних панелей, послуг екскурсовода, кількість відвідувачів, що мають дуже низькі показники для обраних об'єктів та яких немає в методиці Брільї. При порівнянні результатів найвищі показники за двома методиками у Малосмілянського кар'єру, за Брільї найнижчий - Березняцький кар'єр, за методикою GAM - водоспад на річці Гнилий Ташлик.

Така ситуація в першу чергу пояснюється різним підходом до розподілу значень між інтервалами високих, середніх та низьких рівнів у даних методах. Але в цілому, можна констатувати, що простежується загальна відповідність між максимальними, помірними та мінімальними результатами отриманими за двома методами, наочно це можна представити трансформувавши отримані суми результатів їх у відсотки. Отже, таке паралельне використання двох методів кількісної оцінки об'єктів георізноманіття дає можливість верифікувати отримані результати як в цілому, так і за окремими групами параметрів.

2.3. Проєкт туристичного маршруту «Межиріччя річок Гнилий Ташлик і Тясмин»

Маршрут екскурсійного туру складається з місць призначень або, як їх ще називають, дестинацій. Мета відвідування екскурсійних дестинацій - знайомство з визначними пам'ятками. Туристи перебувають тут від кількох годин до одного дня. Для зручності туристів, визначні пам'ятки слід обирати ті, що знаходяться в межах екскурсійного радіуса або на шляху до основного місця призначення.

Порядок розробки геотуристичного маршруту, якого ми притримувались:

1. Вибір дестинацій з урахуванням існуючої мережі шляхів сполучення (перспективними об'єктами маршруту нами обрано: Малосмілянський кар'єр, водоспад на річці Гнилий Ташлик та Березняківський кар'єр).
2. Визначення часового проміжку туру. Оскільки, цільовою аудиторією даного маршруту є переселенці та мешканці не лише міста Сміли - нами розроблено два перспективних варіанти проходження маршруту - одноденний та дводенний (для кожного ми розробили схему та програму).
3. Визначення порядку відвідування місць призначення та його відтворення в схемі маршруту.

Вибір схеми маршруту залежить від взаємного розташування дестинацій та логістичних можливостей сполучення об'єктів геомаршруту. Також ми враховували, що витрати часу на переміщення повинні бути мінімальними, а інформативно-пізнавальна цінність туру - максимальною. Тобто, наситити маршрут можна, включивши до нього якомога більше знакових місць та визначних пам'яток, мінімізуючи при цьому час,

використаний у транспорті. Завдяки цьому ви можна не тільки розширити кругозір, а й зберегти сили для активного відпочинку.

Щоб максимально наситити програму подорожі пропонується надавати вільний час на кожній зупинці, щоб туристи могли досліджувати все на свій розсуд, насолодитися власним інтересом: чи то зробити фото, чи то погуляти, або пройтися навколо DESTИНАЦІЙ. Пересуватися між локаціями найкомфортніше власним автомобілем, але можна насолоджуватися пішки чи велосипедом, щоб краще відчувати атмосферу місцевості та насолодитися його красою.

Вибір схеми маршруту залежить від: взаємного розташування місць призначення на території, транспортної мережі, що сполучає DESTИНАЦІЙ. При складанні маршруту екскурсії, ключовим завданням є мінімізація часу, витраченого на переміщення, та максимізація пізнавальної цінності для туристів.

За схемою, одноденний маршрут є кільцевим, оскільки, початок та кінець туру знаходиться поруч - в даному випадку це залізнична станція ім. Тараса Шевченка та автовокзал в місті Сміла. Першою DESTИНАЦІЄЮ маршруту є Малосмілянський кар'єр, другою - водоспад на річці Гнилий Ташлик, та Березняківський кар'єр - останній. Дводенний маршрут є радіальним, бо врахована ночівля в готелі в місті Сміла.

4. Результатом розробки маршруту є його картосхема. На ній умовною лінією нанесено шлях руху туристичної групи. Маршрут розроблено по шляху, який прокладено по транспортній асфальтованій мережі, на якій, частково, зустрічається бруківка, який можна розглянути на, розробленій самостійно, мапі (рис. 2.1).
5. Фінальним етапом у розробці маршруту стає затвердження маршрутної схеми, програми, а також калькуляція пробігу та часу в дорозі.

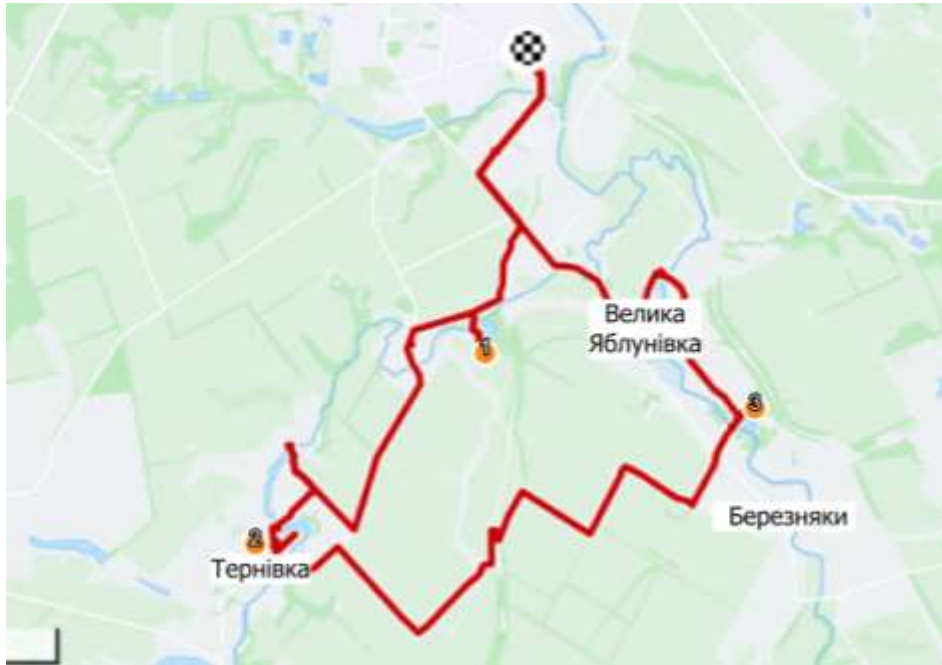


Рис. 2.1. Мапа точного маршруту (одnodенний варіант)

Для даного маршруту ми, завдяки програмі Google Maps, розрахували відстань всього шляху - 41,4 км; час, який необхідний для того, щоб дібратися всіх destинацій та набір висоти - 256 метрів [11].

