

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет географії, туризму та історії
Кафедра туризму та економіки**

**ПРОЄКТ СТВОРЕННЯ ЗОНИ АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ
НА ОДНОМУ З ВІДВАЛІВ МІСТА КРИВИЙ РІГ**

Кваліфікаційна робота студентки
групи ТУРм-24
ступінь вищої освіти «магістр»
спеціальності 242 Туризм і рекреація
Токаюк Ксенії Вікторівни
Керівник: к.г.н., доцент Пацюк В.С.

ЗАПЕВНЕННЯ

Я, Токаюк Ксенія Вікторівна, розумію і підтримую політику Криворізького державного педагогічного університету з академічної доброчесності. Запевняю, що ця кваліфікаційна робота виконана самостійно, не містить академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Я не надавала і не одержувала недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають покликання на відповідне джерело. Із чинним Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів вищої освіти Криворізького державного педагогічного університету ознайомена. Чітко усвідомлюю, що в разі виявлення у кваліфікаційній роботі порушення академічної доброчесності робота не допускається до захисту або оцінюється незадовільно.



ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ЗОНИ АКТИВНОГО ВІДПОЧИНКУ НА ПЕТРОВСЬКОМУ ВІДВАЛІ.....	9
1.1. Ревіталізація індустріальних просторів як передумова розвитку туризму.....	9
1.2. Аналіз потенціалу відвалів для ревіталізації.....	16
1.3. Світовий досвід створення зон активного відпочинку на основі індустріальних ландшафтів.....	20
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ СТВОРЕННЯ ЗОНИ АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ НА ПЕТРОВСЬКОМУ ВІДВАЛІ.....	30
2.1. Ландшафтна характеристика відвалів Кривого Рогу.....	30
2.2. Історичні передумови створення Петровського відвалу та його морфологічна характеристика.....	34
2.3. Аналіз туристичного потенціалу Петровського відвалу.....	39
2.4. Аналіз опитування експертів та на їх основі формування своїх пропозицій.....	51
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТУВАННЯ ЗОНИ АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ НА ПЕТРОВСЬКОМУ ВІДВАЛІ.....	60
3.1. Концепція створення зони активного дозвілля на Петровському відвалі.....	60
3.2. Просторово-функціональна модель комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал».....	63
3.3. Маркетингові інструменти просування та організація взаємодії з туристичними операторами	70
3.4. Оцінка ризиків та стійкість проєкту	78
ВИСНОВКИ.....	83

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	88
ДОДАТКИ.....	95
Додаток А.....	95
Додаток Б.....	96
Додаток В.....	97
Додаток Г.....	98
Додаток Д.....	99
Додаток Е.....	100
Додаток Ж.....	101
Додаток З.....	107
Додаток К.....	108
Додаток Л.....	118
Додаток М.....	137

ВСТУП

Актуальність роботи зумовлена тим, що місто Кривий Ріг є одним із найбільших індустріальних центрів України, на території якого розміщено значну кількість техногенних об'єктів, зокрема відвалів. Ці території десятиліттями залишаються непридатними для традиційного використання, формуючи серйозне екологічне та просторове навантаження на міське середовище. Водночас у межах Концепції сталого розвитку [31] все більшої уваги набуває ідея вторинного освоєння таких об'єктів із залученням їх до міського життя.

Останні роки у світі активно розвивається практика переосмислення постіндустріальних ландшафтів – їх перетворення на зони відпочинку, парки, культурні простори або туристичні атракції. Такий підхід не лише знижує екологічні ризики, а й сприяє економічному та соціальному оновленню міста. У контексті Кривого Рогу, де значна частина населення проживає поблизу колишніх чи діючих промислових об'єктів, особливо важливо шукати нові сценарії розвитку міських просторів.

Крім того, спостерігається підвищений попит населення на доступ до якісної інфраструктури активного дозвілля, зокрема серед молоді, сімей з дітьми та туристів. У місті відчувається дефіцит безпечних, озелених, функціонально наповнених зон відпочинку. Використання частини техногенної спадщини для створення рекреаційного об'єкта здатне вирішити одразу кілька проблем: реабілітацію територій, підвищення якості життя мешканців та розвиток внутрішнього туризму.

Створення зони активного дозвілля на базі одного з відвалів міста Кривий Ріг є надзвичайно актуальною. Подібні проєкти повинні поєднувати в собі екологічну модернізацію, соціально-культурний розвиток і інноваційні підходи до урбаністичного планування. Їх реалізація сприятиме формуванню

позитивного іміджу міста, зміцненню його туристичного потенціалу та підвищенню рівня добробуту громади.

Дослідники Billert A., Domański B., Fagiewicz K., Rabian G., Бернацька І., Брух О., Погорецький М., Єстеревська Л., Пацюк В. та Казаков В. займалися вивченням процесів ревіталізації промислових і техногенних ландшафтів, зокрема трансформації відвалів, покинутих кар'єрів та інших індустріальних об'єктів у простори з рекреаційною, туристичною та екологічною цінністю. Вони досліджували методи відновлення природного середовища, організації громадських просторів, соціально-культурної інтеграції територій, а також можливості залучення місцевих громад до підтримки й управління такими об'єктами.

Дослідники Antolak M., Gawor L., Пацюк В., Казаков В., Дук Н. та Суматохіна І. вивчали особливості відвалів як компонентів промислового ландшафту, приділяючи увагу їхній геоморфології, екологічному стану та потенціалу для рекреаційного та туристичного використання. Вони досліджували можливості рекультивациі та благоустрою відвалів, оцінювали ризики техногенного середовища та шляхи залучення місцевих громад до організації екскурсійних маршрутів і екологічних ініціатив.

Мета роботи полягає у тому, щоб обґрунтувати та розробити проєкт створення зони активного дозвілля на одному з відвалів м. Кривий Ріг як перспективного туристично-рекреаційного об'єкта, що сприятиме формуванню нових форм індустріального туризму, підвищенню туристичної привабливості міста та раціональному використанню промислових ландшафтів.

Для виконання мети кваліфікаційної роботи ставимо такі **завдання**:

1. Здійснити огляд наукових джерел та практик з рекультивациі відвалів, перетворення індустріальних ландшафтів у рекреаційні зони.

2. Дослідити ревіталізацію індустріальних просторів як передумову розвитку туризму та проаналізувати світовий досвід створення зон активного відпочинку на основі індустріальних ландшафтів.

3. Охарактеризувати природно-географічні та історико-виробничі передумови формування Петровського відвалу як перспективної туристичної локації Кривого Рогу.

4. Зробити аналіз туристичного потенціалу Петровського відвалу на основі аналіз статистичних результатів його відвідуваності.

5. Здійснити експертне опитування екскурсіводів та виявити їх ставлення щодо підвищення туристичної привабливості Петровського відвалу.

6. Запропонувати концепцію створення зони активного дозвілля на Петровському відвалі та побудувати просторово-функціональну модель футуристичного комплексу.

7. Проаналізувати маркетингові інструменти просування та організацію взаємодії з туристичними фірмами.

Об’єкт дослідження – відвали міста Кривий Ріг як потенційні території для рекреаційного та екологічного використання.

Предмет дослідження – проектування та обґрунтування створення зони активного дозвілля на Петровському відвалі з урахуванням екологічних, соціальних та економічних аспектів.

Методи дослідження. Зробити SWOT-аналіз відвалу як туристичного об’єкта та здійснити аналіз очікувань відвідувачів щодо зони активного дозвілля, формування портрету цільової аудиторії;

Наукова новизна роботи полягає у розробці практичного підходу до рекреаційного переосмислення техногенних ландшафтів на прикладі одного з відвалів міста Кривий Ріг. У дослідженні запропоновано інноваційну модель інтеграції індустріальної зони у міський простір через створення зони активного дозвілля, що поєднує екологічні, соціальні та урбаністичні аспекти сталого

розвитку. Також обґрунтовано можливість використання відвалів як ресурсів для просторового оновлення міста, що раніше не було системно досліджено в контексті Кривого Рогу.

Практичне значення отриманих результатів полягає у створенні конкретних рекомендацій та методичних підходів для трансформації техногенних ландшафтів, зокрема відвалів гірничодобувної промисловості, у функціональні зони активного дозвілля. Запропонований проєкт може бути використаний органами місцевого самоврядування, міськими планувальниками та екологами для покращення якості міського середовища, зниження екологічного навантаження та підвищення рівня соціальної інклюзії населення через розвиток інфраструктури відпочинку.

Крім того, результати дослідження сприятимуть розвитку внутрішнього туризму в місті Кривий Ріг, що позитивно вплине на економіку регіону. Впровадження проєкту дозволить залучити додаткові інвестиції у сферу рекреації, створити нові робочі місця та стимулювати розвиток суміжних галузей. Дослідження має практичну цінність не лише для екологічного оздоровлення міського середовища, а й для соціально-економічного розвитку громади.

Апробація дослідження. Дослідження на тему «Регенерація відвалів у контексті сталого міського розвитку: досвід Криворіжжя» включено до матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Регіон–2025: стратегія оптимального розвитку», м. Харків, 20 листопада 2025 року.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури, що містять 57 найменувань та додатків. Основний текст роботи викладено на 87 сторінках тексту.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ЗОНИ АКТИВНОГО ВІДПОЧИНКУ НА ПЕТРОВСЬКОМУ ВІДВАЛІ

1.1. Ревіталізація індустріальних просторів як передумова розвитку туризму

Ревіталізація індустріальних просторів у сучасному світі розглядається як один із ключових напрямів сталого розвитку міст і регіонів. Багато промислових територій після завершення їхньої виробничої функції залишаються занедбаними, втрачають своє економічне значення та часто перетворюються на проблемні зони. Водночас вони мають великий потенціал для повторного використання, адже зберігають у собі історичну та культурну спадщину, яка може бути цікавою для відвідувачів.

Важливим аспектом ревіталізації є пошук нових функцій для старих індустріальних об'єктів. Заводи, шахти чи кар'єри, які вже не виконують виробничої ролі, можуть отримати друге життя як простори для культурних заходів, музеїв, виставок або туристичних маршрутів. Це дозволяє не лише зберегти унікальні пам'ятки індустріальної епохи, а й інтегрувати їх у сучасне міське середовище.

Розвиток туризму на базі індустріальної спадщини стає перспективним напрямом для багатьох регіонів. Такі території приваблюють відвідувачів своєю автентичністю, незвичними ландшафтами та атмосферою, яку неможливо відтворити штучно. Крім того, це створює нові можливості для місцевого населення – від робочих місць у сфері послуг до розвитку малого бізнесу, орієнтованого на туристів.

У Кембриджському словнику термін «ревіталізація» трактується як процес повторного відродження, нового розвитку чи досягнення успіху [28]. У науковій лексиці він активно почав застосовуватись у другій половині XX століття, зокрема для позначення змін у міському плануванні, архітектурі, ландшафтному

дизайні та навіть у повсякденних практиках, коли йшлося про духовне, фізичне чи матеріальне оновлення. У культурному контексті ідея ревіталізації вперше була осмислена у США в середині XX століття. Американський антрополог А.Ф. Кларк Уоллес [29] у 1956 році, досліджуючи життя індіанських племен, увів поняття «ревіталізаційний рух», під яким розумів прагнення громади до створення кращої культури, здатної відповідати їхнім потребам через внутрішнє оновлення.

Польський дослідник К. Скалскі визначає у цьому процесі ключову роль суспільства, місцевої влади, державних інституцій та інших організацій, які можуть як стимулювати, так і стримувати розвиток конкретної території. Таким чином, ревіталізація розглядається ним не лише як фізичне відновлення, а і як взаємодія різних соціальних та політичних факторів, що впливають на майбутнє громади [21].

Інший науковець, Андреас Біллерт, у 2005 році представив ревіталізацію як багатогранний процес відновлення урбанізованих просторів, які зазнали занепаду та втратили свою функціональність. За його визначенням, деградація міського середовища призводить до кризи, яка блокує економічний та соціальний розвиток і перешкоджає досягненню збалансованого розвитку всього міста. Саме тому ревіталізація виступає засобом виходу з такого кризового стану [1].

В. Пацюк та С. Герасімова розглядають ревіталізацію як «процес, спрямований на комплексну трансформацію депресивних індустріальних об'єктів та територій з метою їх функціонального переформатування задля покращення соціальних умов проживання населення» [41].

М. Вільчківч розглядає ревіталізацію як інструмент міської політики, що спрямований на покращення умов життя мешканців. Вона, на його думку, повинна враховувати історичний досвід та місцеві традиції, водночас вирішуючи актуальні локальні проблеми. Отже, ревіталізація постає не лише як просте

оновлення простору, а як комплекс дій, орієнтованих на підвищення якості міського життя з урахуванням культурної спадщини та потреб громади [27].

Як зазначають група дослідників під керівництвом Ю.І. Гайко головне завдання ревіталізації промислових об'єктів – трансформувати їх для більш раціонального використання, покращити візуальні й просторові якості міського середовища і, що найважливіше, забезпечити збереження та інтеграцію у використання пам'яток промислової архітектури й технічної культури, паралельно з відновленням місцевого природного ландшафту [57].

У сучасних підходах до оновлення міського середовища ревіталізація розглядається як стратегія, спрямована на повернення функціональності та цінності територіям, які втратили свою первинну роль. Особливе місце в цих процесах посідають об'єкти індустріальної спадщини, адже саме вони становлять значну частину занедбаних просторів у багатьох промислових регіонах України. Великі виробничі комплекси, цехи, шахти та інші промислові структури часто мають потужний історичний, архітектурний і культурний потенціал, що робить їх ідеальною основою для ревіталізаційних практик. Саме тому розгляд ревіталізації невіддільно веде до аналізу індустріальної спадщини як ключового ресурсу для формування нових соціально-економічних функцій, підвищення туристичної привабливості та створення нових точок розвитку територіальних громад.

Німецькі науковці П. Ітцен та К. Мюллер підкреслюють, що індустріальна спадщина є багатовимірним явищем, яке охоплює широкий спектр форм, об'єктів та інтерпретацій, пов'язаних із роллю індустріалізації в пізньоіндустріальних суспільствах [10]. Підходи щодо класифікації індустріальної спадщини та алгоритм її використання представлені в додатка А та Б.

Розрізняють такі моделі трансформації індустріальних просторів:

- зі збереженням виробничих функцій;
- з частковою заміною функцій;

- з повною заміною функцій [56].

Види ревіталізації та зразкові дії, які можуть бути реалізовані в її рамках представлені в додатку В.

В. Пацюк в одному зі своїх досліджень виділяє наступні напрями ревіталізації об'єктів індустріальної спадщини:

- *Сфера гостинності* – включає об'єкти розміщення та харчування, що були переобладнані під сучасні готельні й ресторанні функції.
- *Простори культурного дозвілля* – різноманітні культурні інституції, серед яких музеї, театри, концертні та виставкові майданчики.
- *Освітньо-наукові хаби* – реконструйовані виробничі території, що виконують функції центрів науки, творчих лабораторій та навчальних платформ.
- *Спортивно-розважальна інфраструктура* – як стаціонарні спортзали й стадіони, так і майданчики для активностей на відкритому повітрі.
- *Житлові перетворення* – адаптовані промислові приміщення, які використовуються як соціальне або комерційне житло, у тому числі популярні лофтові формати.
- *Бізнес- та підприємницькі простори* – території, переоснащені під конференц-центри, коворкінги, офісні чи торговельні площі.
- *Промислові території з новими функціями* – виробничі об'єкти, що отримали інше цільове призначення без збереження основної виробничої ролі.
- *Мілітаризовані простори* – перетворені промислові та гірничі об'єкти, що використовуються для військової підготовки, навчання або інших оборонних потреб.

Ревіталізація індустріальних просторів є важливим напрямом сучасного міського розвитку, оскільки занедбані виробничі території з часом перетворюються на проблемні зони, що негативно впливають на вигляд міст і якість життя мешканців. Перетворення таких об'єктів на культурні, рекреаційні

чи туристичні осередки дає змогу зберегти історичну спадщину та надати їй нової функції, яка буде цікавою для відвідувачів.

Особливу увагу привертає індустріальний (промисловий) туризм, що виникає саме завдяки ревіталізації. Старі заводи, шахти, кар'єри та фабрики набувають нового значення як об'єкти пізнавальних екскурсій, де туристи можуть ознайомитися з історією промисловості, технологічними процесами та розвитком регіонів. Такі простори стають унікальними пам'ятками індустріальної епохи, які інтегруються у сучасне культурне середовище.

В.С. Пацюк у своїх ранніх дослідженнях розглядає «індустріальний туризм» як форму активного туризму, що розвивається у промислових регіонах і спрямована на споглядання індустріальних ландшафтів, ознайомлення з об'єктами промислової архітектури та відвідування діючих виробництв із пізнавальною, професійною чи діловою метою [44].

У більш пізніх дослідженнях авторки індустріальний туризм трактувався як вид туризму, який передбачає відвідування діючих промислових підприємств, техногенних ландшафтів, об'єктів індустріальної спадщини, музеїв промислової тематики, а також подієвих заходів у сфері індустріальної культури, з метою ознайомлення з виробничими технологіями, технікою та результатами промислової діяльності та задоволення інших інтересів туристів [46]. Недоліком даного визначення є відсутність акцентування уваги на процесах ревіталізації.

Виникнення індустріального туризму стало результатом дії кількох ключових процесів:

- 1) після спаду масового промислового виробництва постала нагальна потреба у збереженні об'єктів індустріальної спадщини. Спершу основні зусилля були спрямовані на їх захист від подальшої деградації, однак з часом акцент змістився на їхню музеєфікацію. Саме це стало початком масштабних програм з ревіталізації промислових територій і формування на їх основі культурно-туристичних кластерів;

2) по-друге, швидке зростання туристичної індустрії як вагомого сектору світової економіки зумовило потребу у створенні нових, нестандартних форматів туризму;

3) змінилися мотиваційні установки самих туристів. Більш забезпечені мандрівники, розчаровані стандартними моделями відпочинку на пляжах і в готелях, стали прагнути нових переживань і змістовнішого дозвілля. Поступова відмова від пасивної рекреації на користь пізнавальних, інтерактивних та творчих форм туризму спричинила зростання інтересу до унікальних вражень – саме цей тренд і створив передумови для розвитку індустріального туризму [43].

Не менш важливим є розвиток активного та екстремального туризму на території колишніх промислових зон. Відпрацьовані кар'єри, відвали та промислові споруди часто використовують для скелелазіння, веломаршрутів, трейлових забігів, роупджампінгу, спелестології тощо [48].

Ревіталізація промислових територій природно перетинається з розвитком геотуризму, адже значна частина об'єктів, що підлягають оновленню, сформована саме внаслідок гірничої діяльності. Колишні кар'єри, відвали, шахтні стволи й техногенні ландшафти після ревіталізації можуть перетворюватися на безпечні й привабливі геотуристичні майданчики. Оновлення інфраструктури, облаштування оглядових платформ, маршрутів та візуальної інтерпретації робить ці території доступними для відвідувачів, водночас зберігаючи їхню природну та геологічну унікальність [51].

Поєднання промислової спадщини з рекреаційними функціями дозволяє не лише оживити занедбані території, а й сформувати нову туристичну привабливість міст. Збереження автентичності таких просторів надає їм унікальності, яку не можуть запропонувати звичайні туристичні об'єкти. Це стає важливим чинником у конкурентній боротьбі за туристичні потоки.

Водночас ревіталізовані простори виконують і соціальну функцію. Вони стають місцями відпочинку та спілкування для місцевих жителів, сприяють

підвищенню якості життя та створюють нові робочі місця. Це особливо актуально для регіонів із занепадою промисловістю, де виникає потреба у пошуку нових шляхів економічного розвитку.

Розвиток туризму на базі індустріальних просторів також дозволяє зберегти культурну пам'ять про важливі історичні етапи, пов'язані з індустріалізацією. Екскурсійні маршрути, музеї та інтерактивні виставки формують у відвідувачів розуміння ролі промисловості у становленні сучасних міст та громад. Таким чином, ревіталізація сприяє поєднанню минулого і сучасності у туристичному просторі.

З економічного погляду такі проекти є вигідними, адже вони перетворюють занедбані території на центри розвитку підприємництва. Поряд із туристичними об'єктами виникає попит на готелі, ресторани, сувенірні крамниці та інші послуги. Це створює умови для формування нової економічної бази на місцях, що раніше асоціювалися лише з промисловістю.

Отже, ревіталізація індустріальних просторів є важливою передумовою для розвитку туризму в різних його формах – від індустріального та пізнавального до активного й екстремального. Вона дозволяє поєднати історичну спадщину, культурні цінності та рекреаційні потреби сучасного суспільства, створюючи потужний ресурс для соціально-економічного відродження міст і регіонів

Таким чином, ревіталізація індустріальних просторів є не лише способом подолання занедбаності та збереження спадщини, а й передумовою активізації туристичної діяльності. Вона формує нові точки тяжіння для відвідувачів, сприяє зміцненню локальної ідентичності та стає важливим чинником економічного і соціального відродження територій.

1.2. Аналіз потенціалу відвалів для ревіталізації

Яскравим прикладом туристичного простору в географічному середовищі є постгірничі райони, специфічний розвиток яких передбачає створення, формування або навіть «виробництво» територій, привабливих для туризму. Інтенсивна промислова діяльність та подальша багатонаправлена рекультивація призводять до взаємопроникнення різних типів середовищ зі специфічними структурами, які часто характеризуються високою природною, культурною та утилітарною цінністю [36].

Привабливими для розвитку туристичної діяльності є відвальні комплекси. Однак на початковому етапі вони потребують регенерації. Відвали постгірничих відходів, як підрівневі, так і надрівневі, вимагають ефективної технічної та біологічної рекультивації та раціонального використання, зокрема для парково-рекреаційних, навчальних та спортивних цілей [38].

Рекультивація відвалів та трансформація індустріальних ландшафтів у рекреаційні зони є важливим напрямом сучасних досліджень, оскільки вона поєднує в собі екологічні, соціальні та економічні аспекти сталого розвитку. У містах із потужною гірничодобувною промисловістю, зокрема в Кривому Розі, відвали займають значні території, що не використовуються у господарському обороті та часто становлять екологічну загрозу. Саме тому пошук ефективних способів відновлення таких територій і їхнього повторного залучення в життя громади є актуальним завданням як для науковців, так і для практиків.