Нижче наведено самостійно розроблені схеми маршрутів в програмі QGis (рис.2.2 та рис.2.3) :

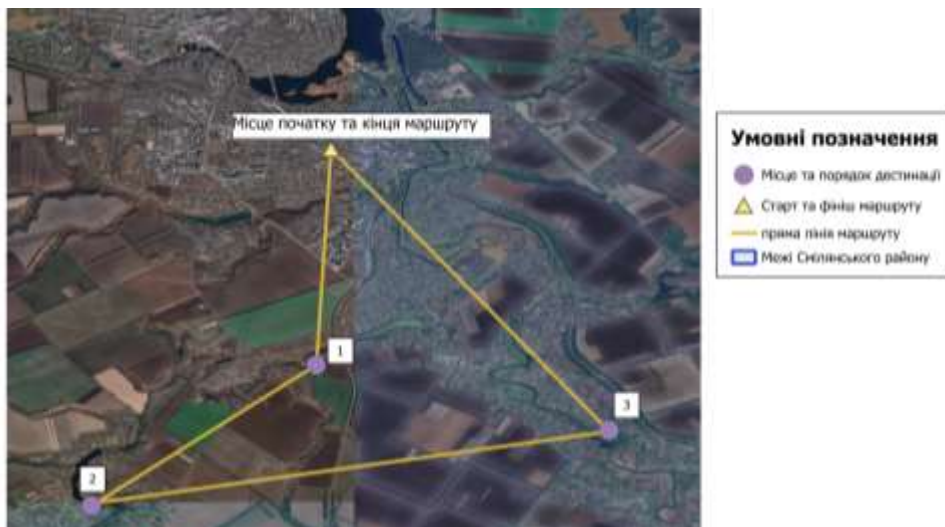


Рис. 2.2. Схема одnodенного маршруту

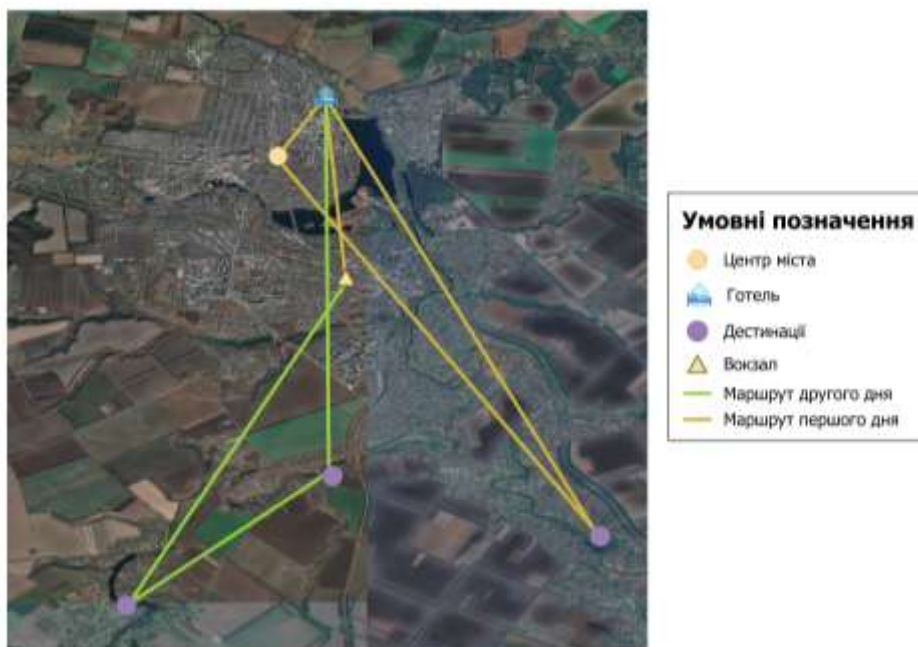


Рис. 2.3. Схема дводенного маршруту

Маршрут можна класифікувати за різними ознаками, наприклад:

- ❖ *за метою подорожі* – пізнавальні, рекреаційні, курортно-рекреаційні, курортно-лікувальні, спортивні, наукові, релігійні;
- ❖ *за видом пересування* – пішохідні, кінні, велосипедні, мотоциклетні, автомобільні, залізничні, авіаційні, круїзні, космічні (ракети).
- ❖ *за сезоном* – цілорічні, сезонні, декількасезонні;
- ❖ *за тривалістю* – вікендові, коротко-термінові, середньо-термінові, тривалі, кругосвітні;
- ❖ *за віком або професійністю* – шкільні, молодіжні, сімейні, для дорослих, для осіб зрілого віку, професійно-орієнтовані, конфесійно-орієнтовані;
- ❖ *за формою* – лінійні, кільцеві, радіальні, комбіновані.

Розроблений нами одноденний маршрут за ознаками можна класифікувати як: пізнавально-рекреаційний; пішохідний, автомобільний,

велосипедний, автобусний, мотоциклетний; сезонний; одноденний; для осіб будь-якого віку; кільцевий. Довжина маршруту 42 км. А розроблений дводенний маршрут за ознаками можна класифікувати так: пізнавально-рекреаційний; пішохідний, автомобільний, велосипедний, автобусний, мотоциклетний; сезонний; вікендовий; для осіб будь-якого віку; радіальний. Довжина маршруту 55 км.

Туристична інфраструктура біля дестинацій (в радіусі до 150 метрів) відсутня. На жаль, на маршруті немає жодних інформаційних стендів чи інтерпретативних панелей, які б розповіли про об'єкти. Є лише короткі статті в інтернет-ресурсах. Обрані нами об'єкти є близькими до дорожньої мережі, до них не важко доїхати громадським транспортом або власним автомобілем. Що надає їм велику перевагу для буття гарною туристичною атракцією.