За визначенням В. Казакова, відвал – це позитивна акумулятивна форма техногенного рельєфу, в межах якої відбувається накопичення мінерального матеріалу [33]. Даний вчений запропонував виділяти різні геоморфологічні типи відвалів, які представлені на рисунку в дод. Г. Gawor L. З колегами зазначають, що існує класифікація типів відвалів за їхньою формою, яка тісно пов'язана з часом формування описуваних форм рельєфу. Ця класифікація розрізняє

найстаріші конічні відвали, молодші відвали-площі та наймолодші ландшафтні відвали.

Спочатку при управлінні відходами гірничої справи відходи накопичувалися, створюючи характерні конуси. Ці типи відвалів були найбільш вразливими до процесів самозаймання, оскільки відходи не ущільнювалися. Загроза масових рухів посилювалася крутими схилами відвалів. Деякі з цих типів споруд досі існують у ландшафті гірничих районів і навіть вважаються «пам'ятниками промислової культури». Наступний тип відвалів, столоподібний (або у формі столової гори), являв собою споруди з ущільненим відходами, які все ще становили чужорідний елемент ландшафту. Екологічні загрози пом'якшувалися завдяки відповідному ступеню ущільнення відходів, а більш пологі схили запобігали потенційним масовим рухам. Також були впроваджені дренажні системи та системи зливової каналізації, що позитивно вплинуло на захист поверхневих та ґрунтових вод. Найновіші ландшафтні відвали – це споруди, інтегровані в навколишнє середовище; їхнє будівництво враховує захист навколишнього середовища та мінімізує негативний вплив відкладення гірничодобувних відходів [38].

Найпоширенішим способом утилізації відходів залізорудного виробництва у Кривому Розі є створення зовнішніх відвалів, утворених у процесі складування пустих порід і некондиційної руди. Такі відвали виникли не лише внаслідок технологічного складування, а й через багаторічну інтенсивну відкриту розробку родовищ, під час якої великі обсяги гірських мас виймалися та переміщувалися на поверхню. Додатково їх формування спричинене розширенням кар'єрів, будівництвом гірничо-збагачувальних комбінатів і транспортувальних шляхів. Поверхня відвалів складається з уламків різного розміру – переважно кварцитів і сланців, збіднених на органічні речовини та насичених оксидами заліза. Таке середовище є несприятливим для розвитку рослинності, тому озеленення зазвичай вважають можливим лише після нанесення родючого шару ґрунту.

Проте спостереження доводять, що навіть без цілеспрямованого втручання людини відвали поступово заростають – завдяки природному вивітрюванню порід, занесенню насіння вітром і птахами, а також поступовому накопиченню органічних решток на поверхні [35].

Відвали на Криворіжжі виникли не лише внаслідок складування пустих порід під час видобутку залізної руди. Їхнє формування має комплексний характер і пов'язане з багаторічною історією промислового розвитку регіону.

По-перше, значна частина відвалів утворилася в процесі відкритого (кар'єрного) способу розробки родовищ. Під час видобутку залізної руди гірські маси, що не містили промислових концентрацій заліза, виймалися з надр і вивозилися за межі кар'єрів, де поступово накопичувалися у вигляді зовнішніх відвалів.

По-друге, формування відвалів відбувалося в результаті діяльності гірничо-збагачувальних комбінатів, де утворювалися великі обсяги відходів збагачення – так звані хвости. Частину таких матеріалів з часом також вивозили у відвали або складували у спеціальні хвостосховища.

По-третє, відвали виникли через технічні та будівельні потреби гірничої промисловості – при спорудженні залізничних шляхів, кар'єрних доріг, промислових споруд, під'їзних шляхів, ліній електропередач. Для цих робіт використовувалися великі об'єми ґрунту й порід, що теж сприяло зміні рельєфу й появі штучних насипів [33].

Таким чином, сучасний ландшафт Криворіжжя є результатом не лише складування пустих порід, а й комплексного впливу видобувної, збагачувальної та інфраструктурної діяльності, що тривала понад століття.

З часом уламки порід подрібнюються, змішуються з пилом і органічними рештками, утворюючи гумусовий шар, придатний для росту рослин. На відвалах поступово формується стійкий техногенний біогеоценоз: спочатку з'являються бур'яни та трави, згодом – чагарники й дерева. Дослідження 2021 року на відвалі

шахти «Покровська» показали, що через 18–20 років відбувається майже повне природне заростання: схили вкриті рослинністю на 63–95 %, вершина — до 95 %. Тут поширені акація, тополя, клен, в'яз, абрикос, шипшина, глід. Потужність гумусового шару сягає 4 см, дерева виростають до 5–9 м, а сухостій не перевищує 3 % [52].

Природне самозаростання довело свою ефективність і не потребує фінансових витрат, однак є тривалим процесом. Тому біологічна рекультивація передбачає його стимулювання шляхом висіву спеціально підібраних рослин. Насіння ковили та інших злакових і багаторічних трав висівають без загортання у ґрунт. Уже через 3–5 років рослинний покрив досягає 30–70 % і наближається за складом до степових угруповань.

Поєднання штучного висіву з природним заростанням значно прискорює відновлення відвалів і зменшує витрати. Ефективність цієї біотехнології підтверджена на відвалах Першотравневого кар'єру та рудоуправління імені Леніна, де за короткий час сформувався стійкий рослинний покрив [36].

Традиційна рекультивація, що передбачає завезення ґрунту та висадку рослин, є дорогою, трудомісткою та потребує постійного догляду. Натомість біологічна рекультивація базується на природних процесах і формує адаптовані, саморегульовані екосистеми. Саме тому вона є більш економічно доцільною й екологічно стійкою у відновленні порушених земель.

Напрямок розвитку туризму та рекреації на місці виникнення відвалів планує пізнавальні (туристичні групи, індивідуальні туристи), рекреаційні (відпочивальники, мешканці) та культурні (мешканці, туристи) функції. Форми розвитку включають туристичні стежки з інформаційними табличками, оглядові майданчики та зони відпочинку, велосипедні маршрути, траси для мотокросу, зони для купання, спортивно-рекреаційні центри, культурно-рекреаційні парки, музеї гірничої справи просто неба та амфітеатри. Критерії визначення туристично-рекреаційної форми розвитку включають: привабливість, технічну

доцільність – що розуміється як здатність адаптувати територію або об'єкт до запланованих функцій, соціальний попит – що розуміється як здатність місцевої громади впливати на управління природними та культурними ресурсами [42], та доступність.

При виборі освітньої форми слід враховувати такі критерії, на основі яких може бути розроблена певна територія або об'єкт. Це: наукові цінності – розуміються як об'єкти, що мають велике значення для науки, навчальні цінності – розуміються як об'єкти з дидактичною цінністю, привабливість – розуміється як сума природних цінностей та культурних [42].

1.3. Світовий досвід створення зон активного відпочинку на основі індустріальних ландшафтів

Сучасний світ демонструє тенденцію до переосмислення колишніх промислових територій, які в минулому були символами індустріалізації та економічного прогресу, а нині часто перетворюються на занедбані простори. Одним із найефективніших шляхів їх відновлення є створення зон активного відпочинку, які поєднують екологічні, культурні та туристичні функції. Такий підхід дозволяє вдихнути нове життя в індустріальні ландшафти, водночас зберігаючи історичну пам'ять про промислову епоху.

У багатьох країнах світу ревіталізовані промислові зони стають прикладами гармонійного поєднання природи, спорту й культури. Колишні шахти, заводи, фабрики чи кар'єри перетворюються на парки, спортивні комплекси, туристичні маршрути та культурні простори. Важливим є те, що такі території отримують нову соціальну функцію: вони стають місцями відпочинку для місцевих мешканців і привабливими об'єктами для туристів.

Досвід багатьох країн свідчить, що створення зон активного відпочинку на основі індустріальних ландшафтів має потужний економічний ефект. Туристичні

потоки сприяють розвитку малого бізнесу, формуванню нової інфраструктури та появі робочих місць. Водночас використання занедбаних промислових територій для рекреаційних цілей зменшує екологічні проблеми, пов'язані з їх деградацією, і сприяє збалансованому розвитку міст.

У світі дедалі частіше індустриальні території, залишені після завершення виробничої діяльності, трансформуються на зони активного відпочинку. Такі простори поєднують у собі фізичну активність, культурне збагачення та збереження історії місця. Занедбані шахти, заводи, порти перетворюються на парки, маршрути для прогулянок та місця для спорту, відкриваючи нові можливості для міст і громад.

У США, в Сіетлі, на базі старого газопереробного заводу створено Gas Works Park, де промислові споруди інтегровані у ландшафт парку і служать естетичними й рекреаційними об'єктами (додаток Ж, рис.Ж. 1),. Це проєкт, що заклав нові стандарти відновлення індустриальних об'єктів. У Нью-Йорку High Line (додаток Ж, рис. Ж.2), – привабливий пішохідний парк, збудований на покинутій залізничній гілці, поєднує зелені насадження, мистецтво та архітектуру і став магнітом для туристів [25]

У Китаї Shougang Park (додаток Ж, рис.Ж.3), у Пекіні є прикладом сучасного адаптивного використання – колишній сталеливарний завод перетворено в центр зимових видів спорту та креативного дозвілля, зокрема для Олімпіади 2022 року [23]. Інші парки Houtan Park та Xuhui Binjiang Park (додаток Ж, рис.Ж.4), на основі індустриального узбережжя Шанхаю поєднують природне середовище, індустриальні артефакти та зручності для прогулянок – дизайнери врахували вподобання користувачів, але виокремили недоліки в адміністративному обслуговуванні й природному середовищі [20]

Шахта № 9–9 біс у місті Дуе (регіон Оіньї, Франція) є знаковим прикладом ревіталізації вугільної промислової спадщини (додаток Ж, рис.Ж.5). У минулому вона входила до складу вугільного басейну Nord-Pas-de-Calais і виконувала

важливу роль у видобутку кам'яного вугілля. Після закриття у 1990-х роках територія занепала, а промислові споруди – машинні зали, шахтні башти, склади – поступово втрачали своє значення. Проте завдяки зусиллям громади та підтримці державних і європейських програм об'єкт було збережено як частину історичної спадщини, що відображає культурну пам'ять шахтарського регіону.

Сьогодні колишня шахта функціонує як культурно-освітній центр і музей під відкритим небом. Тут організовуються виставки, концерти, мистецькі резиденції, освітні події, що популяризують історію праці та промислового розвитку регіону. На прилеглій території розташовані терикони, перетворені на зелені пагорби та частину ландшафтного парку, які тепер використовуються для прогулянок і огляду місцевості. Комплекс Le 9-9bis входить до об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО як приклад поєднання культурної пам'яті, індустріальної архітектури та сучасного креативного простору [11]

В Естонії Kiviõli Adventure Center – це приклад успішного перетворення промислового ландшафту на туристично-рекреаційний простір. Комплекс створено на місці колишнього відвалу сланцевих відходів, що накопичувалися протягом десятиліть під час видобутку й переробки горючих сланців. У минулому ця територія вважалася екологічно проблемною зоною, адже тут було зосереджено понад шість мільйонів тонн промислових відходів. Завдяки підтримці європейських фондів та місцевих ініціатив відвал було рекультивовано й інтегровано в нову структуру регіонального розвитку (додаток Ж, рис.1.9), .

Сьогодні Kiviõli Adventure Center функціонує як багатофункціональний центр активного відпочинку та спорту, який діє протягом усього року. Узимку тут облаштовані траси для катання на лижах і сноубордах, а в теплу пору року – велосипедні маршрути, мотокросові траси, зіплайни, дитячі зони та оглядові майданчики. Колишній терикон перетворився на символ оновлення регіону Іда-Вірумаа, який відомий своєю промисловою історією. Таким чином, цей приклад демонструє, як шляхом креативного підходу й екологічного переосмислення

можна відновити техногенну територію, зробивши її осередком туризму та соціальної активності [22].

Більш цікавим та близьким для нас є досвід Польщі. Silesian Park (Парк культури та відпочинку, Верхня Сілезія) було створено на місці великих промислових пусток і відвалів. Тут облаштовано зони активного відпочинку із зонами для прогулянок, атракціонами, спорткомплексами та іншою інфраструктурою

Silesian Park став одним із найвідоміших прикладів екологічної та урбаністичної реконструкції в Європі. Розташований у центрі промислового регіону Верхньої Сілезії, цей парк перетворив занедбані шахтні та промислові території на сучасний простір для дозвілля, культури й екологічного відпочинку. Проєкт створення парку розпочався у 1950-х роках і був спрямований на відновлення довкілля після тривалого впливу видобувної промисловості, а також на покращення якості життя місцевого населення. У процесі рекультивації було очищено ґрунти, проведено масштабне озеленення, створено штучні водойми, посаджено тисячі дерев і кущів [8].

Особливістю Silesian Park є його комплексний підхід до поєднання природи, спорту, культури та освіти (додаток Ж, рис. Ж.7). На території парку функціонують зоопарк, планетарій, канатна дорога, музеї, амфітеатр, а також численні велосипедні та пішохідні маршрути. Це дозволяє парку виконувати не лише рекреаційну, а й освітню та соціальну функцію, залучаючи різні вікові групи відвідувачів. Крім того, Silesian Park став прикладом сталого розвитку: він демонструє, як за допомогою екологічного планування можна перетворити індустриально пошкоджені території на привабливі зелені простори, що сприяють оздоровленню навколишнього середовища та підвищенню якості міського середовища [12].

На території відвальних комплексів у Польщі створено пішохідний маршрут під назвою «Свєнтокшиський археолого-геологічний маршрут» від

Хенцінів до гори Жепка. Вддовж маршруту встановлено інформаційні таблички, а на кар'єрі Коржецько (додаток Ж, рис. Ж.8) встановлено оглядовий майданчик з туристичним укриттям. Поруч з точкою знаходиться лапідарій з брилами гірських порід, характерними для регіону Хенціни [17].

Ще одна локація – зона зовнішніх відвалів «Адамів» та «Богдалів», де постгірничі райони з'єднуються із Златогурськими горами, заповідною ландшафтною зоною, створюючи найцікавіші з точки зору природи та ландшафту ділянки Турекського повіту. Долина річки Варта (від Унеюва до Нове Місто) розташована за 30 км і є частиною об'єкта Natura 2000. Тут створено чотири навчальні стежки (для піших прогулянок та велоспорту), на яких 13 навчальних пунктів пояснюють питання, пов'язані з процесом рекультивації територій після видобутку корисних копалин, описують культурну спадщину сіл Галев та Брудзев, розташованих вддовж стежки, та характеризують суть створення Златогурської заповідної ландшафтної зони. До туристичних об'єктів належать лісові парковки, інформаційні таблички, табличка з картою всіх стежок та місця для кемпінгу з можливістю розпалювання багаття. Усі стежки починаються та закінчуються на лісовій стоянці Богдалув, оточеній Богдалувським водосховищем. Одна з найпривабливіших стежок пролягає через відвал породних порід «Богдалув». Морфометрія відвалу породних порід, висота якого місцями сягає понад 60 метрів, робить стежку дуже різноманітною та пропонує різні рівні складності. Уздовж маршруту можна спостерігати процеси ерозії та зсувів у крайових зонах відвалу, технологічних споруд шахти (так званий відстійник брудних вод у селі Калинова) та електростанції (мокрый золовідвал характерного блакитного кольору). Частина маршруту пролягає вддовж конвеєрної стрічки, що транспортує буре вугілля з кар'єру Козмін до пункту перевантаження, розташованого поблизу парковки Богдалова. На задньому плані видно відвали та характерні конуси, що утворилися під час насипання розкритих порід. У лісах можна зустріти численних козуль та

благородних оленів, а також розпізнати сліди годівлі диких кабанів. Цікавими особливостями, що вносять свій вклад у культурний шар стежки, є бункери та село Галев з його паломницькими традиціями. Антропогенні та природні типи середовища взаємопроникні, створюючи надзвичайно різноманітну та цінну з пізнавальної та освітньої точки зору територію [36].

Інші цікаві приклади рекультивації відвалів шахт та кар'єрів можна знайти в районі Рур, Німеччина. У 1990-х роках, перед Міжнародною виставкою будівельної промисловості, було створено Маршрут промислової культури (Industrial Kultur-Route). Деякі примітні об'єкти включають Him melstreppe – Halde Rheinelbe, елемент системи художніх орієнтовників. Ще один захопливий приклад перетворення відвалу – це Гельзенкірхен Halde Rungenberg, також у Рурі. На вершині цього відвалу шахти, що має форму двох вершин, стоять два прожектори, які зараз є нічною атракцією, який видно здалеку.

Ще один надзвичайно захопливий приклад можна знайти неподалік. Він називається Tetraeder Bottrop. На вершині відвалу шахти було збудовано незвичайну вежу у формі піраміди. Це легка 50-метрова споруда з трьома мальовничими платформами. Біля підніжжя було зроблено зображення інопланетян. Біля вежі було створено критий Альпійський центр, для якого було використано рельєф ландшафту, що залишився після розробки родовища. На всій території проводяться численні заходи, наприклад, конкурс із запуску повітряних зміїв на кургані Паттенберзі в Мерсі [1].

Після закриття шахти Евальд у 2000 році розпочалася масштабна реконструкція довколишнього індустріального ландшафту. У центрі цих змін опинилися відвали Хоевард і Хоппенбрух, які сформувалися з відходів шахт Реклінгхаузен II, Евальд, Шлегель і Айзен, а також Генерал Блюменталь/Хаард (додаток Ж, рис.Ж.10). Разом із територією колишньої шахти Евальд та районним парком Реклінгхаузен-Хохлармарк вони нині утворюють ландшафтний парк

Хоевард – найбільшу безперервну зону відвалів кам'яного вугілля в усій Європі [9].

Відвал Хоевард почали формувати у 1980-х роках, об'єднавши два окремі насипи – Евальд на заході та Емшербрух на сході. Маленьке поселення, що існувало між ними, було повністю знесене, а на його місці проклали залізничну гілку. Сьогодні відвал має площу близько 170 гектарів і висоту 111 метрів, що робить його одним із найвеличніших у Рурській області. Його архітектурно-художнє оформлення вирізняється оригінальністю: 45-метрові сталеві арки обсерваторії горизонту та обеліск сонячного годинника добре видно здалеку. Підйом на вершину теж залишає сильне враження – зі сходу веде ефектний «міст дракона», а з півночі на верхівку підіймають понад 500 сходинок. З оглядових майданчиків – «Балконної променади» та «Галереї Евальда» – відкриваються мальовничі панорами околиць (додаток Ж, рис. Ж.9).

Поряд розташований відвал Хоппенбрух, який створювали в період із 1978 по 1992 рік. Його обсяг становить близько 34 мільйонів тонн, а висота сягає 70 метрів. Ще у 1983 році схили відвалу частково засадили рослинами та відкрили для відвідувачів. З 1992 року він офіційно виведений із гірничого користування, є вільно доступним і приваблює туристів панорамними видами на Хоевард. Центральна тема цього відвалу – енергетика: на його вершині встановлено вітрову турбіну, здатну забезпечувати електроенергією до 800 домогосподарств, а біля підніжжя розташовано парк скульптур, що знайомить із принципами роботи вітрових технологій. Завдяки розгалуженій системі трас Хоппенбрух став популярним місцем для піших прогулянок і велосипедного спорту, зокрема й для проведення змагань.

З 2014 року в Центрі відвідувачів Хохевард, який знаходиться у колишньому платоспроможному та освітлювальному залі шахти Евальд, діє постійна виставка «Нові горизонти – слідами часу». Тут представлено моделі відвалів, інтерактивні експозиції з практичної астрономії та матеріали, що

демонструють взаємозв'язок між гірничою діяльністю та сучасними ландшафтами. Спільно з містом Гертен компанія RAG Montan Immobilien GmbH реалізує проект перетворення території колишньої шахти на інноваційний простір Евальд.

У 2020 році Рурська регіональна асоціація (RVR) разом із містами Гертен та Реклінгхаузен започаткувала проект «AktivLinearPark», що охоплює південну частину відвалу Хоевард. Тут створили численні можливості для занять спортом і відпочинку: облаштовано два памп-треки для велосипедистів та відкритий фітнес-центр, який доповнює сучасну концепцію активного ландшафтного парку.

Найвідомішими є приклад перетворення Landschaftspark Duisburg-Nord (додаток Ж, рис. Ж.10), де колишній промисловий комплекс зберіг свої металоконструкції, плавальні резервуари й трансформувався у культурно-рекреаційний парк з елементами екосистеми та промислової архітектури [5]. А також Zeche Zollverein (додаток Ж, рис. Ж.11), – колишній вугільний комплекс, що перетворено на культурно-креативний простір: музеї промислової історії, мистецькі виставки та архітектурні об'єкти привертають тисячі відвідувачів щороку [24].

Інформацію про розглянуті об'єкти було структуровано у вигляді таблиці 1.3.1.

Таблиця 1.3.1

Ілюстрація ключових проєктів ревіталізації

Країна	Локація	Колишнє призначення	Нові функції
США	High Line [25]	Вузлова залізнична лінія	Пішохідний парк із садами та арт-об'єктами
	Gas Works Park	Завод газифікації	Парк з інтегрованими механізмами та культурними активностями
Китай	Shougang Park (Пекін, Китай)	Сталеливарний завод	Центр зимових видів, спортивних і культурних

			активностей
	Houtan Park та Xuhui Binjiang Park [11]	Суднобудівна верф	Прогулянкові й велосипедні доріжки, парки, майданчики для спорту, культурні та арт-об'єкти
Франція	Шахта-музей № 9 / Le 9-9bis «De Clercq-Crombez» [11]	Вугільна шахта, що діяла з кінця XIX ст. до 1980-х років	Музей гірничої справи з відновленими териконами, концертними майданчиками, виставковими просторами й ландшафтним парком на території колишньої промзони
Естонія	Kiviõli Adventure Centre [22]	Терикон та територія колишнього сланцевого комбінату	Гірськолижний і мотоспортивний центр, зони відпочинку, оглядовий майданчик, траси для спорту, музей історії промисловості
Польща	Park Śląski wczoraj i i dziś [12]	Шахти та металургійні заводи	Спортивні об'єкти, культурні події, зелень, місця для відпочинку, музейна та освітня складова,
	«Свентокшиський археолого-геологічний маршрут» [18]	Відвали	Оглядовий майданчик
Німеччина	Zeche Zollverein [11]	Вугільна шахта	Музеї, галереї, культурний центр на базі промислової архітектури
	Hoheward [9]	Відвали	Піші прогулянки, катання на велосипедах, виставки
	Landschaftspark Duisburg-Nord [5]	Залізорудний і сталевий комплекс	Парк з промисловими структурами для прогулянок і культури

Джерело: створено автором на основі [5,11,12,22,25]

Усе вищезгадане демонструє, що ревіталізація індустріальних ландшафтів у вигляді зон активного відпочинку поєднує відновлення спадщини, екологічну функцію, соціальну взаємодію та економічний розвиток. Ці простори надають можливості для прогулянок, спорту, культури та туризму, зберігаючи дух минулої історії.

Таким чином, світовий досвід показує, що трансформація індустріальних ландшафтів у зони активного відпочинку є одним із найбільш перспективних напрямів урбаністики та туризму. Це не лише приклад ефективного використання занедбаних територій, а й свідчення того, що промислова спадщина може стати основою для інноваційних форм відпочинку, культурного розвитку та економічного зростання.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ СТВОРЕННЯ ЗОНИ АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ НА ПЕТРОВСЬКОМУ ВІДВАЛІ

2.1. Ландшафтна характеристика відвалів Кривого Рогу

Промисловий розвиток Криворізького залізрудного басейну, який розпочався наприкінці XIX століття, сприяв активному формуванню гірничих підприємств, шахт і кар'єрів. Внаслідок інтенсивного видобутку залізної руди зростала кількість пустих порід, що потребували складування. Це стало передумовою виникнення численних відвалів, які згодом перетворилися на невід'ємну частину індустріального ландшафту міста. Відвали зберегли у собі сліди промислової історії, відображаючи різні етапи розвитку гірничої справи на Криворіжжі.

Ландшафт – це природна геосистема, що має спільне походження і складається з взаємопов'язаних природних компонентів: гірських порід і літосфери, водних мас, повітря, ґрунтів, живих організмів (рослин, тварин, грибів, мікроорганізмів), рельєфу та клімату. Для будь-якого ландшафту характерні такі властивості, як цілісність, структурність, функціонування, динамічність і здатність до розвитку. У природному стані кожен ландшафт є саморегульованою системою, у якій встановлюється певна гармонія між живою і неживою природою [31].

Українські дослідники ландшафтів, зокрема П.Г. Шищенко та О.М. Маринич [38], визначають антропогенний ландшафт як такий, що був змінений унаслідок людської діяльності, пов'язаної з виконанням соціально-економічних функцій та застосуванням різних технологій природокористування. У таких ландшафтах найбільших змін зазнають рослинність, ґрунтовий покрив, тваринний світ і мікрорельєф, тоді як геологічна основа та кліматичні умови зазвичай залишаються відносно сталими. До антропогенних ландшафтів належать сільськогосподарські угіддя, населені пункти, промислові зони,

транспортні шляхи, а також штучно створені форми рельєфу – канали, кар'єри, відвали тощо.

На території України, особливо в Криворізькому басейні, антропогенні ландшафти домінують, адже регіон має високий рівень господарського освоєння. Вони сформувалися під впливом багатовікової людської діяльності, зокрема землеробства, промисловості, міського будівництва, енергетики та рекреаційної сфери [35].

Рекреаційні ландшафти, як різновид антропогенних, поділяються на підтипи – туристичні, лісопаркові, спортивні та лікувально-оздоровчі. Вони є наймолодшими серед антропогенних ландшафтів. Їх цілеспрямоване створення на Криворіжжі почалося наприкінці XIX століття – саме тоді з'явилися перші міські парки, наприклад, парк Мершавцева (пізніше парк газети «Правда») та парки в садибах поміщиків.

Кривий Ріг, як один з найбільших промислових центрів України, має значну кількість занедбаних або частково нефункціонуючих індустріальних об'єктів, що сформували широкий спектр браунфілд-територій. Наявність таких просторів не лише обмежує ефективне використання міських земель, а й створює екологічні та соціальні ризики [40].

За оцінками В. Казакова, на території Криворіжжя налічується 88 відвальних комплексів, що загалом займають приблизно 7,0 тис. га. Для визначення їхнього потенціалу щодо подальшої регенерації всі існуючі відвали було поділено на такі групи:

1. ***Відвали, розташовані поряд із діючими гірничими об'єктами та пов'язані з активним виробничим процесом:*** до них належать Західно-Ганнівський відвал і відвал Першотравневого кар'єру.

2. ***Відвали, що вже не експлуатуються,*** але через свої морфометричні характеристики або віддалене розташування можуть бути використані переважно

для природної консервації та самовідновлення ландшафту: наприклад, відвал Коломоївського гранітного кар'єру.

3. **Відвали, виведені з експлуатації**, які завдяки особливим морфометричним параметрам або історичній цінності доцільно розглядати як об'єкти для заповідання – природно-модифіковані або культурно-історичні пам'ятки разом із залишками старих рудників: зокрема, відвали дореволюційних рудників, таких як Дубова Балка.

4. **Відвали, що вже мають статус заповідних територій**: передусім Західний і Східний відвали кар'єру Візирка-південна.

5. **Відвали з високим потенціалом для комплексної регенерації** та створення різноманітних ландшафтно-техногенних об'єктів: серед них Бурщицький, Петровський, відвал Кресівського гранітного кар'єру, Східний вал, Соснова гора та відвал шахти Тернівської [34].

Саме відвали з високим потенціалом для комплексної регенерації було розглянуто більш деталізовано. Для кожного з відвалів можна визначити конкретні напрямки розвитку:

1. **Бурщицький відвал**. Виступає ключовою локацією у туристично-екскурсійних маршрутах Кривого Рогу. Його простір дозволяє сформувати індустріально-ландшафтний парк із кемпінг-зоною, майданчиками для активного відпочинку, фуд-кортом та іншими рекреаційними елементами. Водночас у 2022–2023 роках через близькість лінії фронту територія відігравала стратегічну роль.

2. **Петровський відвал**. Це друга важлива туристична точка серед відвалів, відома також завдяки традиційним новорічним святкуванням, що проводилися тут у 2013–2018 роках. Територією проходить один із найкращих українських трейлів – «Red Stone Trail» [19]. Найдоцільнішим напрямком розвитку є створення зручного та безпечного оглядового майданчика і облаштування комфортного доступу до нього.

3. **Відвали поблизу кар'єрів «Візирка».** Комплекс входить до складу ландшафтного заказника «Візирка» й активно використовується в екскурсіях та туристичних маршрутах південної частини міста. Тут також проходить «Black Stone Trail» [3]. Для розвитку території рекомендовано продовжувати інфраструктурне облаштування заказника та розширювати його межі за рахунок додаткових площ.

4. **Відвал Кресівського гранітного кар'єру.** Локація вже сьогодні активно використовується місцевими жителями для неформальної рекреації. Оптимальним напрямом розвитку є створення повноцінної зони відпочинку: облаштованого пляжу біля затопленого кар'єру, а також маршрутів для теренкуру та маунтинбайкінгу по схилах відвалу.

5. **Східний вал.** З висотою 82 м – найвищий відвал у місті. Його простір використовувався для проведення всеукраїнського велозаїзду «Залізна сотня» та трейлу «Red Stone Trail». Рекомендується облаштувати оглядовий майданчик із видом на Глеюватський кар'єр ПрАТ «ЦГЗК» та покращити інфраструктуру для організації спортивних заходів різного формату.

6. **Соснова гора.** Важлива туристична точка північної частини Кривого Рогу. Рекультиваційні роботи тут проводилися ще у 1970-х роках. Доцільно продовжити цей процес, доповнивши територію сучасними ландшафтно-дизайнерськими рішеннями.

7. **Відвал шахти «Тернівська».** Також є ключовою частиною екскурсійних маршрутів північної частини міста. Рекультивація розпочалася тут у 1970-х роках. Перспективним напрямом розвитку є створення ландшафтно-індустріального парку, що стане новим центром туристичної активності регіону [52].

Загалом у Кривому Розі відвали активно використовуються як оглядові точки, з яких відкриваються панорамні види на міський простір. Зокрема, Бурщицький і Петровський відвали вважаються одними з найкращих місць для споглядання нічного Кривого Рогу. Із Бурщицького відвалу відкривається вид на

центральні райони міста, освітлені жовтими та білими ліхтарями, на металургійний комбінат із темними масивами кар'єрів, підсвіченими екскаваторами та великовантажною технікою, а також на димарі Південного й колишнього Новокриворізького гірничо-збагачувальних комбінатів. Натомість із Петровського відвалу добре проглядаються найбільш густонаселені райони міста – Саксаганський і Покровський, а також світлові прожектори та червоні сигнальні вогні високих шахтних копрових споруд [47].

2.2. Історичні передумови створення Петровського відвалу та його морфологічна характеристика

Петровський відвал є одним із найвідоміших відвалів Кривого Рогу. Його формування безпосередньо пов'язане з діяльністю шахти «Північна», яка пізніше отримала назву «Петровська». Цей промисловий об'єкт у свій час відіграв важливу роль у забезпеченні регіону залізною рудою, а після закриття шахти територія відвалу залишилася своєрідним символом епохи індустріалізації. З часом він став не лише свідченням минулого, а й потенційним ресурсом для нових форм використання промислових територій.

Упродовж десятиліть відвал зазнавав природних і антропогенних змін: породи поступово ущільнювалися, поверхня заростала самосійною рослинністю, утворювалися нові рельєфні форми. Завдяки цим процесам сформувався своєрідний техногенний ландшафт, який сьогодні має як наукову, так і рекреаційну цінність. Морфологічна структура відвалу вирізняється масштабністю, геометричною виразністю та поєднанням природних і штучних елементів, що створює унікальний візуальний образ.

На сучасному етапі Петровський відвал сприймається не лише як залишок гірничого минулого, а й як потенційний простір для розвитку урбаністичних і туристичних ініціатив. Його історико-промислове значення поєднується з

можливістю екологічної реабілітації та перетворення у громадський простір. Такий підхід узгоджується зі світовими тенденціями ревіталізації промислових територій, що дає змогу осмислити Петровський відвал у ширшому контексті постіндустріального розвитку Кривого Рогу.

З історичної точки зору, територія, на якій нині розташований Петровський відвал, має тривалу гірничопромислову передісторію. Ще до 1917 року тут діяв кар'єр №3 старого Шмаківського рудника, де видобували залізну руду примітивними методами. У 1930–1950-х роках поруч із цією ділянкою працювала шахта імені Петровського, яка входила до складу рудника ім. Карла Лібкнехта. Згодом, у 1960-х роках, у зв'язку з розвитком Глеюватського кар'єру, старий кар'єр було засипано пустими породами, а на його місці сформувався новий потужний відвал, який і отримав сучасну назву.

Відвал сформувався у 1959 році поруч із шахтою «Північна», яку ще у 1931 році перейменували на «Петровську» [54].

У радянський період було змінено й назву Шмаківського рудника, до якого належала шахта «Петровська». Йому присвоїли ім'я Карла Лібкнехта – відомого діяча німецького та міжнародного робітничого руху, співзасновника Комуністичної партії Німеччини. За час своєї роботи шахта «Петровська» забезпечувала видобуток близько 400 тисяч тонн залізної руди щороку, однак у 1958 році її діяльність було припинено. Петровський відвал має довжину приблизно 425 метрів, ширину – 375 метрів, а його висота сягає 45 метрів.

Петровський відвал сьогодні є популярним місцем для коротких походів, тренувань і екстремальних забігів, що приваблює як місцевих жителів, так і туристів. З його вершини відкривається мальовничий панорамний краєвид на Покровський і Саксаганський райони Кривого Рогу. Особливу атмосферу місце набуває у вечірній час, коли мерехтіння міських вогнів створює враження чарівного пейзажу та додає простору естетичної привабливості [24].

Значення цього об'єкта для регіону полягає в тому, що він є яскравим прикладом трансформації промислового простору у громадсько-рекреаційну зону. Петровський відвал не лише нагадує про гірничу історію Криворіжжя, але й слугує платформою для розвитку екотуризму, активного відпочинку та формування нової культурної ідентичності міста.

Геометричні параметри Петровського відвалу свідчать про його значну масштабність. Він має довжину близько 425 метрів, ширину – 375 метрів. Висота від підніжжя до вершини сягає 50 метрів, а найвища абсолютна позначка – 131,0 метр над рівнем моря. Такі розміри роблять його одним із найпомітніших елементів техногенного рельєфу центральної частини Кривого Рогу. Форма відвалу є переважно конічною, однак верхівка має слабо виражене плато, яке утворилося внаслідок подальшого ущільнення порід і технічних робіт із розрівнювання поверхні. Загальна площа Петровського відвалу становить близько 17 гектарів. Перепад висот до рівня річки Саксагань по широтній лінії становить близько 87 метрів, що створює ефект «гірського» рельєфу. Схили відвалу мають крутизну 30–35 градусів, що надає йому виразного рельєфного вигляду і водночас ускладнює пересування по його поверхні.

Таблиця 2.2.1

Морфологічна характеристика Петровського відвалу (складено автором)

Показник	Значення
Рік формування	1959
Походження	Відвали шахти «Північна»
Основні породи	Залізісті кварцити, глинисті сланці, некондиційна руда
Форма	Конічна з платоподібною верхівкою
Довжина	425 м
Ширина	375 м
Висота	45 м
Стан поверхні	Частково заросла самостійною рослинністю, наявні ерозійні борозни

Морфологічна будова відвалу відзначається наявністю кількох терасоподібних схилів, що сформувалися внаслідок періодичного складування порід різних фракцій. Верхні шари представлені дрібнодисперсними матеріалами, тоді як нижні – щільними уламками кварциту та сланцю. Це сприяє розвитку поверхневого стоку, формуванню ерозійних борозен і мікрорельєфу, який з часом частково стабілізувався завдяки природному заростанню.

Поверхня Петровського відвалу поступово піддається процесам геоморфологічної стабілізації. Завдяки вивітрюванню порід утворився тонкий шар сипкого субстрату, на якому почали з'являтися перші види трав'янистої та чагарникової рослинності. Найактивніше відвал заростає з північного та східного боків, де умови освітлення та вологозабезпечення є сприятливішими. Цей процес демонструє природну рекультивацію території без активного втручання людини.

Схили відвалу мають помірний нахил у середній частині та більш круті ділянки ближче до основи. У місцях, де раніше відбувалися активні вивантаження порід, спостерігаються зсуви й осипання, однак загалом конструкція відвалу вважається стабільною. Під дією атмосферних опадів відбувається ущільнення матеріалу, що сприяє формуванню стійких поверхонь і поступовому зменшенню пилових викидів.

Морфологічна структура Петровського відвалу не є однорідною. Верхня частина має більш згладжений рельєф, який із часом був використаний для створення туристичних маршрутів і оглядових майданчиків. Нижня зона, навпаки, характеризується складною мікрорельєфною системою, яка зберегла ознаки первинного промислового складування. Це поєднання різних морфологічних форм робить відвал об'єктом потенційної географічної і рекреаційної цінності.

Сьогодні Петровський відвал є не лише техногенним утворенням, а й важливим елементом міського ландшафту. Його морфологічні особливості визначають не лише візуальну домінанту району, а й впливають на

мікрокліматичні та екологічні умови прилеглих територій. Завдяки своїй формі, кольору та рельєфу він став своєрідним символом промислової історії Кривого Рогу, водночас надаючи можливості для подальшого розвитку рекреаційної інфраструктури.

Таким чином, морфологічна характеристика Петровського відвалу свідчить про його складну геометричну та ландшафтну структуру, сформовану під впливом як техногенних, так і природних факторів. Відвал є яскравим прикладом того, як техногенні ландшафти з часом набувають ознак природності, перетворюючись на потенційні осередки екологічного, туристичного та освітнього значення.

Петровський відвал належить підприємству ПрАТ «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат» (ЦГЗК) – одному з провідних гірничих підприємств Криворізького басейну. Його формування розпочалося в першій половині 1960-х років, коли активно розвивалася промислова діяльність Криворізького залізорудного регіону. Відвал розташований у Покровському районі міста Кривого Рогу (рис. 2.1.1), у межах промислової зони, що історично склалася навколо рудників і кар'єрів. Це зручне географічне положення робить його помітним елементом міського ландшафту та потенційним об'єктом для екскурсій і спостережень.

За своїм складом Петровський відвал належить до скельного типу, сформованого з відходів гірничих робіт – переважно безрудних кварцитів, сланців і окислених кварцитів. У структурному плані це складний, частково ярусний відвал із вершинним плато, що утворився внаслідок багаторічного накопичення породи. На його поверхні чітко простежуються терасоподібні яруси, які утворилися внаслідок поетапного складування матеріалу. Завершальні етапи відвалювання здійснювалися великовантажними автомобілями, тому поверхня плато має хвилястий, погорбований вигляд, місцями збереглися залишки старих технологічних доріг і під'їздів. На південно-західному схилі

частково проведено рекультиваційні роботи, що сприяло природному відновленню рослинного покриву. Модель будови Петровського відвалу, розроблену В. Казаковим представлено в додатку 3.

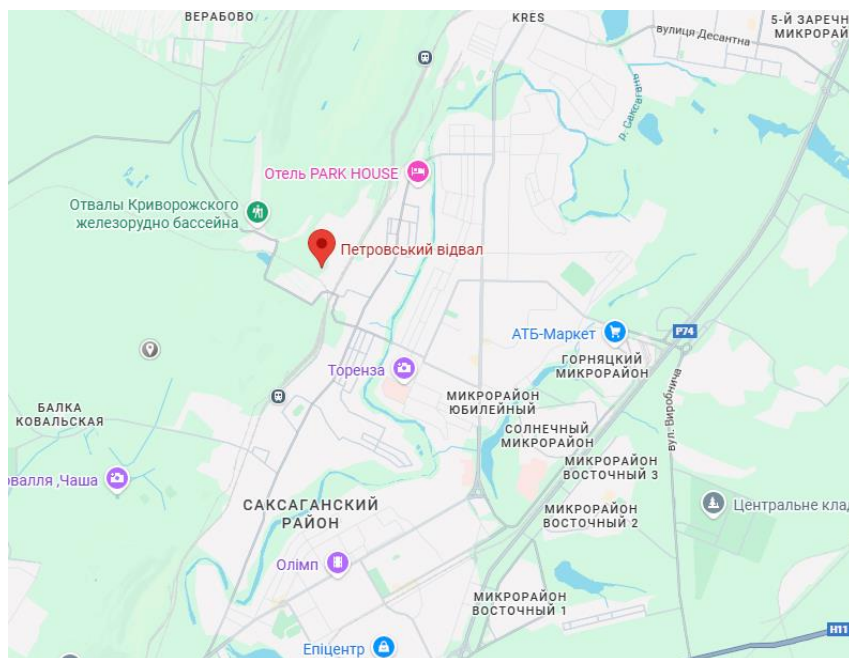


Рис. 2.1.1. Місцезнаходження Петровського відвалу

Ступінь природного заростання території становить близько 50–60%, що свідчить про активні процеси саморекультивації. На схилах і вершині вже сформувався змішаний рослинний покрив, представлений трав'янистими видами, чагарниками й окремими деревами. Тут поширені види, характерні для степової зони, а також самосійні дерева, які поступово зміцнюють ґрунт. У районі відвалу спостерігається гніздування польових птахів, зокрема куріпки, що підтверджує екологічну стабілізацію цієї ділянки.

2.3. Аналіз туристичного потенціалу Петровського відвалу

З південно-східного мису відвалу відкривається вражаюча панорама Кривого Рогу – видно великі промислові зони, залізничні артерії, житлові масиви та природні ділянки міста. Звідси оглядається територія від АрселорМіттал

Кривий Ріг на півдні до шахти Тернівської на півночі. Саме ця оглядова перевага робить відвал особливо привабливим для екскурсій, фототуризму та спостережень за урбаністичними пейзажами.

Починаючи з 2013 року, Петровський відвал став популярним місцем неформальних зустрічей мешканців міста, зокрема святкувань Нового року, що свідчить про його соціокультурне значення. А вже з 2015 року тут регулярно проводяться екскурсії, прогулянки та «народна» рекультивація, коли активісти власноруч очищують територію, облаштовують місця відпочинку та висаджують рослини.

Підйом на вершину можливий лише однією стежкою, прокладеною місцевими жителями. Цей «народний маршрут» веде до оглядового майданчика, з якого відкривається панорамний вид на місто. На вершині облаштовано невеликий майданчик для пікніків і відпочинку, де відвідувачі можуть насолодитися краєвидами, спокоєм і природною атмосферою.

Таблиця 2.3.1

Аналіз туристичного потенціалу Петровського відвалу

Критерій	Характеристика	Туристичний потенціал / Оцінка
Місце розташування	Покровський район м. Кривого Рогу	Зручне розташування в межах міста сприяє доступності для екскурсій та оглядових турів
Площа та висота	17 га, відносна висота 50 м, абсолютна 131 м	Створює панорамні умови для оглядових екскурсій, фототуризму, екстремальних підйомів
Тип відвалу	Скельний, частково рекультивований, фрагментарно ярусний	Цікавий для геологічних, індустриальних та освітніх турів
Стан поверхні	Погорбована, з залишками доріг, природне самовідновлення	Придатна для облаштування туристичних маршрутів і оглядових майданчиків
Рослинність	Заростання 50–60%, розвинена трав'яниста, чагарникова й деревна	Високий потенціал для екологічних та ботанічних маршрутів

	флора	
Фауна	Є гніздування куріпки та інші представники місцевої фауни	Цікавий для природоохоронних спостережень, екоосвіти
Історичне значення	Місце колишнього кар'єру №3 Шмаківського рудника; утворений у 1960-х рр.	Висока історико-промислова цінність для індустріального туризму
Панорамні види	Огляд з південно-східного мису на АМКР, шахту Тернівську та інші райони міста	Відмінний потенціал для фото-та оглядового туризму, створення оглядового майданчика
Сучасне використання	Місце екскурсій, святкувань, неформальної рекреації, пікніків	Високий рівень соціальної активності населення, потенціал розвитку рекреаційної інфраструктури
Доступність	Один основний вихід, сформована народна стежка	Потребує облаштування безпечного маршруту та інформаційних стендів
Перспективи розвитку	Можливість створення оглядового пункту, екомаршруту, проведення тематичних турів	Високий потенціал для розвитку рекреаційного та пізнавального туризму

Джерело: створено автором

У процесі дослідження було здійснено SWOT-аналіз можливого туристичного використання відвалу. Його результати подано в табл. 2.3.2.