Розробка погодинної програми геотуристичного маршруту має багато переваг, як для самих туристів, так і для організаторів подорожей, які представлені в таблиці нижче:

Таблиця №5

<i>Переваги наявності програми маршруту</i>	
<i>Для туристів:</i>	<i>Для організаторів:</i>
Маючи чіткий план, туристи менше ризикують пропустити важливі визначні пам'ятки або активності.	Погодинна програма може допомогти організаторам подорожей краще прогнозувати свої витрати, такі як транспортні витрати та плата за вхід.
Погодинна програма чітко окреслює, скільки часу буде витрачено на кожну зупинку або активність, дозволяючи туристам	Погодинна програма допомагає організаторам подорожей краще організувати маршрут та забезпечити його безперебійну

максимально використовувати свій час. Це особливо важливо для туристів з обмеженим часом.	роботу.
Знаючи, що їм не потрібно нічого планувати на ходу, туристи можуть розслабитися та насолоджуватися подорожжю.	Знаючи, скільки туристів буде в кожному місці в певний час, організатори подорожей можуть ефективніше керувати своїми ресурсами, такими як транспорт та персонал.
Погодинна програма може включати інформацію про потенційні небезпеки та рекомендації щодо того, як їх уникнути.	Чітко спланований та організований маршрут з більшою ймовірністю задовольнить туристів, що може призвести до позитивних відгуків та повторних замовлень.
<i>Джерело : власна розробка</i>	

Окрім вищезазначених переваг, розробка погодинної програми геотуристичного маршруту також може допомогти туристам з різними інтересами знайти те, що їм подобається; забезпечити гнучкість маршруту, щоб його можна було адаптувати до непередбачених обставин; сприяти більш екологічному туризму, оскільки чітке планування може допомогти зменшити викиди вуглецю та інші негативні впливи на навколишнє середовище.

Загалом, розробка погодинної програми геотуристичного маршруту є цінним інструментом, який може покращити досвід подорожі як для туристів, так і для організаторів подорожей. Можна розглянути, створені нами, окремі програми для маршруту на один та на два дні, які наведені в таблицях №6 та №7:

Таблиця №6

<i>Програма одноденного маршруту</i>	
<i>День 1</i>	<p>09:00 – зустріч біля залізничної станції ім. Тараса Шевченка</p> <p>09:30 – 10:30 сніданок в місті Сміла</p> <p>10:30 – 11:00 прибуття до Малосмілянського кар'єру</p> <p>11:00 – 11:30 проведення екскурсії гідом</p> <p>11:30 – 13:30 вільний час</p> <p>13:30 – 14:00 прибуття в Тернівку</p> <p>14:00 – 15:00 обід</p> <p>15:00 – 15:30 екскурсія від гіда</p> <p>15:30 – 17:00 вільний час</p> <p>17:00 – 17:30 прибуття до Березняків</p> <p>17:30 – 18:00 екскурсія</p> <p>18:00 – 19:30 вільний час</p> <p>19:30 – 20:00 приїзд в Смілу</p> <p>20:00 – 21:00 пізня вечеря</p>
<i>Джерело : власна розробка</i>	

Таблиця №7

<i>Програма дводенного маршруту</i>	
<i>День 1</i>	<p>10:00 – зустріч групи біля залізничної станції ім. Т. Шевченка</p> <p>10:30 – 11:30 сніданок в місті Сміла</p> <p>11:30 – 12:00 прибуття в готель 'Grand Park'</p> <p>12:00 – 13:00 поселення в готель, час щоб розкласти речі та зібратися на першу дестинацію</p> <p>13:00 – 13:30 прибуття в Березняки</p> <p>13:30 – 14:00 екскурсія від гіда про Березняцький кар'єр</p> <p>14:00 – 15:00 обід / пікнік</p>

	<p>15:00 – 17:00 вільний час</p> <p>17:00 – 17:30 прибуття до Сміли</p> <p>17:30 – 18:30 екскурсія по центру Сміли</p> <p>18:30 – 22:00 вільний час для вечері та прогулянки містом</p> <p>22:00 відбій</p>
<i>День 2</i>	<p>07:30 – 09:00 – сніданок та виселення з готелю ‘Grand Park’</p> <p>09:00 – 09:30 – прибуття до Малосмілянського кар’єру</p> <p>09:30 – 10:00 – екскурсія від гіда</p> <p>10:00 – 12:00 - вільний час</p> <p>12:30 – 13:00 – прибуття в Тернівку</p> <p>13:00 – 14:00 – обід</p> <p>14:00 – 14:30 – прибуття до водоспаду на річці Гнилий Ташлик</p> <p>14:30 – 15:00 екскурсія</p> <p>15:00 – 17:00 - вільний час</p> <p>17:00 – 18:00 прибуття до Сміли</p> <p>18:00 – 19:00 – вечеря</p> <p>19:00 – 23:00 – від’їзд із Сміли</p>
<i>Джерело : власна розробка</i>	

РОЗДІЛ 3
ПРОЄКТ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ
ГЕОТУРИСТИЧНОГО МАРШРУТУ
«МЕЖИРІЧЧЯ РІЧОК ГНИЛИЙ ТАШЛИК І ТЯСМИН »

3.1. Система заходів щодо просування геотуристичного маршруту
«Межиріччя річок Гнилий Ташлик і Тясмин »

Молодь XXI століття зазвичай використовує технології для натхнення, планування поїздки, придбання туристичного продукту та безперебійного обміну своїм досвідом. Це покоління мотивоване брати участь в освітніх програмах та програмах саморозвитку, будь то навчання, волонтерство, неповний робочий день або обмін культурами. Вітчизняний туризм має великий вплив на економіку та розвиток туристичного потенціалу країни.

Черкащина - це великий регіон із різноплановим продуктом для природопізнавального туризму. Для його просування на міжнародному ринку був створений бренд регіону. Але є деякі пам'ятки, які не популярні навіть серед вітчизняних туристів. Однак вони мають високий потенціал. Вони розташовані в районі Сміла та його околицях, на меншій території простіше реалізувати та оцінити ефективність, ніж орієнтуватися на весь регіон [12].

Перспективними DESTИНАЦІЯМИ для природопізнавального туристичного маршруту ми обрали:

- Водоспад на р.Гнилий Ташлик;
- Малосмілянський кар'єр;
- Березняцький кар'єр.

Малосмілянський кар'єр славиться своєю смарагдовою водою. Це місце для молодих місцевих жителів, щоб провести час і збудити один одного стрибками у воду з вражаючих висот. Гарною ідеєю є облаштування

безпечної спеціальної зони для стрибків зі скелі у воду. Він повинен бути безкоштовним у використанні, оскільки молодь, швидше за все, вибере інше місце для стрибка на випадок, якщо їм доведеться щось заплатити і зіткнутися з будь-якими організаційними труднощами. Однак його наявність приверне їх до кар'єру та створить образ обладнаної зони для активного відпочинку серед мандрівників[13].

Володимир Белій, провідний геолог Черкащини, стверджує, що виверження вулкана відбулося на території Черкаської області 40 мільйонів років тому в мезозойську епоху. І саме в районі села Мала Смілянка - вулкан називається Малосмілянський. У кратері вулкана утворилося озеро. Вода там не замерзає навіть взимку. Тому сьогодні кожен турист може відвідати місце колишнього вулкана і поплавати там.