Таблиця 2.3.2.

SWOT-аналіз Петровського відвалу як туристичної локації

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
Унікальний ландшафт та панорамні види Петровський відвал є одним із найвищих техногенних об'єктів Кривого Рогу, що дозволяє організовувати оглядові майданчики та фотозони з панорамними видами на місто, промислові об'єкти та прилеглі природні території. Це створює високий туристичний потенціал для пейзажного туризму та приваблює фотографів, блогерів і відвідувачів, що цікавляться урбаністичними та промисловими ландшафтами.	Техногенне походження та ризики безпеки Відвал є штучним насипом із промислових відходів, що створює ризики зсувів ґрунту та ерозії схилів. Це потребує додаткових заходів щодо безпеки відвідувачів, укріплення маршрутів та постійного контролю стану території. Обмежена інфраструктура Наразі територія частково не облаштована: відсутні оглядові майданчики, лавки, навіси, туалети та точки харчування. Це знижує

Рекреаційний потенціал Велика площа та наявність рекультивованих зелених ділянок дозволяють організувати прогулянкові маршрути, еко-стежки, зони для активного спорту, таких як скелелазіння чи зіплайн. Це забезпечує можливість для різноманітного відпочинку та пригодницьких активностей, що підвищує привабливість комплексу для різних цільових аудиторій. Історико-промислова цінність Відвал є частиною промислової спадщини Кривого Рогу. Використання цього аспекту в освітніх та просвітницьких програмах створює унікальну комбінацію культурного, освітнього та туристичного контенту, що може залучати школи, університети та наукові групи для організації екскурсій та дослідницьких турів. Можливість розвитку екологічної просвіти Рекультивація території та формування екоцентрів дозволяють використовувати Петровський відвал як навчальну платформу з питань екології, охорони природи та сталого розвитку. Це підвищує соціальну цінність локації та сприяє формуванню відповідального ставлення відвідувачів до природного середовища.	комфорт перебування та може обмежувати тривалість і привабливість відвідування для широкої аудиторії. Віддаленість від центру міста та транспортні обмеження Петровський відвал розташований на околиці Кривого Рогу, що ускладнює доступ для туристів без власного транспорту. Необхідність організації маршрутного транспорту чи парковок для відвідувачів є важливим фактором розвитку туристичної локації. Незавершеність рекультивації та благоустрою Не всі ділянки території пройшли рекультивацію або мають озеленення, що створює естетичні та екологічні обмеження для проведення масових заходів або екскурсій.
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
Розвиток туризму та рекреаційних послуг Створення комплексної зони активного відпочинку дозволяє розвивати туризм у Кривому Розі, пропонуючи як пейзажні, так і активні маршрути, організацію подій, майстер-класів, спортивних змагань та фестивалів. Партнерство з туристичними операторами та навчальними закладами Співпраця з турагентствами, школами та університетами відкриває можливості для організації регулярних екскурсій, освітніх програм і наукових проєктів, що збільшує потік відвідувачів і соціальну значущість локації.	Екологічні ризики та зміни клімату Негативний вплив погодних умов, зсуви ґрунту, сильні дощі або спекотне літо можуть пошкоджувати територію та створювати ризики для відвідувачів. Нестача фінансування або інвестицій Відсутність достатніх ресурсів може затримати реалізацію проєкту, обмежити розвиток інфраструктури та знизити привабливість локації для туристів. Соціальні та культурні ризики Низький рівень інтересу місцевих мешканців або опір громади до використання техногенного ландшафту для відпочинку

Маркетингові та цифрові інструменти просування Сучасні цифрові канали — соціальні мережі, вебсайти, мобільні додатки, онлайн-тури та інтерактивні карти — дозволяють ефективно рекламувати локацію як у регіональному, так і в національному масштабі, підвищуючи її впізнаваність і привабливість. Фінансова підтримка та грантові програми Інвестиції з боку приватних компаній, державні гранти та міжнародні програми розвитку туризму та екології можуть забезпечити фінансову стійкість проекту та сприяти швидшій реалізації інфраструктури.	може зменшити соціальну підтримку проєкту. Конкуренція з іншими туристичними об'єктами Існуючі парки, рекреаційні зони та туристичні локації регіону можуть обмежувати залучення відвідувачів до Петровського відвалу, якщо маркетинг та унікальні пропозиції будуть недостатньо ефективними.
---	--

Джерело: створено автором

SWOT-аналіз Петровського відвалу демонструє, що об'єкт має високий туристичний потенціал завдяки унікальному ландшафту, панорамним видам та можливостям для активного відпочинку й екологічної освіти. Водночас реалізація проєкту потребує подолання слабких сторін, таких як обмежена інфраструктура, техногенне походження та доступність. Значні можливості відкриваються через розвиток партнерств, використання сучасних маркетингових інструментів та залучення фінансування, а основні загрози пов'язані з екологічними ризиками, фінансовою нестабільністю та конкуренцією. Комплексний підхід до управління ризиками, інфраструктурного розвитку та просування локації дозволить перетворити Петровський відвал на сучасний, привабливий та стійкий туристичний об'єкт регіонального значення.

Отже, Петровський відвал сьогодні є не лише залишком промислової епохи, а й цінним елементом міського ландшафту з вираженим туристичним потенціалом. Його природна самовідновлюваність, історичне значення та естетична привабливість створюють основу для розвитку рекреаційного та пізнавального туризму, що може стати важливою частиною формування екологічно свідомого іміджу Криворізького регіону.

Відповідно до статистичних даних, наданих відділом розвитку туризму КП «Інститут розвитку міста Кривий Ріг», за період з 2016 по 2025 рік у Криворізькому регіоні було проведено 248 екскурсій на відвали, у яких взяли участь загалом 2918 відвідувачів (дод. К). Ці показники свідчать про стабільну популярність індустріального туризму та активну діяльність місцевих екскурсоводів. У середньому на кожну екскурсію припадало близько 12 осіб, що відповідає формату невеликих груп, орієнтованих на безпечне пересування та персоналізоване спілкування з гідом.

Найбільш поширеним видом є пішохідні екскурсії – їх зафіксовано 192, що становить понад три чверті від усіх заходів. Вони залучили 1730 відвідувачів, тобто близько 59% загальної кількості. Такий формат приваблює своєю доступністю, екологічністю та можливістю глибше відчути атмосферу промислового ландшафту. Автобусно-пішохідні екскурсії, хоч і менш численні, часто збирають більші групи, оскільки охоплюють кілька локацій за один день. Саме вони сприяють формуванню комплексного образу Кривбасу як індустріально-туристичного центру (табл.2.3.3).

Таблиця 2.3.3

Розподіл екскурсій за типами

Тип екскурсії	Кількість екскурсій	Кількість відвідувачів
Пішохідна	192	1730
Автобусно-пішохідна	36	1015
Автомобільна / інше	20	173

Джерело: створено автором

Пік активності зафіксовано у 2017 році, коли відбулося найбільше заходів із сумарною відвідуваністю 609 осіб. Цей рік став знаковим для розвитку індустріального туризму у місті, адже саме тоді значна кількість місцевих ініціатив і громадських організацій почала активно популяризувати промислові маршрути. Після 2018 року спостерігалось певне зниження темпів, що зумовлено

як сезонними факторами, так і організаційними обмеженнями, однак загальний рівень інтересу залишився стабільно високим (табл. 2.3.4).

Таблиця 2.3.4

Динаміка загальної кількості відвідувачів за роками

Рік	Кількість екскурсій	Відвідувачів
2016	20	276
2017	36	609
2018	42	529
2019	37	510
2020	26	262
2021	21	202
2022	18	117
2023	21	117
2024	13	216
2025	14	80

Джерело: створено автором

Серед екскурсів безперечним лідером є Огур В., який провів 158 екскурсій із загальною кількістю 1408 учасників. Така активність свідчить про високий професіоналізм, довіру з боку туристів і формування власного стилю подачі матеріалу. Його маршрути відзначаються пізнавальною спрямованістю, різноплановістю тем та умінням поєднати технічну інформацію з елементами культурної історії регіону. На другому місці за кількістю заходів перебуває Казаков В., який також відіграв важливу роль у становленні нічних екскурсій «Кривбас вечірній» і «Нічний Кривий Ріг» (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Екскурсоводи, які провели найбільшу кількість екскурсій до
Петровського відвалу

Екскурсовод	Кількість екскурсій	Відвідувачів
Огур В.	158	1408
Казаков В.	28	630
Літвінчук Г.	16	165

Джерело: створено автором

Найпопулярнішим напрямом екскурсій є Петровський відвал, який відвідали 1708 туристів у межах понад 130 заходів. Цей об'єкт став справжньою туристичною візитівкою міста завдяки вражаючим панорамам, легкому доступу та символічному статусу «найвищої точки Кривого Рогу». Саме з вершини Петровського відвалу проводяться оглядові тури на інші промислові локації, що дозволяє екскурсантам комплексно оцінити масштаб гірничодобувного району. Другим за популярністю виступає Бурщицький відвал, який зібрав понад тисячу відвідувачів – переважно під час тематичних природничих і геотуристичних маршрутів.

З аналізу видно, що середня кількість учасників однієї пішохідної екскурсії становить приблизно 9 осіб, тоді як на автобусно-пішохідних турах цей показник сягає 20–25 осіб. Така різниця логічна, адже автобусні екскурсії дозволяють залучати більші групи, не знижуючи при цьому якості ознайомлення з об'єктами. Пішохідні маршрути залишаються популярними серед місцевих жителів, тоді як автобусні частіше орієнтовані на гостей міста.

Після 2020 року спостерігається певне скорочення загальної кількості заходів, зокрема через пандемію та обмеження пересування. Проте діяльність не припинилася – організатори адаптувалися до умов, пропонуючи менші за чисельністю групи й індивідуальні тури. У 2022–2023 роках попит на екскурсії відновився, що свідчить про життєздатність цього туристичного напрямку навіть у складних соціально-економічних обставинах.

Динаміка розвитку індустріального туризму у Кривому Розі демонструє стійку тенденцію до зростання культурного інтересу до промислових ландшафтів. Відвали перестали сприйматися як «покинуті» або суто техногенні об'єкти – натомість вони стали частиною екологічно-просвітницьких і краєзнавчих програм. Таке переосмислення простору є свідченням позитивної

трансформації суспільної свідомості й прагнення поєднувати індустріальну спадщину з рекреаційними можливостями.

Отже, підрахункові дані підтверджують, що екскурсії на відвали Криворіжжя мають не лише сталий попит, а й значний потенціал для подальшого розвитку. Найпопулярніші маршрути – на Петровський та Бурщицький відвали, провідну роль відіграють пішохідні формати та досвідчені гіді, зокрема Огур В. та Казаков В. У перспективі важливо продовжувати розширення тематики турів, впроваджувати інтерактивні форми подачі матеріалу й забезпечувати належний рівень безпеки та комфортності для туристів

Петровський відвал є беззаперечним лідером серед усіх об'єктів індустріального туризму Кривого Рогу за кількістю проведених екскурсій і відвідувачів. З 2016 по 2025 рік тут було організовано 130 екскурсій, які загалом відвідали приблизно 1708 осіб. Така стійка популярність пояснюється не лише зручністю розташування відвалу, а й високою панорамністю об'єкта, який відкриває один із найкращих оглядів на промисловий ландшафт міста (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Динаміка екскурсій на Петровський відвал (2016–2025 рр.)

Рік	Кількість екскурсій	Кількість відвідувачів	Середня кількість відвідувачів на екскурсію
2016	10	144	12
2017	20	335	15,23
2018	18	226	9,04
2019	10	185	13,22
2020	5	172	8,6
2021	6	119	11,9
2022	17	114	6,7
2023	18	117	5,57
2024	13	216	16,62
2025	13	80	6,15
Всього:	130	1708	10,5

Джерело: створено автором

Починаючи з 2016 року, коли тут було проведено понад 10 заходів, відвал став центральною частиною як денних, так і нічних маршрутів. У 2017–2019 роках спостерігався пік активності – саме тоді проводилося найбільше екскурсій, зокрема такі відомі формати, як «Кривбас вечірній» і «Від заходу до світанку на Петровському відвалі». Найактивнішими організаторами в цей період були Огур В.Г. і Казаков В.Л., які разом забезпечили понад 80% усіх турів на цей об'єкт.

У 2020 році, попри карантинні обмеження, екскурсійна діяльність не припинилася – було проведено кілька тематичних маршрутів, зокрема «Ніч на Петровському» та серію «Кривбас вечірній». Кількість учасників у цей час знизилася в середньому до 6–10 осіб, проте відвідування залишалося стабільним. Починаючи з 2021 року, активність знову зросла: організовувалися як звичайні пішохідні тури, так і оглядові автобусні.

Особливої уваги заслуговує період 2022–2023 років, коли навіть під час воєнного стану продовжувалися локальні ініціативи з відвідування Петровського відвалу. Екскурсії «Стежками Петровського відвалу», «Весна на Петровському» та «Зимовими стежками Петровського відвалу» показали приклад збереження культурно-туристичної активності громади. Кількість відвідувачів у 2022 році становила близько 114 осіб, а в 2024 – 216, що свідчить про поступове відновлення інтересу до індустриального туризму.

У 2024 році зафіксовано рекордну кількість екскурсій на Петровський відвал – 13 організованих турів, які сумарно відвідали понад 216 осіб. Це стало можливим завдяки поверненню стабільності й активізації красзнавчих клубів міста. В екскурсіях брали участь як місцеві жителі, так і гості регіону. Наймасовішим став тур від 7 квітня 2024 року, який зібрав 27 учасників.

За 2025 рік, згідно з наявними даними, уже проведено 13 заходів, які сумарно відвідали понад 75 осіб. З них найбільше учасників зафіксовано під час літніх маршрутів червня–вересня. Формати залишаються переважно пішохідними, тривалістю 2–3 години, з елементами природоохоронної тематики–

спостереження за рекультивацією, змінами ландшафту та природним відновленням території.

Якщо розглядати середні показники, то на одну екскурсію на Петровський відвал припадає близько 10 відвідувачів, що є досить високим рівнем для локальних пішохідних маршрутів. Найбільш відвідувані сезони – весна та осінь, коли погодні умови сприятливі для підйому на вершину відвалу.

Аналіз показує, що Петровський відвал виконує не лише рекреаційно-туристичну, а й освітню функцію – екскурсоводи часто поєднують оглядові маршрути з розповідями про історію гірничих робіт, рекультивацію земель та екологічні аспекти. Це перетворює екскурсії на інструмент популяризації індустриальної спадщини регіону.

Таблиця 2.7

Активність екскурсоводів на Петровському відвалі

Екскурсовод	Кількість екскурсій	Кількість відвідувачів	Середнє відвідування
Огур В.	119	1380	11,5
Казаков В.	8	179	22,3
Інші (Літвінчук Г., Килимчук А., Козлов Г., Найдено І., Остапчук І., Головань М.)	6	173	43,25

Джерело: створено автором

Аналіз активності екскурсоводів на Петровському відвалі показує, що провідну роль у проведенні екскурсій відіграє Огур В.Г., на якого припадає 119 екскурсій та 1380 відвідувачів, що становить понад дві третини всієї діяльності. Його середній показник у 11,5 учасника на одну екскурсію свідчить про стабільний попит і постійну зацікавленість аудиторії. Друге місце посідає Казаков В.Л., який провів 8 екскурсій із середнім відвідуванням 22,3 особи, демонструючи високий рівень популярності своїх маршрутів. Інші екскурсоводи (Літвінчук, Демченко, Килимчук тощо) організували меншу кількість заходів, проте їхній середній показник у 43,25 відвідувача свідчить про масштабніші або

спеціалізовані тури. Загалом структура показує концентрацію основного навантаження на двох головних гідах і підтверджує ефективність їхньої роботи у формуванні туристичного іміджу Петровського відвалу.

Таблиця 2.8

Формати екскурсій на Петровський відвал

Тип екскурсії	Кількість екскурсій	Відвідувачів	Середня кількість відвідувачів
Пішохідна	123	932	8,1
Автобусно-пішохідна	5	238	19,8
Автомобільна / інші	1	49	12,3

Джерело: створено автором

Аналіз форматів екскурсій на Петровський відвал свідчить про домінування пішохідних маршрутів, яких проведено 123 із загальною кількістю 932 учасники, що є найпопулярнішим і найбільш доступним видом відвідування. Середня кількість учасників у таких турах становить 8,1 особи, що свідчить про комфортність формату для невеликих груп і можливість детального ознайомлення з об'єктом. Автобусно-пішохідні екскурсії, хоч і проводилися лише 5 разів, залучили 238 осіб, забезпечивши найвищий середній показник відвідуваності – 19,8 особи, що вказує на їхню ефективність у масовому туризмі. Автомобільні та інші види турів є менш поширеними (1 випадки, 49 осіб), однак мають значення для індивідуальних і тематичних маршрутів. Отже, основним напрямом залишається пішохідний формат, який формує основу екскурсійної діяльності на Петровському відвалі.

Таким чином, Петровський відвал став головним елементом екотуристичного потенціалу Криворіжжя. За майже десять років він пройшов шлях від епізодичного об'єкта до стабільного центру промислового туризму з постійними маршрутами, регулярною відвідуваністю й високою впізнаваністю серед мешканців і туристів. Його статистика свідчить про сталість інтересу,

зростання культурного значення та можливість подальшого розвитку туристичної інфраструктури на основі гірничих ландшафтів.

2.4. Аналіз опитування експертів та на їх основі формування своїх пропозицій

Актуальність дослідження туристично-екологічного потенціалу техногенних ландшафтів зумовлена зростанням інтересу до промислового та екологічного туризму як важливих напрямів сталого розвитку територій. Відвали гірничодобувних підприємств поступово перестають сприйматися виключно як об'єкти екологічної небезпеки та дедалі частіше розглядаються як простір для рекреації, пізнавальної діяльності та екологічної просвіти. У цьому контексті особливої уваги набуває Петровський відвал, який є одним із найбільш відомих техногенних об'єктів міста Кривого Рогу.

Одним із ефективних методів вивчення реального стану та перспектив використання таких територій є опитування експертів, які безпосередньо залучені до туристичної, екскурсійної та природоохоронної діяльності. Саме експертні інтерв'ю дозволяють отримати не лише фактичну інформацію про об'єкт дослідження, а й узагальнені оцінки його туристичної привабливості, екологічного стану, рівня безпеки та можливостей подальшого розвитку. Думки практиків дають змогу глибше зрозуміти проблеми й резерви використання відвалів у туристичній сфері.

У межах даного підрозділу було проведено та проаналізовано інтерв'ю з фахівцями, які мають значний досвід роботи на Петровському відвалі та в галузі індустріального туризму загалом. Опитані експерти представляють різні професійні напрями – туристичне управління, екскурсійну діяльність, промислову безпеку та екологічну просвіту. Це дозволило розглянути об'єкт

дослідження з різних точок зору та забезпечити комплексність аналітичних висновків. Повний текст інтерв'ю з експертами наведено в додатку Л.

На основі отриманих результатів інтерв'ю у підрозділі здійснюється аналіз туристичного, екологічного та освітнього потенціалу Петровського відвалу, визначаються ключові проблеми та обмеження його використання, а також обґрунтовуються власні пропозиції щодо підвищення безпеки, комфортності та привабливості цієї території для відвідувачів. Таким чином, даний пункт є логічним підґрунтям для формування практичних рекомендацій з розвитку індустріального та екологічного туризму на техногенних ландшафтах.

1. Аналіз інтерв'ю екскурсоводом Ганна Літвінчук

Перше інтерв'ю з начальником відділу розвитку туризму та гідом Кривого Рогу Ганною Літвінчук демонструє високий рівень професійної обізнаності респондента як у туристичному, так і в екологічному аспектах використання Петровського відвалу. Досвід роботи з 2008 року дозволяє експерту комплексно оцінювати трансформацію промислових територій у туристичні об'єкти. Відвал у її характеристиці постає не лише як техногенний об'єкт, а як унікальний оглядовий майданчик, що відкриває панораму міста та дозволяє поєднувати індустріальний туризм із пізнавальними екскурсіями.

Важливим є те, що ідея екскурсій на Петровському відвалі формувалася поступово – від студентських досліджень до професійної туристичної діяльності. Це підтверджує природний шлях трансформації відвалу з суто промислового об'єкта у туристичний ресурс. Опис маршрутів свідчить про добре сформовану систему оглядових точок, різноманіття ландшафтів та можливість поєднання в одній екскурсії природничих, промислових та історичних компонентів.

Аналіз екологічного стану території на основі відповідей експерта засвідчує процеси природного самовідновлення. Формування ґрунтового шару, поява кам'янистої рослинності, самозаліснення та ініціативи з озеленення свідчать про реальні процеси відновлення екосистеми. Наявність фауни та

локальних водойм підтверджує здатність відвалів до формування власних біогеоценозів.

Водночас респондентка наголошує на серйозних екологічних проблемах, зокрема пиловому забрудненні та постійному нарощуванні відвальних мас. Це вказує на подвійний характер відвалу: з одного боку — екологічно відновлюваний простір, з іншого — джерело постійного техногенного навантаження. Саме ця суперечність формує актуальність екологічних маршрутів та просвітницької діяльності.

Окрему увагу експертка приділяє темі екологічного виховання, яка органічно інтегрується у всі екскурсії. Через наочні приклади впливу людини на рельєф та екосистеми формується екологічна свідомість відвідувачів. Таким чином, Петровський відвал виконує не лише рекреаційну, а й освітню функцію.

Туристична привабливість відвалу, за оцінкою респондента, є надзвичайно високою для різних вікових категорій. Відвідування поєднує фізичну активність, подолання страхів, психологічне розвантаження та сильні емоційні враження. Особливу роль відіграють панорамні краєвиди, світанки, сезонні квітучі схили та мінералогічні знахідки.

Основними стримуючими чинниками розвитку туризму на відвалі є відсутність офіційного статусу, небезпека території та відповідальність комбінату за можливі нещасні випадки. У зв'язку з цим експертка пропонує мінімальні, але важливі заходи: маркування маршрутів, встановлення інформаційних щитів та облаштування сходинок. В цілому інтерв'ю підтверджує реальну перспективу перетворення Петровського відвалу на повноцінну туристично-екологічну територію.