Ці факти можна використовувати для залучення туристів та просування регіону на міжнародному ринку, оскільки це обіцяє унікальний досвід. Крім того, це підходяща область для створення такої діяльності, як тролєї. Це не вимагає від туристів жодних навичок і все ще задовольняє потребу молоді в діяльності та крайнощах.

Берегова лінія річки Гнилий Ташилик - це скелястий берег з виступами сірого граніту заввишки до 15-20 метрів, є мальовничі пейзажі, так званий малий Буцький каньйон. Раніше в селі Тернівка Смілянського району на цій водоймі була гідроелектростанція. На даний момент, поруч зі старою ГЕС, скелясті пороги утворюють водоспади з великою кількістю каскадів невеликої висоти. Вони є маловідомими та перспективно-привабливими для буття об'єктом природопізнавального маршруту [14].

Березняцький кар'єр - ще одне блакитне озеро з кришталево-блакитною водою. Це гранітний кар'єр, тому там можна влаштувати деякі інші види діяльності, крім дозвілля та плавання. Він підходить, наприклад, для скелелазіння. Під час роботи в кар'єрі, через сильний потік води, робота була терміново зупинена і працівників евакуювали. Потрібно було

залишити обладнання і поспішно піти. Отже, сьогодні на дні ями на глибині близько 60-ти метрів під шаром незамерзаючої води є кар'єрні самоскиди, роторні екскаватори та бульдозери. Ця історія може забезпечити додатковий інтерес для молодих туристів, які цінують захоплюючий досвід і шукають щось особливе. Їм було б дуже цікаво відвідати місце з історією, тому цей факт рекомендується використовувати в акції [15].

В таблиці №7 ми навели приклади активностей, які на нашу думку, мають місце бути на територіях об'єктів, що представлені в нашому маршруті.

Таблиця №7

<i>Активності для розвитку туризму в Смілянському районі</i>	
<i>Територія</i>	<i>Активність</i>
Річка Гнилий Ташлик	Кемпінг, каякінг
Малосмілянський кар'єр	Кемпінг, зіп-лайн, майданчик для стрибків у воду
Березняцький кар'єр	Кемпінг, скелелазіння
<i>Джерело : власна розробка</i>	

Ми повинні надати можливість займатися цією діяльністю, не будучи частиною будь-якої групи. Молоді мандрівники цінують свободу вибору, і вони високо оцінять шанс спланувати свою відпустку самостійно і встановити плани, незалежно від інших. Це хороший варіант для тих, хто подорожує один, зі своїми парами або з невеликими групами друзів.

Ще один варіант, який можна запропонувати молодим туристам - це готовий туристичний продукт: уїкенд-тур у цьому регіоні з основними зупинками в цих місцях та виконанням запропонованих заходів у рамках програми.

Життєво важливо розвивати необхідну інфраструктуру в регіоні. Молодь також цінує комфорт у кемпінгу, тому важливо встановити

інфраструктуру для задоволення своїх основних потреб. На кожній дестинації повинен бути облаштований кемпінг для ночівлі, з садовими лавками для комфортної їжі. Територія повинна бути обладнана для наметів, приготування їжі на вогнищі, туалетом, смітєвими баками, інтерпретативними панелями.

На території кожної дестинації має бути встановлено не менше 2 туалетів: у Тернівці біля річки Гнилий Ташлик, на кар'єрах Малосмілянського та Березняцького. Також потрібна принаймні одна душова кабіна в кожній точці. Вся ця інфраструктура повинна підтримуватися в чистоті, з фіксованим графіком прибирання. Для підтримки привабливості кемпінгів на кожному з них повинні бути встановлені смітєві баки та організований вивіз сміття.

Ці кемпінги повинні бути відкриті для всіх, але люди, які не є частиною групового туру, повинні платити збір у розмірі 50 грн з людини на день. Це не висока ціна, але вона підштовхне туристів поважати зусилля інших.

Також повинні бути встановлені туристичні навігаційні знаки на дорогах Н01 та Н16 - головних дорогах, що з'єднують Київ та Смілу. Гарна ідея встановити інформаційні вивіски на кар'єрах (Малосмілянський й Березняцький) та біля річки Гнилий Ташлик. Особливе значення треба надати встановленню туристичних знаків безпосередньо на території дестинацій з інформацією про них та для підвищення обізнаності про важливість збереження довкілля.

Щодо розвитку інфраструктури необхідно додати про покращення існуючої транспортної мережі, будівництво нових доріг; готелів, ресторанів, кафе, магазинів, інформаційних центрів тощо; прокладання маршрутів для піших прогулянок, велопоходжень,

Вагоме значення для об'єктів геотуризму є наявність політичних заходів. Законодавче регулювання описано в таблиці №8:

<i>Розробити та прийняти відповідні закони та нормативні акти</i>	Це може включати закони про туризм, закони про екологію, закони про збереження культурної спадщини тощо. Ці закони повинні чітко визначати цілі та пріоритети розвитку геотуризму, а також встановлювати правила та норми для ведення геотуристичної діяльності.
<i>Встановити податкові пільги та стимули</i>	Це може заохотити інвестиції в розвиток геотуризму та зробити його більш доступним та комфортним для туристів.
<i>Виділити бюджетні кошти на розвиток геотуризму</i>	Ці кошти можуть бути використані для фінансування маркетингових кампаній, розвитку інфраструктури, досліджень та розробок тощо.
<i>Створити систему ліцензування та дозволів</i>	Це допоможе регулювати геотуристичну діяльність та забезпечити дотримання стандартів якості та безпеки.
<i>Джерело : власна розробка</i>	

Міленіали - це перше покоління, яке народилося і виросло з комп'ютерами та Інтернетом. Технології та Інтернет є невід'ємною частиною їхнього повсякденного життя. Міленіали використовують смартфони, планшети та інші технологічні гаджети для спілкування та споживання, включаючи туристичні продукти та під час подорожей. Оскільки міленіали використовують Інтернет як для натхнення, так і для покупки, гарним варіантом для розвитку та популяризації є створення веб-сайту і сторінки в найпопулярнішій соціальній мережі серед молоді. Як

українські, так і іноземні мандрівники зараз найбільше використовують Instagram. На сторінці Instagram повинні бути інформаційні пости, які підкреслюють красу природи в регіоні, досвід інших туристів. Це також означає обмін публікаціями та історіями з приватних акаунтів туристів [16].

Ефективним інструментом просування для молоді є створення бренду. Всі ці три напрямки разом із діяльністю, яка була встановлена там, та інфраструктурою, а також готовим до використання туристичним продуктом повинні бути під одним брендом «СМІЛИВИЙ». Назва походить від міста Сміла. Ми пропонуємо популяризувати природопізнавальний відпочинок.

Завдяки інтернет-ресурсам можна проводити маркетингові кампанії: робити рекламу в ЗМІ, участь у туристичних ярмарках та виставках, публікації інформаційних матеріалів тощо; створити веб-сайт або інші онлайн-ресурси (це може допомогти туристам знайти інформацію про геотуристичні продукти та послуги в Смілянському районі) та співпрацювати з іншими туроператорами [17].

Найголовнішим для розповсюдження інформації про даний природопізнавальний маршрут є співпраця з місцевими громадянами - це допоможе забезпечити, щоб геотуризм розвивався з урахуванням потреб та інтересів місцевих жителів. Геотуризм може допомогти створити робочі місця та принести дохід місцевим жителям, якщо він буде розвиватися з урахуванням їхніх потреб та інтересів. Місцеві жителі можуть допомогти зберегти культурну спадщину, поділившись своїми знаннями та традиціями з туристами.

Співпраця з місцевими громадянами є ключовим фактором успішного розвитку геотуризму в Смілянському районі. Це допоможе забезпечити, щоб геотуризм розвивався з урахуванням потреб та інтересів місцевих жителів, приносяв їм користь та сприяв збереженню природної та культурної спадщини регіону.

3.2. Перспективи розвитку геотуристичного маршруту «Межиріччя річок Гнилий Ташлик і Тясмин»

Після проведення описаних заходів для популяризації дестинацій розробленого геомаршруту очікується лише позитивний вплив на економіку Смілянської міської громади, суспільства та довкілля регіону. Але потрібно проводити моніторинг та оцінку результатів, що допоможе визначити чи досягаються очікувані результати. Конкретні результати розвитку нового геотуристичного маршруту залежатимуть від низки факторів, таких як маршрут маршруту, його доступність, якість інфраструктури та ефективність маркетингової кампанії.

Розвиток геотуристичного маршруту в Смілянському районі може призвести до збільшення числа нових туристів до регіону, що призведе до зростання доходу та попиту на туристичні послуги, такі як проживання, харчування, транспорт, екскурсії тощо. Перевагою є створення нових робочих місць у сфері туризму, рекреаційної зони; зростання доходів для місцевих жителів які беруть участь у геотуристичній діяльності, а також збільшення надходжень до місцевого бюджету, які можуть бути використані для фінансування різних напрямків розвитку регіону.

Розвиток нового геотуристичного маршруту може призвести до нових інвестицій в інфраструктуру Смілянського району, таких як дороги, готелі та ресторани. Це може допомогти покращити якість життя місцевих жителів. Можуть з'явитися нові автобусні маршрути або інші види транспорту, щоб полегшити доступ до маршруту для туристів та полегшити життя громадян, що мешкають неподалік дестинацій та мають потребу в переміщенні до міста.

Новий та з безперервним доступом геотуристичний маршрут може допомогти підвищити обізнаність про природну та культурну спадщину регіону. Очікується, що розвиток та поширення природопізнавального

маршруту призведе до збереження природного середовища регіону за рахунок впровадження практик екологічного туризму та підвищення обізнаності про важливість збереження довкілля, або за рахунок використання екологічно чистих транспортів, продуктів харчування будівництва екологічно чистих готелів або ж використання відновлювальних джерел енергії, збереження водних ресурсів та скорочення відходів. Це може призвести до більшого цінування місцевих жителів своєї спадщини та до кращого збереження природних ресурсів. Геотуристичний маршрут може допомогти зміцнити соціальну згуртованість у Смілянському районі, об'єднуючи людей навколо спільної мети.

Серед негативних наслідків можна очікувати, що зростання туризму може призвести до збільшення забруднення навколишнього середовища, такого як сміття, шум та викиди від транспортних засобів. Зростання попиту на житло та інші об'єкти нерухомості з боку туристів може призвести до зростання цін, чим можуть бути не задоволені місцеві, оскільки, інколи вартість товарів і послуг у місті Смілі вища, ніж у Києві. Деякі товари і послуги можуть бути дешевші.

ВИСНОВКИ

В результаті роботи, аналізуючи природно-рекреаційний потенціал Смілянського району, було визначено, що Смілянський район «багатий» на затоплені кар'єри. До їх складу можна віднести Малосмілянський, Березняцький, Мельниківський, Вовківський, Пляківський та інші.

В результаті дослідження було розроблено геотуристичний маршрут по Смілянському району, який охоплює такі природні водні об'єкти: Малосмілянський кар'єр, Березняківський кар'єр та водоспад на річці Гнилий Ташлик.

За ефективними та практичними методами GAM та методом Х.Брільї, які є найпопулярнішими серед фахівців з оцінювання георізноманіття, було проведено оцінювання геотуристичних атракцій маршруту. Ми отримали такі результати:

- За загальними показниками у відсотковому значенні нами було розраховано найвищу цінність має Малосмілянський кар'єр , середню - Березняцький і відповідно найменшу - водоспад на річці Гнилий Ташлик.
- Наукова цінність у всіх об'єктах за двома методиками дуже схожа і варіюється від 33,75% до 38,75%. За методикою GAM наукове значення для трьох об'єктів має однакове відсоткове значення - 37,5%
- Мальовничо-естетична та захисна цінність має однакові показники для Малосмілянського та Березняцького кар'єрів. А водоспад має однакове відсоткове значення для цих двох індикаторів.
- За методикою Брільї об'єкти геотуристичного маршруту мають високий показник рівня деградації : від 78,95% до 83,75%. Все це через можливість погіршення стану геологічних елементів, відсутності правового захисту та близькості до житлових районів, які

можна вважати потенційно здатними викликати деградацію через антропогенний вплив.

- Найбільше відрізняються показники туристичного критерію через те, що методика GAM включає в себе індикатори реклами, інтерпретативних панелей, послуг екскурсовода, кількість відвідувачів, що мають дуже низькі показники для обраних об'єктів та яких немає в методиці Брільї. При порівнянні результатів найвищі показники за двома методиками у Малосмілянського кар'єру, за Брільї найнижчий - Березняцький кар'єр, за методикою GAM - водоспад на річці Гнилий Ташлик.