2. Аналіз інтерв'ю з Володимиром Огуром

Друге інтерв'ю з Володимиром Огуром, інженером-електриком, фахівцем із промислової безпеки та магістром з туризму, демонструє глибоко науковий та технічно обґрунтований підхід до Петровського відвалу. Його професійна

біографія поєднує інженерну точність і туристично-екскурсійну практику, що дозволяє оцінювати об'єкт як з позиції безпеки, так і з позиції туристичного інтересу.

Технічна характеристика відвалу, наведена респондентом, є чіткою і деталізованою: рік початку формування, висота, площа, діаметр, походження назви та історичний зв'язок із шахтою. Це підкреслює унікальність Петровського відвалу як об'єкта індустріальної спадщини. Водночас респондент акцентує, що інтерес до цієї території виник у нього ще в дитячі роки, що підтверджує багаторічну привабливість локації.

Перелік маршрутів, які розробив Володимир Огур, свідчить про високу різноманітність тематики екскурсій — від геології й історії до урбаністики та онлайн-маршрутів. Це демонструє потенціал відвалу як багатофункціональної туристичної платформи, здатної інтегрувати різні напрями туризму. Тривалість маршрутів адаптована для різних фізичних можливостей відвідувачів.

Екологічний стан території у оцінці респондента загалом позитивний. Він наголошує на швидкому поширенні рослинності навіть на кам'янистих та глинистих ґрунтах, а також на появі фауни. Фіксується стабільне заселення білками, зайцями, куропатками та спроби закріплення фазанів, що свідчить про формування повноцінних екосистем.

Головною екологічною проблемою респондент визначає пилове забруднення. Саме цей фактор, на його думку, є найбільш небезпечним для довкілля та здоров'я людини. Тема охорони природи постійно присутня в екскурсіях, однак Освітній ефект екскурсій він оцінює скептично, вважаючи, що головний результат — це емоції, а не глибоке засвоєння знань.

Туристичну привабливість Петровського відвалу Володимир Огур оцінює максимально високо, підкреслюючи виняткову доступність для людей різного віку. Водночас він робить акцент на головному обмеженні розвитку — юридичному статусі території та її належності гірничозбагачувальним

комбінатам, що автоматично унеможлиблює офіційний розвиток інфраструктури.

Попри всі ризики, респондент однозначно підтверджує можливість перетворення відвалу на повноцінний туристичний або екологічний парк. Водночас він не пропонує конкретних кроків щодо популяризації, що пояснюється його обережною позицією як фахівця з промислової безпеки. Це свідчить про протиріччя між реальним потенціалом території та юридичними й технічними обмеженнями її використання.

3. Аналіз інтерв'ю з екскурсоводом Володимиром Казаковим

Інтерв'ю з Володимиром Казаковим – науковцем, краєзнавцем і досвідченим туристичним гідом – розкриває комплексний, багаторівневий погляд на Петрівський відвал як на унікальний природно-індустріальний об'єкт Кривого Рогу. Його підхід поєднує наукову точність, багаторічну експедиційну практику та глибоке розуміння міських ландшафтів, що дозволяє розглядати відвали не лише як залишки промислової діяльності, а як важливі трансформовані території з туристичним потенціалом.

Респондент наголошує, що поняття «гід по відвалах» є некоректним, оскільки відвали – лише частина загального екскурсійного простору. Його контакт із цими територіями почався ще у 1990-х роках, коли він проводив наукові дослідження як аспірант і навіть створив власну карту відвалу. Це свідчить про багаторічний безперервний зв'язок із локацією, який формувався не випадково, а в межах наукових експедицій, польових робіт і освітньої діяльності.

У відповідях Казакова простежується глибоке знання геологічного та історичного розвитку території. Він чітко пояснює процес формування відвалів, специфіку порожніх порід, а також історичну еволюцію місця – від кар'єру Шмаківського рудника та шахти до появи штучного пагорба у 1960-х роках. Такий детальний історичний контекст перетворює відвал на повноцінний об'єкт

індустріальної спадщини, який має власну хронологію та зв'язки з гірничою промисловістю міста.

Важливою частиною інтерв'ю є опис того, як саме з'явилася ідея відвідувати відвал як туристичний об'єкт. Вона виникла не як цілеспрямована ініціатива, а як природний розвиток багаторічних експедиційних практик. Переломним моментом стало спостереження за нічною панорамою міста у 2012 році. Початкова спонтанність – зустріч Нового року на відвалі без домовленості – згодом переросла у традицію, яка привернула все більше охочих, включно з туристами з інших міст.

Ця історія ілюструє, що туристичний потенціал Петрівського відвалу у значній мірі був «відкритий» самими дослідниками й ентузіастами, а не інституціонально створений владою чи підприємствами.

Казаков В. не розглядає відвал як ізольовану точку, а трактує його як фінальний та оглядовий елемент комплексного маршруту. Шлях до вершини включає низку об'єктів: балку Кам'янисту, старі залізничні споруди, залишки шахт і кар'єри. На вершині застосовується професійний прийом «панорами» – комплексний огляд міста з поясненням історичних і урбаністичних процесів. Такий підхід формує глибоке багатопланове сприйняття території.

Середня тривалість маршруту (3 години) підтверджує, що це повноцінна пізнавальна екскурсія, а не «одноточкове» відвідування.

Оцінюючи сучасний стан території, респондент наголошує, що відвали є типовими гірничо-промисловими ландшафтами. Однак на Петрівському відвалі активно відбуваються процеси самозаліснення: трава, чагарники, берези, тополі, навіть плодові дерева. Лише частина території зазнала штучної рекультивації, проте більш ніж 80% поверхні сьогодні вже вкрито рослинністю.

Його коментарі підкреслюють два важливих аспекти:

- природі достатньо часу і вона самостійно відновлює продуктивні екосистеми;

- людський вплив (випалювання, вирубування, недбале поводження) може легко зруйнувати цей процес.

Екологічне виховання присутнє в екскурсіях не у вигляді окремої теми, а як невіддільна частина розповіді про геологію, порушені землі, індустриальні зміни та природну регенерацію. Гід виступає своєрідним педагогом, що передає знання про біоценози, гірські породи, рельєф, екологічні виклики.

Унікальною особливістю цих екскурсій є практичний компонент: участь відвідувачів у висадженні рослин, тренування технік пересування схилами тощо. Це створює ефект «народної рекультивації», що формує відповідальне ставлення до території.

На думку Володимира Казакова, відвал цікавий практично всім категоріям відвідувачів. Особливе враження справляють:

- фізичний виклик підйому,
- неймовірні краєвиди,
- відчуття гірського ландшафту в межах міста.

Відвал давно використовується також як тренувальний майданчик для підготовки до гірських походів, що робить його унікальним ресурсом для активного туризму.

Найбільшим стримувальним фактором респондент називає відсутність інфраструктури: зручних сходів, безпечних стежок, перил, оглядових майданчиків, інформаційних стендів. Це не лише знижує комфорт, а й збільшує ризики, змушуючи гідів буквально фізично допомагати підніматися людям.

Ключова думка Казакова: без базової інфраструктури туристичний потенціал відвалу не може бути реалізований на повну.

За словами респондента, ні місто, ні комбінат не підтримують туристичні ініціативи на відвалах. Проблема лежить у сфері юридичного статусу території: вона належить Центральному ГЗК. Для створення туристичного або

рекреаційного парку необхідно передати цю землю у комунальну власність — лише тоді можливий розвиток.

Володимир Казаков висловлює чітке переконання: відвали можуть стати повноцінним туристичним об'єктом чи парком, але лише за умови комплексного облаштування та співпраці громади, міста та підприємства. Ініціативні туристи можуть виконати частину робіт, але ключові інфраструктурні рішення мають бути підтримані на офіційному рівні.

Проведений аналіз трьох інтерв'ю з екскурсоводами та фахівцями різного профілю дозволяє сформуванню цілісного уявлення про Петровський відвал як складний, багатофункціональний техногенний ландшафт із високим туристичним, екологічним та освітнім потенціалом. Попри відмінності у професійних підходах респондентів, їхні оцінки у ключових питаннях переважно збігаються та взаємно доповнюють одна одну.

Усі опитані одностайно визнають виняткову туристичну привабливість Петровського відвалу, зумовлену поєднанням фізичного виклику підйому, унікальних панорам міста, відчуття «гірського» ландшафту в межах урбанізованого простору та емоційної насиченості перебування. Відвал сприймається не як ізольований об'єкт, а як ключовий елемент комплексних екскурсійних маршрутів, що поєднують індустріальну спадщину, природні процеси та історію розвитку міста.

Важливим спільним результатом інтерв'ю є підтвердження реальних процесів природної регенерації території. У відповідях усіх респондентів фіксуються самозаліснення, формування рослинного покриву, поява та стабільне існування фауни, що свідчить про здатність відвалу до формування власних біогеоценозів. Водночас екологічний стан характеризується як суперечливий: поряд із відновленням екосистем зберігається постійне техногенне навантаження, насамперед у вигляді пилового забруднення та нарощування відвальних мас.

Освітній потенціал території оцінюється респондентами по-різному, однак у сукупності інтерв'ю підтверджують, що Петровський відвал виконує важливу пізнавальну функцію. Тут наочно демонструються наслідки промислової діяльності, процеси трансформації ландшафтів і природного самовідновлення, формуються базові уявлення про екологічну відповідальність. У деяких випадках освітній ефект доповнюється практичними діями відвідувачів, що сприяє глибшому усвідомленню цінності території.

Ключовою спільною проблемою всі респонденти визначають відсутність офіційного статусу та базової інфраструктури, що суттєво обмежує можливості розвитку туризму. Небезпека схилів, відсутність обладнаних стежок, сходів, перил, оглядових майданчиків і інформаційного супроводу підвищують ризики для відвідувачів та покладають надмірну відповідальність на гідів. Вирішення цих проблем безпосередньо пов'язується з юридичним питанням землекористування та необхідністю передачі території у комунальну власність або визначення чіткого режиму її рекреаційного використання.

Загалом результати інтерв'ю дозволяють зробити висновок, що Петровський відвал уже фактично функціонує як туристично-пізнавальний та рекреаційний простір, однак робить це стихійно та без належного інституційного забезпечення. За умови мінімального інфраструктурного облаштування, підвищення рівня безпеки та врегулювання правового статусу ця територія має потенціал трансформуватися у повноцінний об'єкт індустріального, екологічного й активного туризму. Саме тому результати інтерв'ю слугують обґрунтованою основою для подальшого формування практичних рекомендацій щодо розвитку туризму на техногенних ландшафтах Кривого Рогу.

РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТУВАННЯ ЗОНИ АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ НА ПЕТРОВСЬКОМУ ВІДВАЛІ

3.1. Концепція створення зони активного дозвілля на Петровському відвалі

Петровський відвал – один із найвідоміших і найпомітніших ландшафтних об'єктів Криворіжжя, який уже сьогодні виконує важливу рекреаційну функцію, слугуючи місцем оглядових і пішохідних екскурсій. Проте його потенціал значно перевищує поточний рівень використання. Враховуючи масштаби, висоту, панорамні можливості та відносну екологічну стабільність відновлених ділянок, доцільним є створення на його території зони активного дозвілля – багатофункціонального простору для туризму, спорту, освітніх і культурних заходів.

Головною ідеєю концепції є перетворення Петровського відвалу з суто індустріального об'єкта на символ екологічного відродження міста. Проект має поєднати елементи природного та промислового ландшафту з активними формами дозвілля, зробивши територію привабливою для мешканців і туристів. Простір повинен поєднувати можливості для оглядових екскурсій, спортивного туризму, екологічної освіти, а також подієвих заходів, що відображають історико-промислову спадщину Кривого Рогу.

Згідно з екологічними вимогами, планована зона має включати екологічно безпечні маршрути, збереження природної флори, розміщення мінімальної кількості малих архітектурних форм і використання природних матеріалів для благоустрою. Концепція передбачає три функціональні сектори: оглядовий (для панорамного спостереження), активний (для спорту й туризму) та просвітницький (для екологічних та історико-промислових заходів). Такий поділ дозволяє збалансувати навантаження на територію та забезпечити її комплексне використання.

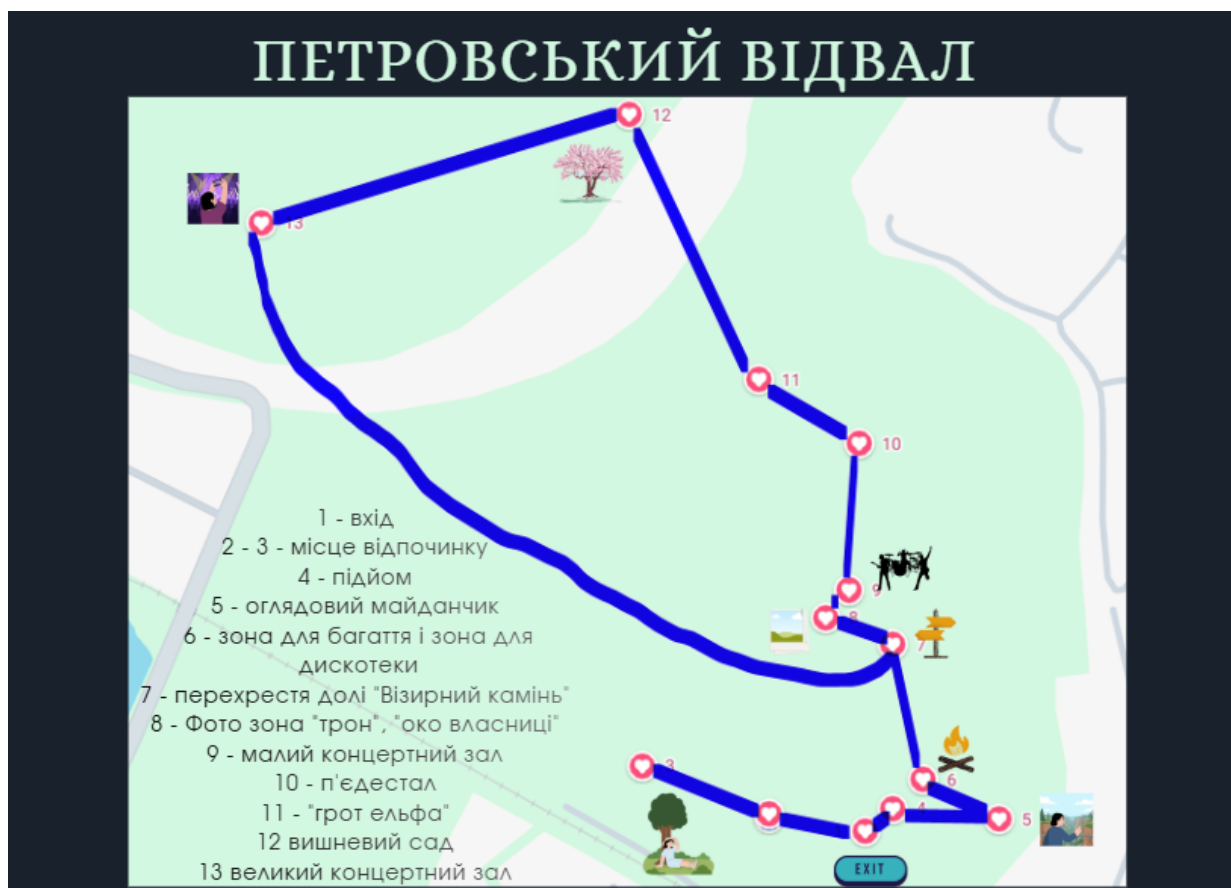


Рис. 3.1.1. Маршрут руху територією Петровського відвалу

1.Вхід – початкова точка маршруту, де знаходиться інформаційний центр або каси.

2.Місце відпочинку – зона для відпочинку з лавками або столиками.

3.Підйом – стежка або сходи, що ведуть до вищих точок території.

4.Оглядовий майданчик – місце з панорамним видом на околиці.

5.Зона для багаття і зона для дискотеки – зона для вечірніх заходів, з можливістю розпалити вогнище і потанцювати.

6.Перехрестя долі "Візорний камінь" – точка, з якої можна обрати різні шляхи.

7.Фото зона «трон», «око власниці» – місце для фотографій з цікавими об'єктами.

8.Малий концертний зал – місце для невеликих музичних або театральних вистав.

9.П'єдестал – платформа для виступів або оголошень.

10. «Грот ельфа» – тематична локація, яка може бути улюбленою серед дітей.

11.Вишневий сад – гарна природна зона для прогулянок.

12.Великий концертний зал – місце для великих заходів або концертів.

Таблиця 3.1.1

Структурні елементи зони активного дозвілля на Петровському відвалі

Напрямок діяльності	Основні об'єкти та заходи	Очікуваний результат
Оглядовий сектор	Оглядові майданчики, фотозони, телескопічна точка, інформаційні стенди	Розвиток пейзажного туризму, підвищення туристичної впізнаваності об'єкта
Активний сектор	Прогулянкові та веломаршрути, скелелазні зони, зіплайн, еко-стежки	Формування простору для спорту та пригодницького відпочинку
Просвітницький сектор	Мобільний екоцентр, виставкові стенди, зона для проведення тематичних турів і майстер-класів	Підвищення екологічної культури, залучення школярів і студентів
Рекреаційна зона	Лавки, навіси, оглядова тераса, місця для пікніків	Створення комфортного простору для сімейного та групового дозвілля
Інфраструктурна підтримка	Маршрутна навігація, освітлення, безпечні сходи та перила, пункти технічного обслуговування	Підвищення рівня безпеки й комфорту відвідувачів

Джерело: створено автором

Проект реалізації передбачає етапне впровадження – починаючи з мінімального облаштування оглядових точок і прокладання пішохідних маршрутів до створення повноцінного парково-рекреаційного простору. На першому етапі доцільно встановити інформаційні стенди, розмітити маршрути та облаштувати майданчик для оглядових екскурсій. Подальші етапи можуть включати розвиток спортивної інфраструктури – еко-стежок, зіплайну, пунктів прокату спорядження.

Важливим компонентом концепції є освітньо-виховна функція. Створення екоцентру або локації для шкільних занять на природі дозволить використовувати територію відвалу як навчальну платформу з питань географії, екології та рекультивації промислових земель. Такий формат поєднує науково-пізнавальний і патріотичний аспекти, сприяючи вихованню бережного ставлення до рідного краю.

Реалізація концепції сприятиме підвищенню туристичної привабливості Кривого Рогу, створенню нових можливостей для активного відпочинку, розвитку місцевого малого бізнесу (екскурсійні послуги, фототуризм, прокат спорядження). Петровський відвал може стати не лише туристичним брендом, а й прикладом гармонійного поєднання промислової спадщини, природного середовища та сучасної рекреаційної культури.

Таким чином, створення зони активного дозвілля на Петровському відвалі є перспективним напрямом розвитку міського туризму, який поєднує соціальну, екологічну та економічну доцільність. Проект відповідає концепції сталого розвитку та може стати прикладом ефективної трансформації техногенного простору у відкритий рекреаційно-освітній об'єкт для громади.

3.2. Просторово-функціональна модель комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал»

Просторово-функціональна модель комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал» розглядається як цілісна система взаємопов'язаних елементів, що забезпечують ефективне використання території техногенного ландшафту з урахуванням її природних, історичних та соціальних особливостей. У процесі ревіталізації подібних об'єктів особливого значення набуває раціональне зонування простору, яке дає змогу поєднати рекреаційну, туристичну, освітню та природоохоронну функції в межах однієї території.

Формування просторово-функціональної моделі передбачає врахування рельєфу відвалу, рівня його екологічної стабільності, транспортної доступності, а також потенційної рекреаційної місткості. Важливу роль при цьому відіграє безпечність використання території, зокрема облаштування оглядових майданчиків, маршрутів пересування, зон відпочинку та об'єктів інфраструктури з дотриманням вимог екологічної та техногенної безпеки.

Запропонована модель комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти орієнтована на різні категорії відвідувачів – мешканців міста, туристів, школярів і студентську молодь. Вона поєднує в собі умови для активного відпочинку, пізнавальної діяльності, екологічного виховання та сімейного дозвілля, що сприяє розширенню соціальних функцій техногенного ландшафту та його інтеграції в міський рекреаційний простір.

Реалізація просторово-функціональної моделі комплексу «Петровський відвал» спрямована на формування сучасного багатофункціонального середовища, здатного забезпечити сталий розвиток території, підвищення її туристичної привабливості та екологічної цінності. Упровадження такого підходу дозволяє не лише розкрити потенціал відвалу як об'єкта рекреації та просвіти, а й сприяє формуванню екологічно свідомого ставлення населення до техногенних ландшафтів.

Загальний вигляд комплексу на Петровському відвалі формується як цілісна багатофункціональна система, що поєднує оглядовий, активний, просвітницький та рекреаційний сектори з розвиненою інфраструктурною підтримкою. На території передбачено оглядові майданчики, маршрути для піших і велопогулянок, екоцентр, зони для відпочинку та пікніків, а також елементи безпеки й навігації, що в сукупності забезпечує розвиток туризму, активного дозвілля, екологічної просвіти та створення комфортного простору для відвідувачів різного віку (рис.3.2.1).



Рис. 3.2.1. Загальний вигляд заплановано комплексу на Петровському відвалі (розробленого автором з використанням платформи штучного інтелекту Gamma)

Активний сектор комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал» є одним із провідних функціональних елементів, що забезпечує реалізацію спортивно-оздоровчого та пригродницького напрямів використання території. Його просторове наповнення орієнтоване на різні вікові групи та рівні фізичної підготовки відвідувачів. Завдяки особливостям рельєфу техногенного ландшафту створюються сприятливі умови для розвитку активних форм відпочинку, що робить цю зону привабливою як для мешканців міста, так і для туристів.

Основу активного сектору становлять прогулянкові та веломаршрути, які поєднують між собою ключові функціональні зони комплексу та забезпечують зручне і безпечне пересування територією відвалу. Вони прокладаються з урахуванням природних форм рельєфу, оглядових точок та рівня навантаження на довкілля. Еко-стежки, у свою чергу, виконують не лише рекреаційну, а й пізнавальну функцію, дозволяючи поєднати рухову активність із ознайомленням із процесами природної сукцесії та відновлення порушених земель.

Важливим елементом активного сектору є облаштування скелелазних зон та зіплайну, які забезпечують розвиток пригодницького відпочинку та екстремальних видів активності. Такі об'єкти дозволяють максимально використати перепади висот, характерні для Петровського відвалу, та створюють додаткові можливості для організації спортивних заходів, тренувань і змагань. Водночас їх проєктування передбачає обов'язкове дотримання вимог безпеки та мінімізацію негативного впливу на довкілля.

Функціонування активного сектору сприяє формуванню простору для повноцінного спорту, відновлення фізичних сил і психологічного розвантаження відвідувачів. Його розвиток стимулює популяризацію здорового способу життя, підвищує привабливість Петровського відвалу як туристичного об'єкта та розширює спектр рекреаційних послуг. У поєднанні з рекреаційною та просвітницькою зонами активний сектор формує збалансовану систему дозвілля, орієнтовану на гармонійне поєднання рухової, пізнавальної та відпочинкової діяльності.

Рекреаційна зона комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал» відіграє ключову роль у формуванні комфортного середовища для відпочинку відвідувачів різних вікових груп. Її облаштування передбачає розміщення лавок, навісів, оглядової тераси та спеціально відведених місць для пікніків з урахуванням особливостей рельєфу та природного оточення техногенного ландшафту. Такі елементи створюють сприятливі умови для

короткочасного та тривалого перебування на території відвалу, забезпечуючи можливість відпочинку після активних форм дозвілля та споглядання панорамних краєвидів.

Функціонування рекреаційної зони сприяє розвитку сімейного та групового дозвілля, організації неформального спілкування та відновлення фізичних і психоемоційних ресурсів відвідувачів. Наявність комфортної інфраструктури підвищує привабливість Петровського відвалу як простору відпочинку для мешканців міста та туристів, а також стимулює регулярне використання території у вихідні та святкові дні. У поєднанні з іншими функціональними зонами рекреаційна зона виконує роль осередку спокійного відпочинку, що гармонійно доповнює активні та просвітницькі напрями використання (Рис. 3.2.2).

Просвітницький сектор комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал» спрямований на формування екологічної свідомості населення та поширення знань про особливості техногенних ландшафтів. Його ключовими елементами є мобільний екоцентр, виставкові стенди, а також спеціально обладнана зона для проведення тематичних турів, лекцій і майстер-класів. Такий підхід дозволяє органічно поєднати процес пізнання з перебуванням у природному середовищі, наочно демонструючи наслідки промислової діяльності та можливості екологічної реабілітації порушених територій.

Функціонування просвітницького сектору сприяє активному залученню школярів, студентів та молоді до екологічно орієнтованої діяльності, розвитку дослідницьких навичок і відповідального ставлення до довкілля.



Рис. 3.2.2. Рекреаційна зона та Просвітницький сектор на Петровському відвалі (розробленого автором з використанням платформи штучного інтелекту Gamma)

Проведення екскурсій, інтерактивних занять і практичних майстер-класів створює умови для неформальної освіти та підвищення рівня екологічної культури відвідувачів. У структурі просторово-функціональної моделі Петровського відвалу просвітницький сектор виконує важливу соціально-освітню роль, посилюючи значення об'єкта не лише як зони відпочинку, а й як осередку екологічного виховання.

Оглядовий сектор комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал» призначений для розвитку пейзажного туризму та формування привабливого візуального образу об'єкта. Його основними елементами є спеціально облаштовані оглядові майданчики, фотозони,

телескопічна точка та інформаційні стенди, які розміщуються на найбільш високих та панорамних ділянках відвалу. Таке просторове розташування дозволяє максимально використати унікальні видові характеристики техногенного ландшафту та відкрити відвідувачам огляд на міські околиці, промислові зони та природні території (Рис.2.4).



Рис.3.2.3. Оглядовий сектор Петровського відвалу (розробленого автором з використанням платформи штучного інтелекту Gamma)

Фотозони та телескопічна точка сприяють підвищенню туристичної привабливості Петровського відвалу та створенню можливостей для популяризації об'єкта через сучасні засоби комунікації. Відвідувачі отримують

можливість здійснювати фото- та відеозйомку, спостерігати за навколишнім середовищем, а також знайомитися з особливостями рельєфу, рослинного покриву та процесами трансформації техногенних територій. Інформаційні стенди доповнюють візуальне сприйняття об'єкта науково-пізнавальним змістом, подаючи відомості про історію формування відвалу, його екологічний стан і перспективи ревіталізації.

Функціонування оглядового сектору сприяє розвитку пейзажного та індустріального туризму, підвищенню туристичної впізнаваності Петровського відвалу та формуванню позитивного іміджу території. Він виконує не лише рекреаційну, а й просвітницьку функцію, формуючи у відвідувачів інтерес до техногенних ландшафтів як об'єктів сучасної культурної та природної спадщини. У поєднанні з іншими секторами оглядовий сектор стає важливим елементом просторово-функціональної моделі комплексу.

У підсумку комплекс активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал» постає як цілісна багатофункціональна система, що поєднує оглядовий, активний, рекреаційний і просвітницький сектори з розвиненою інфраструктурною підтримкою. Запропонована просторово-функціональна модель забезпечує раціональне використання техногенної території, сприяє розвитку туризму, активного відпочинку та екологічної освіти, підвищує туристичну привабливість об'єкта і формує сучасний комфортний простір для мешканців міста та гостей.

3.3. Маркетингові інструменти просування та організація взаємодії з туристичними операторами

Маркетингові інструменти просування та організація взаємодії з туристичними операторами є невід'ємною складовою ефективного розвитку туристично-рекреаційного комплексу на Петровському відвалі. Сучасний ринок

туризму характеризується високою конкуренцією, швидкими змінами споживчих уподобань та зростанням ролі цифрових технологій, тому правильне використання маркетингових засобів дозволяє комплексно позиціонувати об'єкт і залучати різні категорії відвідувачів.

Вибір і застосування маркетингових інструментів ґрунтується на аналізі цільової аудиторії, її інтересів, поведінкових особливостей та каналів комунікації. Для Петровського відвалу важливо поєднати традиційні методи просування, такі як зовнішня реклама, інформаційні стенди та друковані матеріали, із сучасними цифровими платформами – соціальними мережами, вебсайтом, мобільними додатками та онлайн-платформами для бронювання та замовлення турів.

Просування комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти на Петровському відвалі потребує комплексного підходу з використанням сучасних маркетингових інструментів. Основна мета реклами полягає у формуванні позитивного іміджу об'єкта, залученні широкого кола відвідувачів і стимулюванні повторних візитів. Для цього передбачено поєднання традиційних методів — зовнішньої реклами, друкованих матеріалів, участі у регіональних туристичних виставках — з цифровими платформами: соціальні мережі, вебсайт комплексу, мобільні додатки та онлайн-бронювання.

Таблиця 3.3.1

Маркетингові інструменти для просування комплексу

Маркетинговий інструмент	Мета використання	Канали реалізації	Очікуваний ефект
Соціальні мережі (Facebook, Instagram, TikTok)	Поширення інформації, залучення молоді	Пости, відео, рекламні кампанії	Зростання популярності серед молоді та туристів, онлайн-бронювання
Вебсайт та мобільний додаток	Інформаційна платформа, онлайн-	Офіційний сайт, додатки	Зручність планування відвідування,

	бронювання		підвищення лояльності
Зовнішня реклама	Інформування локальної аудиторії	Банери, білборди, інформаційні стенди	Підвищення впізнаваності об'єкта в місті та регіоні
Співпраця з турагентствами	Залучення групових відвідувачів	Партнерські програми, тури вихідного дня	Регулярний потік туристів, організація екскурсій
Участь у виставках і фестивалях	Промоція та залучення туристів	Туристичні виставки, еко-фестивалі	Розширення контактів і партнерської мережі, підвищення популярності
PR та медіа	Інформаційна підтримка, формування іміджу	Статті, прес-релізи, місцеві ЗМІ	Підвищення довіри та іміджу комплексу

Джерело: створено автором

Спеціальна увага приділяється взаємодії з туристичними агентствами та операторами, які можуть забезпечити постійний потік відвідувачів і рекламну підтримку. Через партнерські програми, організацію групових турів, акцій і промо-турів туристичні компанії сприятимуть поширенню інформації про комплекс серед цільових аудиторій — від мешканців Кривого Рогу до туристів із інших регіонів. Такий підхід дозволяє поєднати пряме просування з формуванням стійких партнерських відносин та ефективною взаємодією на ринку туризму.

Організація взаємодії з туристичними операторами дозволяє розширити охоплення потенційних відвідувачів та створити додаткові канали продажу туристичних послуг. Співпраця з локальними та регіональними турагентствами, туроператорами і освітніми установами забезпечує ефективний потік туристів,

залучає цільові групи і формує стійкі партнерські відносини, що сприяють сталому розвитку комплексу.

Комплексний підхід до маркетингового просування та взаємодії з туристичними операторами дозволяє не лише підвищити популярність Петровського відвалу серед туристів, а й створити позитивний імідж об'єкта, стимулювати повторні відвідування та формувати лояльність відвідувачів. Це сприяє реалізації стратегічних цілей комплексу, підвищенню його економічної ефективності та соціальної значущості в регіоні.

1. Море Турів

«Море Турів» — одне з відомих туристичних агентств у Кривому Розі, що спеціалізується на організації індивідуальних та групових поїздок як всередині України, так і за кордон. Агентство пропонує широкий спектр послуг: оформлення турів «все включено», авіа- та залізничні квитки, страхування, гарячі тури та відпочинок на морі. Завдяки багаторічному досвіду та високій кваліфікації персоналу, компанія здатна швидко реагувати на запити клієнтів та підбирати оптимальні маршрути з урахуванням їхніх побажань.

Крім традиційних напрямів, «Море Турів» активно працює з молодіжними групами та сім'ями, що робить агентство привабливим партнером для організації виїзних екскурсій на Петровський відвал. Наявність досвіду в організації подорожей вихідного дня та коротких турів дозволяє адаптувати програми відвідування комплексу під різні вікові та соціальні групи відвідувачів, забезпечуючи комфорт і безпеку учасників.

2. TUI

TUI — міжнародна туристична компанія з представництвом у Кривому Розі, що пропонує широкий спектр туристичних послуг, включаючи пакетні тури, екскурсійні програми, круїзи та відпочинок на курортах. Висока репутація бренду та стандарти обслуговування забезпечують надійність і довіру з боку клієнтів. Компанія активно використовує сучасні цифрові платформи для

бронювання турів, що дозволяє зручно планувати поїздки та залучати більшу аудиторію.

TUI може стати партнером у просуванні Петровського відвалу на внутрішньому та міжнародному ринку, залучаючи туристів із різних регіонів України та інших країн. Завдяки організаційним ресурсам та маркетинговій підтримці, TUI здатна забезпечити високий рівень комунікації з потенційними відвідувачами, популяризувати комплекс через власні канали і проводити рекламні кампанії для масового залучення туристів.

3. Криворізьке Бюро Подорожей

Криворізьке Бюро Подорожей — локальна туристична агенція з багаторічним досвідом організації подорожей по Україні та закордонних поїздок. Вона пропонує широкий спектр послуг: організацію групових і сімейних турів, екскурсійні програми, оформлення документів, страхування та супровід груп. Агентство добре знає регіональний ринок і потреби мешканців Кривого Рогу та прилеглих територій.

Ця компанія може забезпечити регулярний потік відвідувачів на Петровський відвал за рахунок організації локальних екскурсійних програм та турів вихідного дня. Її сильними сторонами є гнучкість у формуванні маршрутів та швидка адаптація до запитів клієнтів, що робить агентство надійним партнером для інтеграції туристичного об'єкта у регіональну туристичну мережу.

4. Viptur Kryvyi Rih

Viptur Kryvyi Rih — туристична компанія, що орієнтується на преміум-тури та індивідуальні поїздки, пропонуючи ексклюзивні маршрути, організацію корпоративних заходів та VIP-сервіс для туристів. Компанія забезпечує високий рівень комфорту, супровід професійних гідів та широкий спектр додаткових послуг, що дозволяє створювати унікальні туристичні продукти.

Viptur Kryvyi Rih може стати стратегічним партнером для просування Петровського відвалу серед заможних туристів, організації ексклюзивних турів

та корпоративних заходів. Їхній досвід у VIP-обслуговуванні допомагає формувати позитивний імідж комплексу та залучати аудиторію, яка готова інвестувати у преміальні послуги та комфортний відпочинок.

Перш за все, співпраця з цими компаніями дозволяє охопити різні сегменти туристів: від локальних відвідувачів і студентських груп до внутрішніх і міжнародних туристів, а також клієнтів з високим рівнем доходу. Кожне агентство має власну спеціалізацію і репутацію, що забезпечує комплексний підхід до просування об'єкта та організації туристичного потоку.

По-друге, ці агентства володіють багаторічним досвідом роботи на регіональному та міжнародному ринку, що гарантує якість організації поїздок, безпеку туристів та ефективне планування маршрутів. Їхня участь у проєкті дозволяє оптимізувати логістику і забезпечити різноманітність туристичних продуктів, адаптованих до різних цільових аудиторій.

По-третє, туристичні компанії здатні підвищити впізнаваність Петровського відвалу за рахунок власних маркетингових каналів, участі у рекламних кампаніях, соціальних мережах та спеціальних акціях. Це сприяє залученню нових відвідувачів і формуванню позитивного іміджу об'єкта як сучасного багатофункціонального комплексу.

Нарешті, їхня співпраця забезпечує стійку партнерську мережу, що дозволяє організовувати регулярні екскурсії, тематичні тури, корпоративні та освітні заходи, стимулюючи повторні візити та інтегруючи Петровський відвал у ширшу туристичну інфраструктуру регіону. Такий підхід підвищує ефективність функціонування комплексу та сприяє його сталому розвитку.

Було обрано трьох туроператорів з якими буде налагоджена співпраця стосовно комплексу на Петровського відвалі. Їх було обрано по найвищим оцінкам у GoogleMaps (Рис. 3.3.1)

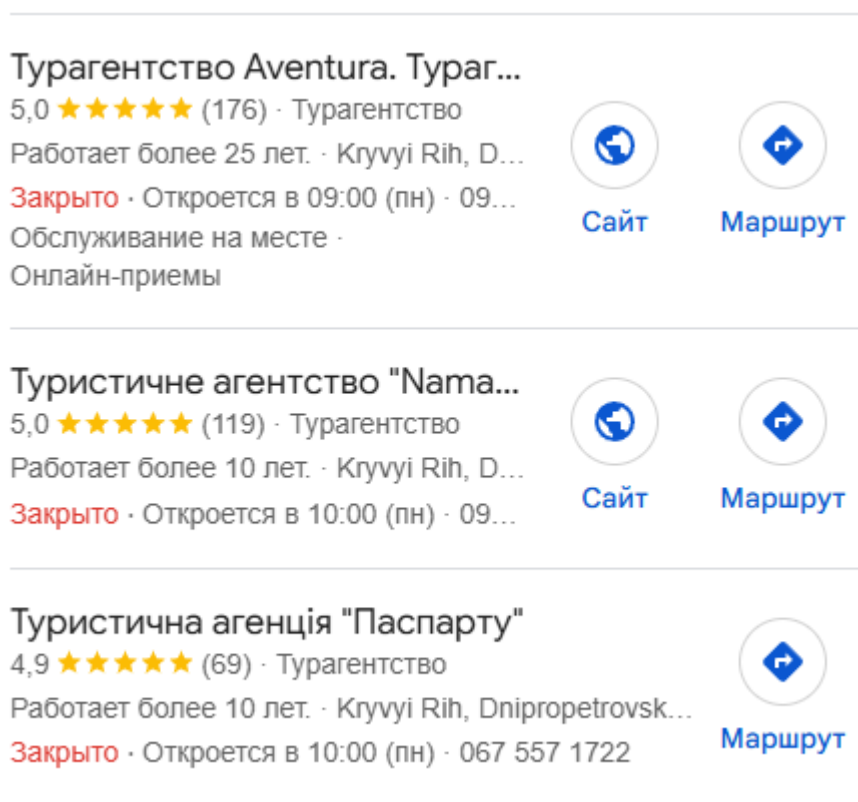


Рис. 3.3.1. Туристичні оператори, яких планується залучити до співпраці
5. Aventura

Aventura – добре відоме в Кривому Розі турагентство з високим рейтингом (5.0) та великою кількістю відгуків.

Воно пропонує широкий спектр послуг: візову підтримку, оформлення паспортів, продаж квитків (авіа, залізничних, автобусних), організовує як індивідуальні, так і групові подорожі, походи, активні тури, екскурсії, гарячі тури та відпочинок на природі.

Завдяки широкому досвіду роботи і великій клієнтурі, Aventura може забезпечити надійний рівень організації, швидке оформлення документів і максимум зручностей для клієнтів. Це робить агентство універсальним партнером — як для організації виїзних екскурсій на Петровський відвал, так і для рекламних або партнерських поїздок, стимулювання інтересу до об'єкта серед туристів з інших міст.

Namaste Travel agency

Namaste – локальна турагенція в Кривому Розі з рейтингом 5.0, яка спеціалізується на широкому спектрі турів – від економних до ексклюзивних, від спокійного відпочинку до екстремальних або екологічних турів.

Її послуги включають продаж турів, візову підтримку, страхування, медичне страхування і туристичний супровід.

Namaste може бути цікавим партнером, якщо у рамках проєкту на Петровському відвалі плануються екологічні або еко-теми, тури вихідного дня, освітні або молодіжні групові поїздки. Завдяки гнучкості та готовності працювати з різними за складом і бюджетом групами, Namaste може ефективно формувати відвідувачів – як мешканців міста, так й гостей з інших регіонів, зацікавлених у природоохоронному, пізнавальному, активному відпочинку.

Паспарту Travel Agency

Паспарту – ще одне турагентство з Кривого Рогу, яке має доволі високий рейтинг (4.9–5.0) та досвід понад 10 років.

Агентство спеціалізується на автобусних турах, «гарячих» путівках, турах по Європі, оформленні віз – тобто має практику організації подорожей колективного типу з помірним бюджетом.

Це робить Паспарту зручним партнером для організації групових виїздів, екскурсій, бюджетних поїздок, а також для залучення до проєкту на Петровському відвалі тих відвідувачів, хто шукає доступні і прості варіанти відпочинку. Якщо потрібно забезпечити потік відвідувачів, особливо з молодіжних чи студентських груп, Паспарту може ефективно сприяти масовому залученню, оформленню поїздок та координації груп.

Працюючи разом з Aventura, Namaste і Паспарту для реалізації проєкту на Петровському відвалі, ви отримуйте синергію сильних сторін трьох типів агентств – великого універсального, гнучкого локального і групово-орієнтованого.

Перш за все, Aventura своєю репутацією і досвідом гарантує високий рівень організації, надійність і якість обслуговування – це важливо, якщо ви плануєте залучати до відвалу туристів з інших міст чи навіть з-за кордону. Вони можуть допомогти з логістикою, візами, квитками – тобто забезпечити, щоб приїзд на сайт був зручним і безпроблемним.

Namaste, своєю чергою, може виступити «мостом» до цільових аудиторій: молоді, студентів, людей, які зацікавлені в еко-туризмі або активному відпочинку. Їхній досвід роботи з різними типами турів – від бюджетних до екстремальних – дозволяє адаптувати пропозицію під специфіку Петровського відвалу: еко-екскурсії, тематичні тури, молодіжні відпочинкові програми, освітні заходи.

Паспарту може забезпечити масовість і залучення груп – студентів, шкіл, молодіжних колективів, організацій. Завдяки їхнім автобусним турам і вмілому оформленню віз та турів, можна організовувати регулярні групові поїздки на відвал, що добре підійде для промо-акцій, соціальних проєктів чи екскурсій.

Загалом, така комбінація дає змогу покрити різні сегменти відвідувачів – від поодиноких туристів до великих груп, від бюджетних до преміум-рішень, від шанувальників природи до любителів пригод – що підвищує шанси, що комплекс на Петровському відвалі стане популярним, ефективно функціонуючим та соціально значущим.

3.4. Оцінка ризиків та стійкість проєкту

Створення комплексу активного дозвілля на Петровському відвалі передбачає значні інвестиції, залучення різних категорій відвідувачів та інфраструктурні зміни на території техногенного ландшафту. У зв'язку з цим важливим етапом проєктування є оцінка можливих ризиків та визначення стійкості проєкту до різних негативних факторів. Ризики можуть бути

фінансовими, організаційними, природними, соціальними та екологічними, і їхнє ефективне управління є ключовим для успішної реалізації та подальшого функціонування комплексу.

Аналіз ризиків дозволяє не лише передбачити потенційні проблеми, а й розробити стратегії їх мінімізації, забезпечуючи безпечне і комфортне середовище для відвідувачів, стабільність інфраструктури та збереження екологічної рівноваги території. Важливим аспектом також є соціальна стійкість проєкту – здатність залучати місцеву громаду та партнерів, забезпечуючи довготривалу підтримку та зацікавленість у розвитку комплексу.

Для комплексної оцінки ризиків доцільно використовувати системний підхід, що передбачає класифікацію ризиків за типами, визначення ймовірності їх виникнення, оцінку потенційних наслідків та розробку заходів щодо мінімізації негативного впливу. Особлива увага приділяється взаємозв'язку між різними ризиками, адже одночасна реалізація кількох факторів може створити кумулятивний ефект, що значно ускладнить управління проєктом.

Класифікація ризиків

У рамках проєкту виділяють кілька груп ризиків:

1.Фінансові ризики – непередбачені витрати, перевищення бюджету, низька окупність інвестицій.

2.Організаційні ризики – затримки у реалізації етапів проєкту, недостатня координація підрядників та постачальників.

3.Екологічні ризики – забруднення території, пошкодження рекультивованих ділянок, порушення природного балансу.

4.Соціальні ризики – відмова громади від участі у проєкті, недостатній інтерес відвідувачів.

5.Природні та техногенні ризики – несприятливі погодні умови, ерозія схилів, аварійні ситуації.