Відповідно до атрактивності об'єктів, як сукупності естетичної цінності й обсягу інформації про туристичний ресурс, нами пропонується обрати лише два затоплених кар'єри - Малосмілянський та Березняцький, критерієм для цього стала краща доступність (можливість дібратись громадським транспортом й власним автомобілем), привабливість, малий радіус до туристичної інфраструктури. А третім об'єктом вибрано водоспад на річці Гнилий Ташлик, що знаходиться близько до вже обраних об'єктів, є геотуристично-привабливим, що за своєю геологією нагадує Буцький каньйон. Протяжність одноденного становить 42 км, дводенного - 55 км. Вони можуть бути пройдені пішки, велосипедом або автомобілем.

Смілянський район Черкаської області володіє значним туристичним потенціалом, який зумовлений його унікальним географічним розташуванням, багатими природними ресурсами, історико-культурною спадщиною. Розробка нових туристичних маршрутів, зокрема геотуристичних, є актуальним завданням, яке сприятиме розвитку туризму в регіоні, стимулюватиме місцеву економіку та популяризувати природні та культурні пам'ятки Смілянщини.

Розроблений геотуристичний маршрут може бути використаний для розвитку туризму в Смілянському районі. Він може бути цікавий як для українських, так і для іноземних туристів. Маршрут може бути включений до програм екскурсійних бюро, туристичних операторів, шкіл та інших навчальних закладів.

Геотуристичний маршрут по Смілянському району є цікавим та інформативним. Він дає можливість туристам познайомитися з унікальною природою регіону. Реалізація цього проекту сприятиме розвитку туризму в Смілянському районі, стимулюватиме місцеву економіку та популяризувати природні та культурні пам'ятки Смілянщини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Укрінформ. В Україні налічується 4,9 млн внутрішньо переміщених осіб. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3785762-v-ukraini-nalichuetsa-49-miljona-vnutrisnih-pereselenciv-veresuk.html>
2. Географічне положення. URL: <https://oblradack.gov.ua/geografichne-pologennja>.
3. Ґрунти України в розрізі областей. URL: <https://геомап.land.kiev.ua/soil.html>
4. Смілянська міська рада. URL: <https://www.smila-rada.gov.ua>
5. Затоплені кар'єри Черкащини: про цікаві місця біля Сміли. URL: <https://www.ukr.net/news/details/cherkasy/102397894.html>
6. Мандрівки Україною і не тільки. URL: <https://www.mandry.ck.ua/%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D0%B%D0%B8%D0%B9-%D1%82%D0%B0%D1%88%D0%BB%D0%B8%D0%BA/>
7. Гнилий Ташлик. URL: <https://www.mandry.ck.ua/гнилий-ташлик/>
8. Яблунівка – Тернівка – Мала Смілянка. URL: <https://www.mandry.ck.ua/%D1%8F%D0%B1%D0%BB%D1%83%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%B0-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%B0-%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D0%B0-%D1%81%D0%BC%D1%96%D0%BB%D1%8F%D0%BD%D0%BA%D0%B0/>.
9. Опис кар'єру Малосмілянського. URL: <https://funtime.com.ua/nature/malosmilyanskyi>.
10. Методичні рекомендації щодо паспортизації геотуристичних об'єктів. URL: <https://infopacket.knu.ua/SubjectInfo?subjectId=13667>.

11. Туристична бібліотека. URL: https://tourlib.net/books_ukr/korol-ekskurs3-1.html.
12. Коротка історія Смілянського краю. URL: <https://smilarda.gov.ua/articles/4-korotka-istoriya-smilyanskooho-krayu> .
13. Озеро-кар'єр. Кратер вулкана. URL: <https://smilarda.gov.ua/articles/3109-ozero-kar-ier-krater-vulkana>.
14. 10 мальовничих місць для відпочинку, неподалік Черкас. URL: <https://zmi.ck.ua/oblast/10-malovnichih-msts-dlya-vdpochinku-nepodalk-cherkas.html>.
15. Голубе озеро-перлина Черкащини. URL: <https://serjo25.livejournal.com/519.html>.
16. Як міленіали впливають на інтернет і онлайн-сервіси. URL: <https://techno.nv.ua/ukr/technoblogs/kak-millennialy-vliayut-na-socseti-i-onlayn-servisy-50053418.html>.
17. Targeting Millennials With Your Tourism Marketing Strategy. URL: <https://blaineturner.com/Millennials-Tourism-Marketing>

ДОДАТКИ

Додаток А

<i>Методика оцінки геотуристичних об'єктів Х. Брільї Малосмілянського кар'єру</i>			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
НАУКОВА ЦІННІСТЬ (SCIENTIFIC VALUE (SV))			
Репрезентативність	1	30	135
Значення геосайту	1	20	
Наукові знання	0	0	
Цілісність (геосайт не в дуже гарній збереженості, але основні геологічні елементи є збереженими)	2	30	
Геологічне різноманіття	1	5	
Міра унікальності (в районі дослідження є два-три приклади подібних геосайтів)	2	30	
Обмеження у використанні (можливий збір зразків чи польові дослідження після подолання певних обмежень)	2	20	

ПОТЕНЦІЙНЕ ОСВІТНЄ ВИКОРИСТАННЯ POTENTIAL EDUCATIONAL USE (PEU)			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Вразливість (існує можливість погіршення стану геологічних елементів в результаті антропогенної діяльності)	3	30	305
Доступність (об'єкт розташований менш ніж в 100 м від асфальтованої дороги і з	4	40	

автобусною стоянкою)			
Обмеження використання (геосайт не має обмежень для використання студентами)	4	20	
Безпека (об'єкт без засобів безпеки, але з покриттям мобільного зв'язку і розташований менше ніж в 50 км служб екстреної допомоги)	2	10	
Логістика (розміщення та ресторани для груп від 50 чоловік менше 15 км від об'єкта)	4	20	
Щільність населення (об'єкт розташований у регіоні з населенням 100-250 мешканців/ км ²)	2	10	
Зв'язок з іншими цінностями (наявність декількох природних та культурних цінностей менш ніж в 5 км від об'єкту)	4	20	
Сценарій використання (геосайт використовується в якості туристичного напрямку в місцевих компаніях)	2	10	
Унікальність	1	5	
Умови спостереження (існують деякі перешкоди, що ускладнюють спостереження за основними геологічними елементами)	2	20	
Дидактичний потенціал (об'єкт представляє геологічні елементи, що вивчають у всіх закладах освіти)	4	80	
Геологічне різноманіття	4	40	