Таблиця 3.4.1

Аналіз ризиків і заходи щодо їх мінімізації

Тип ризику	Конкретний ризик	Ймовірність	Потенційний вплив	Заходи мінімізації
Фінансовий	Перевищення бюджету на будівництво та благоустрій	Середня	Високий	Поетапне фінансування, залучення грантів, контроль витрат
Фінансовий	Недостатній потік відвідувачів для окупності	Середня	Середній	Маркетингова кампанія, партнерство з турагентствами, організація подій
Організаційний	Затримка будівництва та встановлення об'єктів	Висока	Середній	Планування графіку робіт, контракування надійних підрядників, контроль етапів
Екологічний	Пошкодження флори та ландшафту	Низька	Високий	Використання екологічно безпечних матеріалів, маркування маршрутів, моніторинг
Соціальний	Відсутність підтримки місцевої громади	Середня	Середній	Проведення інформаційних кампаній, залучення школярів та студентів, волонтерські програми
Природний	Зсуви ґрунту та ерозія схилів	Низька	Високий	Інженерне укріплення схилів, рекультивація ґрунту, системи

				дренажу
Природний	Небезпечні погодні умови для туристів	Середня	Середній	Інформаційні стенди, попереджувальні сигнали, страхування активностей
Організаційний/ Фінансовий	Невідповідність інфраструктури стандартам безпеки	Низька	Високий	Регулярні перевірки, сертифікація об'єктів, дотримання норм будівництва

Джерело: складено автором

Фінансова стійкість проєкту

Фінансова стійкість передбачає забезпечення достатнього рівня доходів для підтримки інфраструктури та окупності інвестицій. Джерелами фінансування можуть бути:

- приватні інвестиції та спонсорські внески;
- гранти та державна підтримка;
- партнерські програми з туристичними агентствами;
- плата за участь у спеціальних заходах та оренду спорядження.

Планування бюджету поетапно та регулярний контроль витрат забезпечує мінімізацію фінансових ризиків і стабільну роботу комплексу на довгостроковій основі.

Соціальна стійкість

Соціальна стійкість полягає у здатності проєкту залучати місцеву громаду, навчальні заклади та туристів. Проведення екологічних майстер-класів, інтерактивних екскурсій і культурних заходів сприяє формуванню позитивного ставлення до проєкту. Активна участь громади та партнерів підвищує лояльність

і зацікавленість у збереженні об'єкта та регулярному використанні зони відпочинку.

Екологічна стійкість

Проект передбачає збереження рекультивованих ділянок, мінімізацію втручання у природний ландшафт та впровадження еко-стежок із маркуванням. Регулярний моніторинг стану флори і фауни, використання природних матеріалів і контроль відвідуваності забезпечують довготривалу екологічну стійкість комплексу та збереження біорізноманіття.

Технічна та організаційна стійкість

Стійкість інфраструктури забезпечується шляхом регулярного технічного обслуговування, дотримання норм безпеки, інженерного укріплення схилів і застосування сучасних матеріалів. Організаційна стійкість досягається чітким графіком робіт, контрольними точками на кожному етапі реалізації та налагодженою взаємодією з підрядниками та постачальниками.

Загальна оцінка стійкості проекту

Комплексна оцінка ризиків та розробка заходів щодо їх мінімізації дозволяє зробити проєкт Петровського відвалу стійким до негативних факторів, як природних, так і соціально-економічних. Завдяки системному підходу до управління ризиками проєкт може успішно функціонувати у довгостроковій перспективі, поєднуючи туристичну, рекреаційну, освітню та екологічну функції, а також забезпечуючи соціальну та фінансову стабільність.

ВИСНОВКИ

Ревіталізація індустріальних просторів виступає важливим інструментом сучасного сталого розвитку територій, оскільки поєднує збереження індустріальної спадщини з формуванням нових соціально-економічних і туристичних функцій. Вона сприяє перетворенню занедбаних промислових об'єктів на активні осередки культурного, рекреаційного, пізнавального та активного туризму, підвищує інвестиційну привабливість регіонів, створює нові робочі місця та покращує якість життя населення. Таким чином, ревіталізація є не лише способом відновлення простору, а й потужною передумовою розвитку туризму та комплексного відродження промислових територій.

Відвали як різновид техногенних ландшафтів мають значний природний, рекреаційний і туристичний потенціал, який за умови грамотної рекультивації може бути ефективно реалізований у процесі ревіталізації. Досвід Криворіжжя свідчить, що природне та біологічне самозаростання відвалів сприяє формуванню стійких екосистем без значних фінансових витрат, створюючи передумови для їх подальшого включення у туристично-рекреаційний простір. Поєднання екологічного відновлення з розвитком пізнавальних, культурних і спортивно-рекреаційних функцій дозволяє перетворити відвали з екологічно небезпечних об'єктів на перспективні осередки відпочинку, туризму та соціальної активності населення.

Світовий досвід переконливо доводить, що індустріальні ландшафти, зокрема відвали, шахти, заводи та кар'єри, можуть бути успішно трансформовані у сучасні зони активного відпочинку, туризму, культури й освіти. Приклади з США, Китаю, Польщі, Естонії, Франції та Німеччини демонструють різні підходи до ревіталізації: від створення міських парків і туристичних маршрутів до масштабних спортивно-рекреаційних і культурних комплексів. Усі вони поєднують збереження індустріальної спадщини, екологічне відновлення

територій та формування нових соціальних функцій, що сприяє зростанню туристичної привабливості регіонів і розвитку місцевих громад.

Разом із тим, міжнародна практика засвідчує, що успішна ревіталізація потребує комплексного підходу, який охоплює екологічну рекультивуацію, продумане ландшафтне планування, розвиток інфраструктури та активну участь громад і органів влади. Перетворення промислових територій у простори активного відпочинку не лише зменшує екологічне навантаження та покращує якість міського середовища, а й створює нові економічні можливості, підсилює культурну ідентичність регіонів та формує позитивний імідж територій на національному й міжнародному рівнях.

Відвали Кривого Рогу є характерним прикладом масштабно трансформованих антропогенних ландшафтів, сформованих у результаті тривалого промислового освоєння території та інтенсивного видобутку залізної руди. Вони поєднують у собі техногенне походження, складну морфологію рельєфу, екологічні проблеми та водночас значний рекреаційний і туристичний потенціал. Класифікація відвалів за функціональним призначенням і ступенем перспективності подальшого використання свідчить, що частина з них може бути законсервована, частина – заповідана, а інші – комплексно регенеровані з формуванням ландшафтно-індустріальних парків, оглядових майданчиків, спортивно-рекреаційних і туристичних зон. Саме таке поєднання промислової спадщини, природного самовідновлення та цілеспрямованого ландшафтного планування створює передумови для інтеграції відвалів у сучасний міський простір Кривого Рогу.

Петровський відвал є характерним прикладом техногенного ландшафту Криворіжжя, що сформувався внаслідок діяльності шахти «Петровська» в середині XX століття та з часом набув складної морфологічної структури. Йому притаманні значні геометричні розміри, конічна форма з платоподібною вершиною, терасоподібні схили, а також виражені процеси ерозії й природної

саморекультивациі. Поєднання скельного складу порід, активного природного заростання та стабілізації рельєфу свідчить про поступову екологічну рівновагу території. Водночас вигідне географічне положення, панорамні краєвиди й рекреаційна привабливість визначають Петровський відвал не лише як об'єкт промислової спадщини, а й як перспективний простір для подальшого туристичного та громадського використання.

Петровський відвал демонструє значний туристичний потенціал завдяки поєднанню унікальних панорамних видів, історико-промислової цінності та рекреаційних можливостей. Розташування в межах міста, наявність природного відновлення території та «народних» маршрутів дозволяють організовувати пішохідні та автобусно-пішохідні екскурсії, фототури, активні види відпочинку та екоосвітні програми. SWOT-аналіз показав, що сильні сторони відвалу, такі як панорамність, рекреаційний потенціал і освітня цінність, можуть стати основою для розвитку сучасної туристичної локації, хоча реалізація вимагає подолання слабких сторін – обмеженої інфраструктури, техногенного походження та доступності.

Аналіз динаміки екскурсій і відвідуваності свідчить про стабільну популярність Петровського відвалу як центру індустріального туризму в Кривому Розі. Основну роль відіграють досвідчені екскурсоводи, домінують пішохідні формати маршрутів, а високий соціокультурний інтерес громади підтверджує значення відвалу не лише як рекреаційного, а й освітнього та просвітницького об'єкта. Систематичне розвиток інфраструктури, безпеки та маркетингових стратегій дозволить перетворити Петровський відвал на сучасну туристичну локацію регіонального значення з довгостроковою стійкістю та високою привабливістю.

Проведений аналіз експертних інтерв'ю засвідчив, що Петровський відвал має високий туристично-екологічний потенціал і вже фактично виконує рекреаційні, пізнавальні та освітні функції, поєднуючи індустріальну спадщину з

елементами природного відновлення. Обидва респонденти підтверджують активні процеси самозаліснення, формування ґрунтового покриву та появи фауни, що свідчить про здатність техногенного ландшафту до екосистемної трансформації. Водночас ключовими стримуючими чинниками розвитку залишаються відсутність офіційного статусу, підвищена небезпека території та пилове забруднення. Узагальнення експертних оцінок дозволяє зробити висновок, що за умови мінімального інфраструктурного облаштування, правового врегулювання та посилення екологічної безпеки Петровський відвал може бути перетворений на повноцінний об'єкт індустріального та екологічного туризму місцевого і регіонального значення.

Реалізація концепції створення зони активного дозвілля на Петровському відвалі дозволяє ефективно перетворити промисловий ландшафт на багатофункціональний простір для туризму, спорту, освітніх і культурних заходів, поєднуючи оглядові, активні та просвітницькі зони з рекреаційними об'єктами та інфраструктурою. Такий підхід сприяє підвищенню туристичної привабливості Кривого Рогу, розвитку активного та сімейного відпочинку, популяризації екологічної та історико-промислової освіти, а також створює умови для стійкого використання території відвалу як сучасного рекреаційно-освітнього об'єкта.

Реалізація просторово-функціональної моделі комплексу активного дозвілля та екологічної просвіти «Петровський відвал» дозволяє максимально ефективно поєднати різні функціональні зони, зокрема оглядові майданчики, активні маршрути, рекреаційні простори та просвітницькі сектори, зі зручною інфраструктурою для відвідувачів. Така організація простору забезпечує комфортне та безпечне перебування гостей, сприяє розвитку пейзажного, спортивного та екологічного туризму, а також формує умови для активного дозвілля різних вікових груп. Завдяки продуманому розташуванню секторів і зон взаємодії, комплекс стає привабливим не лише для місцевих мешканців, а й для

туристів із інших регіонів, підвищуючи впізнаваність Петровського відвалу та його соціальну значущість у контексті регіонального розвитку.

Використання комплексних маркетингових інструментів і активна взаємодія з туристичними агентствами та операторами дозволяє не лише інформувати потенційних відвідувачів, а й забезпечувати постійний та прогнозований потік туристів. Завдяки поєднанню традиційних методів реклами — зовнішньої реклами, участі у виставках, друкованих матеріалів — та сучасних цифрових каналів, таких як соціальні мережі, вебсайт комплексу та мобільні додатки, можна охопити широку цільову аудиторію та стимулювати повторні візити. Співпраця з турагентствами також дозволяє формувати партнерські мережі, організовувати групові та тематичні тури, проводити промоакції та екскурсії, що сприяє підвищенню популярності комплексу, формуванню його позитивного іміджу та забезпеченню сталого розвитку туристичної інфраструктури на Петровському відвалі.

Оцінка ризиків і визначення стійкості проєкту комплексу Петровського відвалу дозволяє передбачити потенційні негативні фактори — фінансові, організаційні, соціальні, екологічні та природні — та розробити ефективні заходи їх мінімізації. Системний підхід до управління ризиками забезпечує безпечне і комфортне функціонування комплексу, довготривалу привабливість для відвідувачів, стабільність інфраструктури та збереження екологічної рівноваги, що робить проєкт стійким, соціально значущим і економічно доцільним для розвитку міського туризму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Antolak M. Reclamation of landfills for Development of Tourism and Recreation – the Waste Utilization Plant in Szadółki as a Case Study, 2015
2. Billert A. Założenia, modele i planowanie polityki rozwoju miast. Próba konfrontacji dwóch światów jednej Unii Europejskiej / Andreas Billert // Deklinacja odnowy miast. Wydawnie Naukowe. Poznań. 2012. С. 27–51.
3. Black Stones Trail. URL: <https://vsiprobihy.org/race/1761>
4. Domański B. Przekształcenia terenów przemysłowych w województwach śląskim i małopolskim – prawidłowości i uwarunkowania / B. Domański // Problemy przemian struktur przemysłowych w procesie wdrażania reguł gospodarki rynkowej. Warszawa, 2001. – S. 51–59.
5. Entdeckes Staune Erleben URL: <https://www.landschaftspark.de/> (дата звернення: 5.10.2025)
6. Fagiewicz K. Obszary pogórnice jako typ krajobrazu recepcyjnego turystyki P. 95-103
7. Gawor L. Wykorzystanie doświadczeń międzynarodowych dla potrzeb rekultywacji i zagospodarowania zwałowisk odpadów pogórnich, 2016
8. History of the park URL: <https://parkslaski.pl/en/history-of-the-park?utm> (дата звернення: 5.10.2025)
9. Hoheward - Top of the Ruhr URL: <https://www.hoheward.rvr.ruhr/en/> (дата звернення: 6.11.2025)
10. Itzen P., Müller C. Industrial Heritage in Late Modern Industrial Societies – Britain and Germany in a comparative perspective // The Invention of Industrial Pasts: Heritage, Political Culture and Economic Debates in Great Britain and Germany, 1850–2010. Eds. Itzen, Peter; Müller, Christian. Augsburg: Wißner. 2013, 3–13. Beiträge zur England-Forschung 69.

11. Musées des Hauts-de-France. Le 9-9bis URL:
<https://www.proscitec.asso.fr/musees-proscitec/le-9-9bis/> (дата звернення:
 3.10.2025)

12. Park Śląski wczoraj i dziś URL:
<https://www.slaskie.travel/article/1019159/park-slaski-wczoraj-i-dzis?utm> (дата
 звернення: 23.09.2025)

13. Patsiuk V., Kazakov V. Industrial heritage as a resource for sustainable development of industrial regions: the case of Kryvyi Rih *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. Географія. Вип. 1/2(92/93). 2025. С. 22-27. DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2721.2025.92-93>.

14. Patsiuk V.S., Kazakov V.L., Skorupskas R., Ostapchuk I.O., Petrova A.A. Revitalization of the industrial heritage: Guidelines for Kryvyi Rih. *3rd International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters* (Kryvyi Rih, Ukraine, 24.05.2022-27.05.2022). Volume 1049. 2022. URL: doi:10.1088/1755-1315/1049/1/012082. (Scopus).

15. Patsiuk V.S., Ostapchuk I.O., Kazakov V.L. Mining tourism as a guarantee of sustainable development of industrial regions (on the example of Kryvyi Rih region). *4rd International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters*. (Kryvyi Rih, Ukraine, 22.05.2023 – 26.05.2023). 2023. URL: DOI 10.1088/1755-1315/1254/1/012131. (Scopus).

16. Patsiuk, V. (2024). Brownfields in Ukraine: Depressed Territories or Spaces of Multifaceted Opportunities. In: Morar, C., Berman, L., Erdal, S., Niemets, L. (eds) *Achieving Sustainability in Ukraine through Military Brownfields Redevelopment*. NATOARW 2023. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Springer, Dordrecht. P. 429–442. https://doi.org/10.1007/978-94-024-2278-8_33 (дата звернення: 14.11.2025)

17. Pietrzyk-Sokulskae. Kryteria i kierunki adaptacji terenów po eksploatacji surowców skalnych – studium dla wybranych obszarów Polski. Studia Rozprawy Monografie, 2005131: 171.

18. Rabian G. Kierunki zagospodarowania terenów pogórnich na przykładzie wybranych geostanowisk Wzgórz Chęcińskich stan aktualny i perspektywy rozwoju, 2015

19. Red Stones Trail. URL: <https://vsiprobihy.org/race/1846> (data звернення: 23.11.2025)

20. Revitalization of the Waterfront Park Based on Industrial Heritage Using Post-Occupancy Evaluation – A Case Study of Shanghai (China) URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/15/9107?utm> (data звернення: 22.08.2025)

21. Skalski K.M. O budowie systemu rewitalizacji dawnych dzielnic miejskich. Krakowski Instytut Nieruchomości. Kraków. – 1996. – 208 s.

22. The people of Ida-Virumaa have made their industries shine. URL: <https://idaviru.ee/en/the-people-of-ida-virumaa-have-made-their-industries-shine/?utm> (data звернення: 23.09.2025)

23. The state-led approach to industrial heritage in China's mega-events: capital accumulation, urban regeneration, and heritage preservation URL: <https://built-heritage.springeropen.com/articles/10.1186/s43238-024-00144-1?utm> (data звернення: 21.08.2025)

24. Top 10 Industrial Heritage Revitalization Case Studies Zeche Zollverein, Essen, Germany URL: <https://urbandesignlab.in/top-10-industrial-heritage-revitalization-case-studies/?utm> (data звернення: 24.08.2025)

25. Top 10 Industrial Heritage Revitalization Case Studies. The High Line, New York City, USA URL: <https://urbandesignlab.in/top-10-industrial-heritage-revitalization-case-studies/?utm> (data звернення: 23.08.2025)

26. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

27. Wilczkiewicz M., Wilkosz-Mamcarczyk M. Revitalization – definition, genesis, examples. *Geomatics, Landmanagement and Landscape*. №2. 2015. P. 71-79.
28. Бернацька І., Брух О., Погорецький М. Управління ревіталізацією туристичних об'єктів як інструментом залучення іноземних інвестицій. *Аграрна економіка*, 2017. Т. 10, № 1-2. С. 57-65.
29. Дук Н., Суматохіна І. Індустріальна спадщина як ресурс розвитку молодіжного туризму в промислових регіонах. *Галицький економічний вісник*. 2015. №2 (49). С. 22–28.
30. Єстеревська Л. В. Класифікація рекультивованих ґрунтів, систематика та генетико-виробнича діагностика. Харків : Міськдрук, 2012. 68 с.
31. Казаков В.Л. Антропогенні ландшафти Кривбасу. *Різноманіття ландшафтних комплексів України та шляхи їх раціонального використання і збереження: методологічні і прикладні аспекти*. Зб. наук. праць наук. конф. - Київ, 2000. с. 41-46.
32. Казаков В.Л. Відвали. *Краєзнавство. Географія. Туризм*. 2005. № 45. С. 18-20
33. Казаков В.Л. Геоморфологія відвалів Кривбасу. *Геолого-мінералогічний вісник*. 1999. № 2. С. 46-51.
34. Казаков В.Л. До тотального заповідання ландшафтів. *Людина в ландшафті ХХІ століття: Гуманізація географії. Проблеми постнекласичних методологій*. Київ, 1998. С. 66–67.
35. Казаков В.Л., Ярков С.В. Антропогенні ландшафти криворіжжя: історія розвитку, структура. URL: <https://kdpu.edu.ua/pryroda-kryvorizhzhia/fizyko-heohrafichna-kharakterystyka/landshafty/2715-antropohenni-landshafty-kryvorizhzhya-istoriya-rozvytku-struktura.html> (дата звернення: 23.10.2025)
36. Концепція рекультивації земель, порушених за відкритого та підземного видобутку корисних копалин / С. А. Балюк, Л. В. Єстеревська, А. П. Травлєєв, В. М. Зверковський. Харків :Міськдрук, 2012. 50 с.

37. Мазур А.Ю., Кучеревський В.В., Шоль Г.Н., Баранець М.О., Сіренко Т.В., Красноштан О.В. Біотехнологія рекультивації залізорудних відвалів шляхом створення стійких трав'янистих рослинних угруповань. Криворізький ботанічний сад НАН України, Кривий Ріг. *Nauka innov.* 11 (4), 2015. С.41-52.

38. Маринич О., Шищенко П. Фізична географія України. 2005 р.

39. Музиченко-Козловська О. В. Економічне оцінювання та регулювання туристичної привабливості території : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук / О. В. Музиченко-Козловська. Львів, 2007. 21 с.

40. Пацюк В. С. Браунфілди Кривого Рогу: потенціал для сталого розвитку території. Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів. Випуск 6. №1. 2025. С. 105-111. <https://doi.org/10.17721/2786-4561.2025.6.1>

41. Пацюк В., Герасімова С. Ревіталізація промислових об'єктів: сучасний стан та перспективи в Україні. Матеріали міжнародної науково практичної конференції «Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями». Берегове. Т. 2. С. 557-564.

42. Пацюк В.С. Індустріальна спадщина: концептуальні підходи до виділення та класифікації об'єктів. Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки. 2024. №2. С. 84-91. DOI <https://doi.org/10.32782/naturalspu/2024.2.11>

43. Пацюк В. Індустріальний туризм: розкриття сутності та структури. Нішеві види туризму. Колективна монографія. Берегове, 2024, С. 110-111 URL: https://dspace.kmf.uz.ua/jspui/bitstream/123456789/4524/1/Patsiuk_V_Industrialnyi_turyzm_rozkryttia_sutnosti_2024.pdf (дата звернення: 4.10.2025)

44. Пацюк В. С. Індустріальний туризм і перспективи його розвитку в Україні. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія. 2008. № 15. С. 32–40.

45. Пацюк В.С. Індустріальний туризм як інструмент формування туристичної привабливості промислових регіонів (на прикладі Кривого Рогу) // Економічна та соціальна географія: Наук. зб. – 2014. Вип. 2 (70). С. 228-236.

46. Пацюк В.С., Казаков В.Л. Індустріальний туризм як ефективний напрям регенерації міст (аналіз досвіду Кривого Рогу). *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія»*. Вип. 58. 2023. С. 188-199. URL: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2023-58-15> (Web of Science).

47. Пацюк В.С., Казаков В.Л. Чи може індустріальний туризм змінити обличчя Кривого Рогу? / Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін: монографія / за ред. К. Мезенцева, Я. Олійника, Н. Мезенцевої. Київ: Вид-во "Фенікс", 2017, 378-393 с.

48. Пацюк В.С., Клименко К.М. Використання індустріальних ландшафтів Криворіжжя для активного туризму. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Індустрія туризму і сфера гостинності в Україні та світі: сучасний стан, проблеми й перспективи розвитку», Луцьк, 19 травня 2023 р.