ПОТЕНЦІЙНЕ ТУРИСТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ POTENTIAL TOURISM USE (PTU)			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Вразливість	3	30	250

Доступність	4	40	
Обмеження використання	4	20	
Безпека	2	10	
Логістика	4	20	
Щільність населення	2	10	
Зв'язок з іншими цінностями	4	20	
Сценарій використання	2	30	
Унікальність	1	10	
Умови спостереження	2	10	
Потенціал розуміння (геологічні елементи представлені у дуже чіткій та зрозумілій формі для всіх рівнів підготовки відвідувачів)	4	40	
Економічний рівень (геосайт розташований у регіоні з доходом населення нижчим середнього по країні)	1	5	
Близькість рекреаційних зон (геосайт розташований менше ніж в 5 км від рекреаційної зони)	4	5	

РИЗИК ДЕГРАДАЦІЇ (DEGRADATION RISK (DR))			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Погіршення геологічних елементів	3	105	325
Близькість до районів/видів діяльності, що потенційно здатні викликати деградацію (геосайт розташований менш ніж в 200 м від	3	60	

потенційної зони деградації/діяльності)			
Правовий захист (геосайт розташований в зоні без правового захисту та без контролю доступу)	4	80	
Доступність (об'єкт розташований менш ніж в 100 м від асфальтованої дороги і з автобусною стоянкою)	4	60	
Щільність населення	2	20	

<i>Методика оцінки геотуристичних об'єктів Х. Брільї Березняківського кар'єру</i>			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
НАУКОВА ЦІННІСТЬ (SCIENTIFIC VALUE (SV))			
Репрезентативність	1	30	155
Значення геосайту	1	20	
Наукові знання	0	0	
Цілісність (геосайт не в дуже гарній збереженості, але основні геологічні елементи є збереженими)	2	30	
Геологічне різноманіття	1	5	
Міра унікальності (в районі дослідження є два-три приклади подібних геосайтів)	2	30	
Обмеження у використанні (можливий збір зразків чи польові дослідження після подолання певних обмежень)	4	40	

ПОТЕНЦІЙНЕ ОСВІТНЄ ВИКОРИСТАННЯ POTENTIAL EDUCATIONAL USE (PEU)			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Вразливість (існує можливість погіршення стану геологічних елементів в результаті антропогенної діяльності)	3	30	275
Доступність (об'єкт розташований менш ніж в 100 м від асфальтованої дороги і з автобусною стоянкою)	3	30	

Обмеження використання (геосайт не має обмежень для використання студентами)	2	10	
Безпека (об'єкт без засобів безпеки, але з покриттям мобільного зв'язку і розташований менше ніж в 50 км служб екстреної допомоги)	2	10	
Логістика (розміщення та ресторани для груп від 50 чоловік менше 15 км від об'єкта)	4	20	
Щільність населення (об'єкт розташований у регіоні з населенням 100-250 мешканців/ км ²)	1	5	
Зв'язок з іншими цінностями (наявність декількох природних та культурних цінностей менш ніж в 5 км від об'єкту)	3	15	
Сценарій використання (геосайт використовується в якості туристичного напрямку в місцевих компаніях)	2	10	
Унікальність	1	5	
Умови спостереження (існують деякі перешкоди, що ускладнюють спостереження за основними геологічними елементами)	2	20	
Дидактичний потенціал (об'єкт представляє геологічні елементи, що вивчають у всіх закладах освіти)	4	80	
Геологічне різноманіття	4	40	

ПОТЕНЦІЙНЕ ТУРИСТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ POTENTIAL TOURISM USE (PTU)			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Вразливість	3	30	225
Доступність	3	30	

Обмеження використання	2	10	
Безпека	2	10	
Логістика	4	20	
Щільність населення	1	5	
Зв'язок з іншими цінностями	3	15	
Сценарій використання	2	30	
Унікальність	1	10	
Умови спостереження	2	10	
Потенціал розуміння (геологічні елементи представлені у дуже чіткій та зрозумілій формі для всіх рівнів підготовки відвідувачів)	4	40	
Економічний рівень (геосайт розташований у регіоні з доходом населення нижчим середнього по країні)	1	5	
Близькість рекреаційних зон (геосайт розташований менше ніж в 5 км від рекреаційної зони)	2	10	

РИЗИК ДЕГРАДАЦІЇ (DEGRADATION RISK (DR))			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Погіршення геологічних елементів	3	105	300
Близькість до районів/видів діяльності, що потенційно здатні викликати деградацію (геосайт розташований менш ніж в 200 м від потенційної зони деградації/діяльності)	3	60	

Правовий захист (геосайт розташований в зоні без правового захисту та без контролю доступу)	4	80	
Доступність (об'єкт розташований менш ніж в 100 м від асфальтованої дороги і з автобусною стоянкою)	3	45	
Щільність населення	1	10	

<i>Методика оцінки геотуристичних об'єктів Х. Брільї Водоспаду на р. Гнилий Ташлик</i>			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
НАУКОВА ЦІННІСТЬ (SCIENTIFIC VALUE (SV))			
Репрезентативність	1	30	140
Значення геосайту	1	20	
Наукові знання	0	0	
Цілісність (геосайт не в дуже гарній збереженості, але основні геологічні елементи є збереженими)	4	60	
Геологічне різноманіття	2	10	
Міра унікальності (в районі дослідження є два-три приклади подібних геосайтів)	2	30	
Обмеження у використанні (можливий збір зразків чи польові дослідження після подолання певних обмежень)	4	40	

ПОТЕНЦІЙНЕ ОСВІТНЄ ВИКОРИСТАННЯ POTENTIAL EDUCATIONAL USE (PEU)			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Вразливість (існує можливість погіршення стану геологічних елементів в результаті антропогенної діяльності)	3	30	295
Доступність (об'єкт розташований менш ніж в 100 м від асфальтованої дороги і з автобусною стоянкою)	2	20	

Обмеження використання (геосайт не має обмежень для використання студентами)	4	20	
Безпека (об'єкт без засобів безпеки, але з покриттям мобільного зв'язку і розташований менше ніж в 50 км служб екстреної допомоги)	2	10	
Логістика (розміщення та ресторани для груп від 50 чоловік менше 15 км від об'єкта)	4	20	
Щільність населення (об'єкт розташований у регіоні з населенням 100-250 мешканців/ км ²)	1	5	
Зв'язок з іншими цінностями (наявність декількох природних та культурних цінностей менш ніж в 5 км від об'єкту)	4	20	
Сценарій використання (геосайт використовується в якості туристичного напрямку в місцевих компаніях)	2	10	
Унікальність	2	10	
Умови спостереження (існують деякі перешкоди, що ускладнюють спостереження за основними геологічними елементами)	3	30	
Дидактичний потенціал (об'єкт представляє геологічні елементи, що вивчають у всіх закладах освіти)	4	80	
Геологічне різноманіття	4	40	

ПОТЕНЦІЙНЕ ТУРИСТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ POTENTIAL TOURISM USE (PTU)			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Вразливість	3	30	245
Доступність	2	20	

Обмеження використання	4	20	
Безпека	2	10	
Логистика	4	20	
Щільність населення	1	5	
Зв'язок з іншими цінностями	4	20	
Сценарій використання	2	30	
Унікальність	2	20	
Умови спостереження	3	15	
Потенціал розуміння (геологічні елементи представлені у дуже чіткій та зрозумілій формі для всіх рівнів підготовки відвідувачів)	4	40	
Економічний рівень (геосайт розташований у регіоні з доходом населення нижчим середнього по країні)	1	5	
Близькість рекреаційних зон (геосайт розташований менше ніж в 5 км від рекреаційної зони)	2	10	

РИЗИК ДЕГРАДАЦІЇ (DEGRADATION RISK (DR))			
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Бали</i>	<i>Вага</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
Погіршення геологічних елементів	4	140	335
Близькість до районів/видів діяльності, що потенційно здатні викликати деградацію (геосайт розташований менш ніж в 200 м від потенційної зони деградації/діяльності)	3	60	

Правовий захист (геосайт розташований в зоні без правового захисту та без контролю доступу)	4	80	
Доступність (об'єкт розташований менш ніж в 100 м від асфальтованої дороги і з автобусною стоянкою)	3	45	
Щільність населення	1	10	

<i>Методика оцінки геотуристичних об'єктів ГАМ Малосмілянського кар'єру</i>		
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Значення</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
НАУКОВО-ОСВІТНЄ ЗНАЧЕННЯ (VSE)		
Рідкісність	0,25	1,5
Репрезентативність	0	
Знання з геологічних питань	0,25	
Рівень інтерпретації	1	
МАЛЬОВНИЧЕ-ЕСТЕТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ (VSA)		
Точки огляду	1	3,5
Цілісність поверхні ділянки	0,5	
Навколишній ландшафт та природа	1	
Екологічний стан ділянок	1	
ЗАХИСНЕ ЗНАЧЕННЯ (VPr)		
Поточний стан	0,75	2,25
Наявність офіційного охоронного статусу	0	
Вразливість	0,5	
Відповідна кількість відвідувачів	1	

Додаток Г

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ(VFn)		
Доступність	0,75	4,25
Додаткові природні значення	0,5	
Додаткові антропогенні значення	0,5	
Близькість емісійних центрів	1	
Близькість важливої дорожньої мережі	0,5	
Додаткові функціональні значення	1	
ТУРИСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ (VTr)		
Реклама	0,25	2,75
Організовані відвідування	0	
Функціонування центру відвідувачів	0,5	
Інтерпретативні панелі	0	
Кількість відвідувачів	0,5	
Туристична інфраструктура	0,25	
Послуга екскурсовода	0	
Послуги готелів	0,75	
Обслуговування ресторанів	0,5	

<i>Методика оцінки геотуристичних об'єктів ГАМ Березняківського кар'єру</i>		
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Значення</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
НАУКОВО-ОСВІТНЄ ЗНАЧЕННЯ (VSE)		
Рідкісність	0,25	1,5
Репрезентативність	0	
Знання з геологічних питань	0,25	
Рівень інтерпретації	1	
МАЛЬОВНИЧЕ-ЕСТЕТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ (VSA)		
Точки огляду	0,75	3,5
Цілісність поверхні ділянки	0,75	
Навколишній ландшафт та природа	1	
Екологічний стан ділянок	1	
ЗАХИСНЕ ЗНАЧЕННЯ (VPr)		
Поточний стан	0,75	2,25
Наявність офіційного охоронного статусу	0	
Вразливість	0,5	
Відповідна кількість відвідувачів	1	

Додаток Г

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ(VFn)		
Доступність	1	3,5
Додаткові природні значення	0,5	
Додаткові антропогенні значення	0,5	
Близькість емісійних центрів	0,75	
Близькість важливої дорожньої мережі	0,25	
Додаткові функціональні значення	0,5	
ТУРИСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ (VTr)		
Реклама	0,25	2
Організовані відвідування	0	
Функціонування центру відвідувачів	0,5	
Інтерпретативні панелі	0	
Кількість відвідувачів	0,25	
Туристична інфраструктура	0,25	
Послуга екскурсовода	0	

Послуги готелів	0,5	
Обслуговування ресторанів	0,25	

Додаток Д

<i>Методика оцінки геотуристичних об'єктів ГАМ водоспаду на р.Гнилий Ташлик</i>		
<i>Критерії та індикатори</i>	<i>Значення</i>	<i>Загальна вага критерію</i>
НАУКОВО-ОСВІТНЄ ЗНАЧЕННЯ (VSE)		
Рідкісність	0,25	1,5
Репрезентативність	0,25	
Знання з геологічних питань	0	
Рівень інтерпретації	1	
МАЛЬОВНИЧЕ-ЕСТЕТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ (VSA)		
Точки огляду	0,5	2,5
Цілісність поверхні ділянки	0,5	
Навколишній ландшафт та природа	0,5	
Екологічний стан ділянок	1	
ЗАХИСНЕ ЗНАЧЕННЯ (VPr)		
Поточний стан	0,75	2,5
Наявність офіційного охоронного статусу	0	
Вразливість	0,75	
Відповідна кількість відвідувачів	1	

Додаток Д

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ(VFn)		
Доступність	1	3,25
Додаткові природні значення	0,5	
Додаткові антропогенні значення	0,5	
Близькість емісійних центрів	0,5	
Близькість важливої дорожньої мережі	0,5	
Додаткові функціональні значення	0,25	
ТУРИСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ (VTr)		
Реклама	0	1,25
Організовані відвідування	0	
Функціонування центру відвідувачів	0,25	
Інтерпретативні панелі	0	
Кількість відвідувачів	0,25	
Туристична інфраструктура	0	
Послуга екскурсовода	0	

Послуги готелів	0,5	
Обслуговування ресторанів	0,25	