49. Пацюк В. С. Напрями ревіталізації виробничих просторів. Дев'ять Сумські наукові географічні читання: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 4-5 жовтня 2024 р.). Суми. 2024. С. 102-104.

50. Пацюк В.С. Перспективи регенерації відвальних комплексів Криворіжжя. Економічна та соціальна географія. Вип. 88. 2022. С. 48-58. URL: <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2022.88.48-58>.

51. Пацюк В.С. Перспективи становлення геотуризму на Криворіжжі // Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ Обрії, 2012 р. – Вип. 2 (59). – с. 134-141.

52. Пацюк В.С., Токаюк К.В. Регенерація відвалів у контексті сталого міського розвитку: досвід Криворіжжя. Матеріали Міжнародної науково-

практичної конференції «Регіон–2025: стратегія оптимального розвитку», м. Харків, 20 листопада 2025 року.

53. Перспективи виробництва біосировини енергетичних культур на рекультивованих землях: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Дніпро : ДДАЕУ, 2022. 235 с.

54. Петровський відвал URL: <https://zhovtivydy.dp.ua/tourism/etrovskyj-vidval/> (дата звернення: 30.09.2025)

55. Петровський відвал і навколишні краєвиди - екскурсія для романтиків та екстремалів URL: <https://www.0564.ua/news/3658091/etrovskij-vidval-i-navkolisni-kraevydy-ekskursiya-dla-romantikiv-ta-ekstremaliv-foto-video> (дата звернення: 23.09.2025)

56. Ревіталізація міст – досвід Європейського Союзу для України : навч. посібник / [О. А. Сич, Н. С. Ситник, А. В. Стасишин, В. В. Круглякова]; за заг. ред. канд. екон. наук., доц. О. А. Сич. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 312 с.

57. Реновація промислової забудови та її адаптація до сучасного міського середовища: монографія / [Ю. І. Гайко, Є. Ю. Гнатченко, О. В. Завальний, Е. А. Шишкін; за заг. ред. Ю. І. Гайка, Е. А. Шишкіна] ;Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 353 с.).

ДОДАТКИ

Додаток А

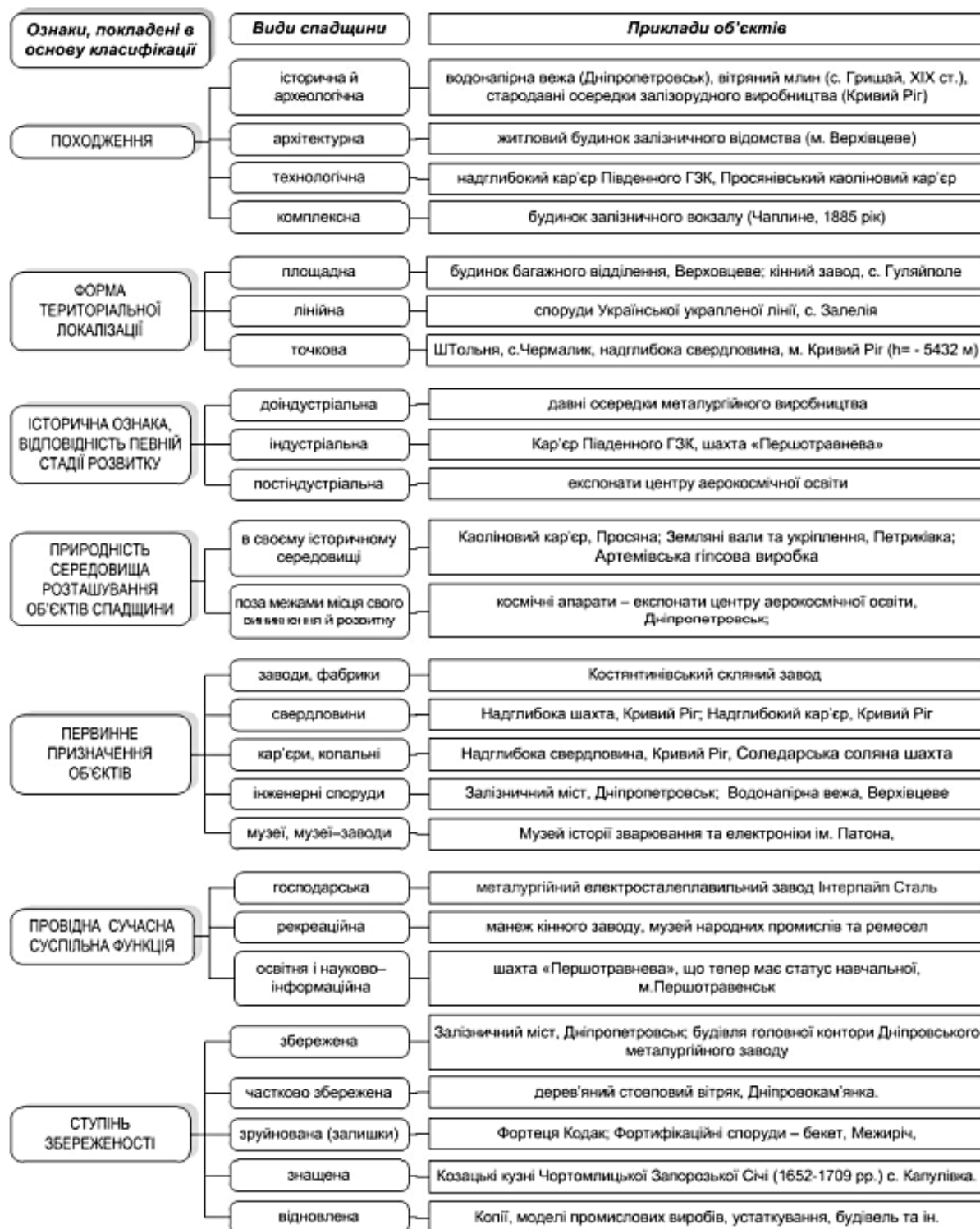


Рис. А.1. Схема класифікації об'єктів індустріальної спадщини

(за Н. Дук, І. Суматохіною) [29]

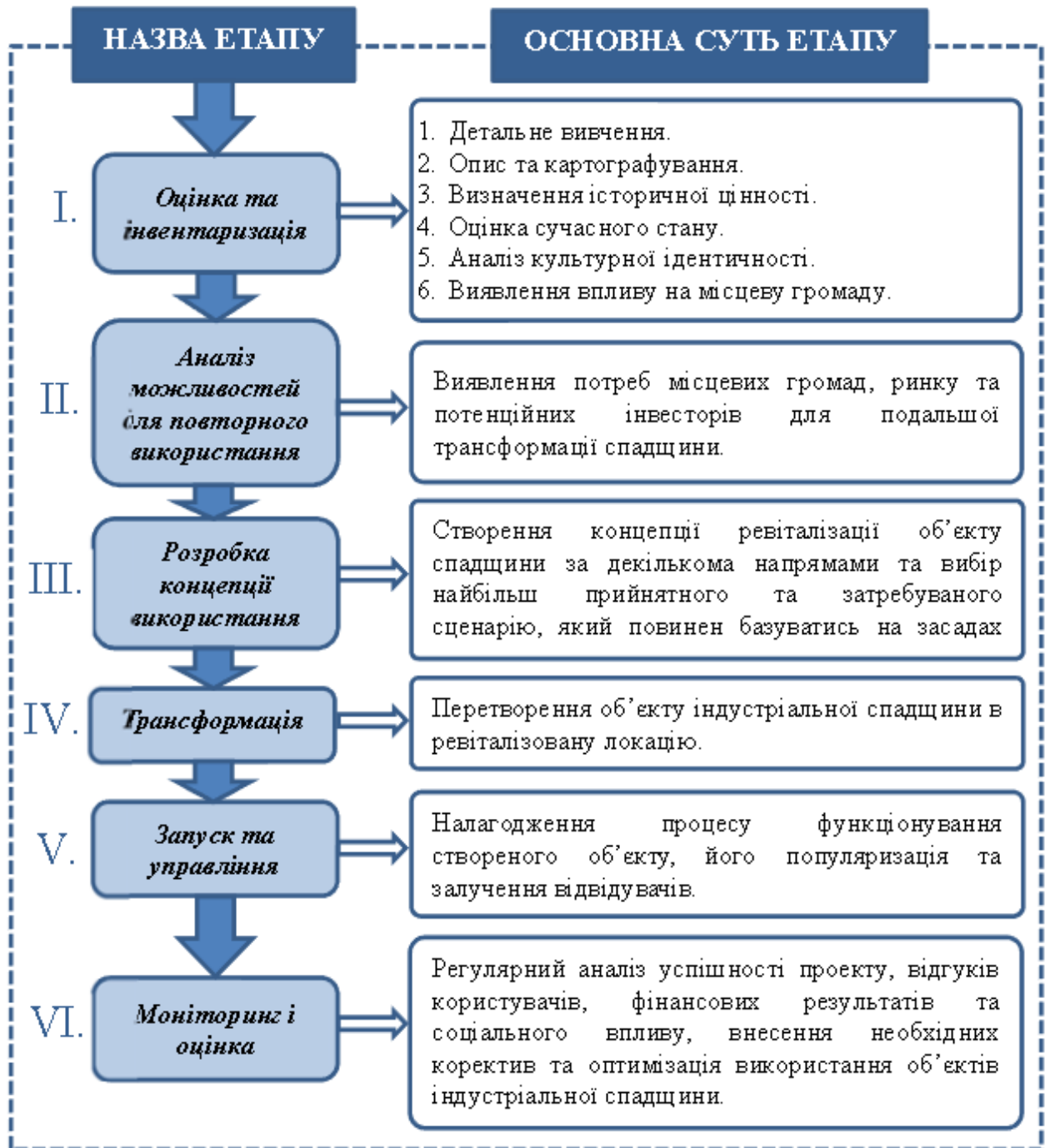


Рис. Б.1. Алгоритм використання індустриальної спадщини

(за В. Пацюк) [42]

Додаток В

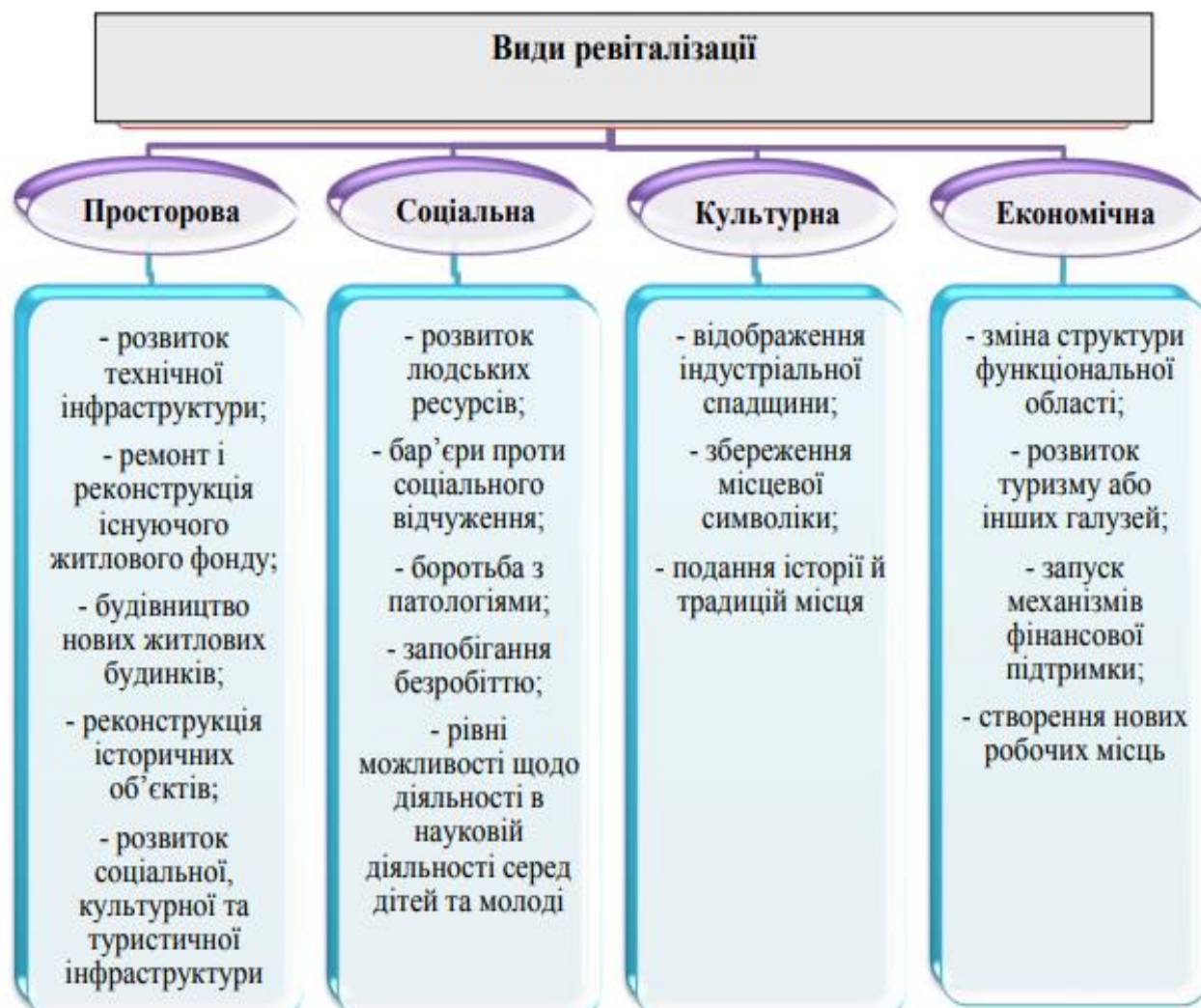


Рис. В.1. Види ревіталізації та зразкові дії, які можуть бути реалізовані в її рамках [28]

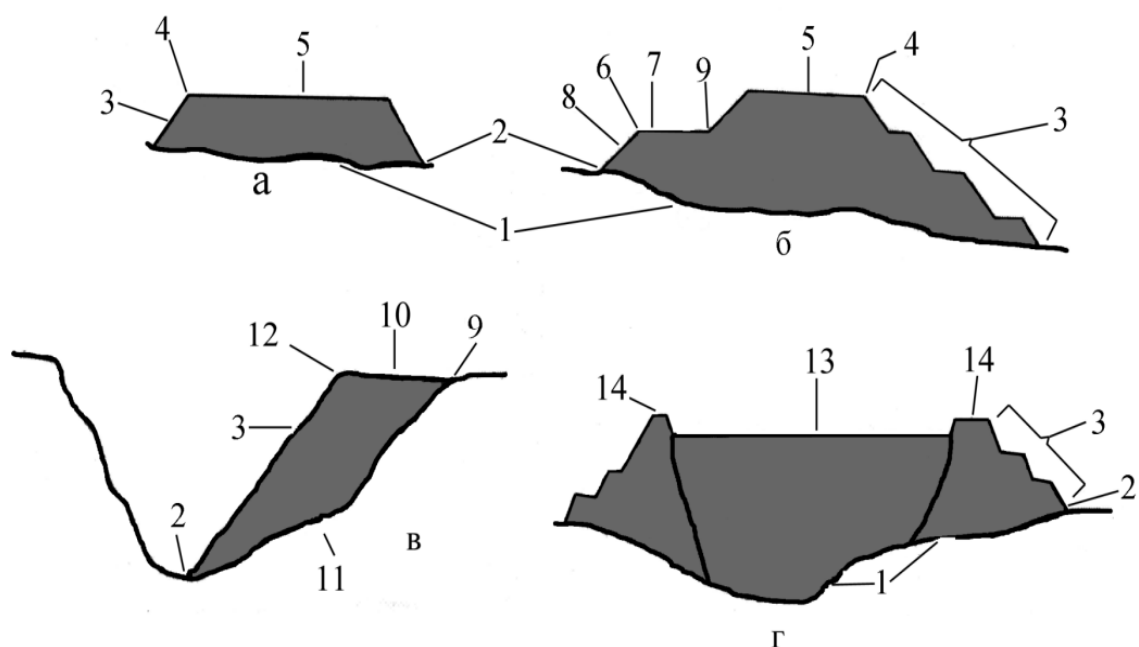


Рис. 1. Морфологічні типи відвалів: а – одноярусний платоподібний; б – багатоярусний платоподібний; в – притулений засипний; г – багатоярусний платоподібний шламосховищ. Морфологічні елементи відвалів: 1 – підшва; 2 – підніжжя; 3 – схил; 4 – бровка плато; 5 – поверхня плато; 6 – бровка ярусу; 7 – площадка ярусу; 8 – схил ярусу; 9 – тилловий шов; 10 – поверхня засипання; 11 – поверхня дотику; 12 – бровка поверхні засипання; 13 – поверхня тіла шламосховища; 14 – дамба з площадкою і бровками.

Рис. Г.1. Морфологічні типи відвалів (за В. Казаковим) [33]

Додаток Д

Таблиця Д.1. Порівняння методів рекультивації відвалів

(створено автором на основі [2])

Критерій	Біотехнологія рекультивації	Традиційна рекультивація
Основний підхід	Висівання насіння степових і ксерофітних рослин без землеукриття	Покриття відвалів шаром ґрунту, потім висадка рослин
Витрати	Мінімальні (потрібно лише зібрати та висіяти насіння)	Дуже високі (доставка ґрунту, техніка, посадковий матеріал)
Швидкість	3–5 років для формування щільного рослинного покриву	5–10 років і більше, залежно від якості землеукриття
Екологічна ефективність	Формуються стійкі біогеоценози, близькі до природних степів	Часто створюються неприродні угруповання, які потребують догляду
Догляд	Не потрібен, рослини самі розселяються	Потрібні додаткові заходи (полив, догляд за посадками)
Стійкість	Рослинність витривала, самовідновлюється	Часто менш стійка, може випадати при стресових умовах
Головний недолік	Потрібен час для формування покриву (3–5 років)	Висока вартість і значні людські ресурси

Додаток Е

**Таблиця Д.1. Рейтингова оцінка придатності відвальних комплексів
Криворіжжя для регенерації (за В. Пацюк) [50]**

Назва відвалу	Площа, га	Орієнтовна висота	Панорамність огляду	Відстань до адміністративного та історичного центру міста	Транспортна доступність	Наявність поблизу водного об'єкту	Зручність підйому на вершину	Рівень включення до туристичної діяльності	Проведення івентів	Рівень засміченості	Стан рекультивації	Сумарна оцінка	Усереднена оцінка	Рейтингове місце
Бурщицький відвал	4	6	7	7	3	4	6	7	4	1	5	54	4,9	I
Петровський відвал	1	4	6	6	7	3	2	6	7	7	3	52	4,7	II
Відвал Кресівського гранітного кар'єру	2	2	4	4	5	7	7	5	6	6	1	49	4,5	III
Відвал Східний вал	7	7	5	5	4	2	5	3	3	3	2	46	4,2	IV
Комплекс відвалів поблизу кар'єрів «Візирка»	6	1	2	2	6	6	4	4	5	2	6	44	4,0	V
Відвал Соснова гора	5	5	3	1	1	1	1	2	1	5	7	32	2,9	VI
Відвал шахти «Тернівська»	3	3	1	3	2	5	3	1	2	4	4	31	2,8	VII

Зразки ревіталізації індустріальних об'єктів та ландшафтів

Рис. Ж.1. Gas Works Park, Сіетл, США

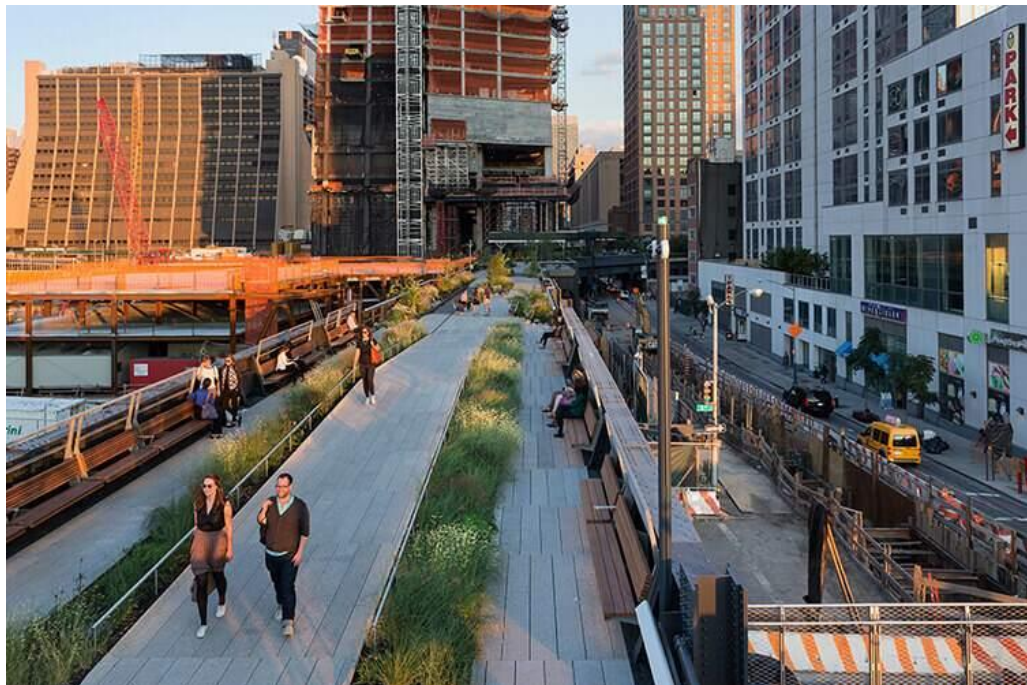


Рис. Ж.2. The High Line, Нью-Йорк, США



Рис. Ж.3. Shougang Park, Китай



Рис. Ж.4. Houtan Park та Xuhui Binjiang Park, Китай



Рис. Ж.5. Шахта-музей № 9 / Le 9-9bis «De Clercq-Crombez», Франція



Рис. Ж.6. Kiviõli Adventure Center, Естонія



Рис. Ж.7. Park Śląski wczoraj i dziś, Польша



Рис. Ж.8. Приклад геотуристичного землекористування в горах Жепка та Бейліна. Оглядовий майданчик з туристичним укриттям. Ліворуч – лапідарій, праворуч – кар'єр Кожецько (Свентокшиські гори, Польша) [17].



Рис. Ж.9. Відвал Hoheward , Німеччина



Рис. Ж.10. Landschaftspark Duisburg-Nord, Німеччина

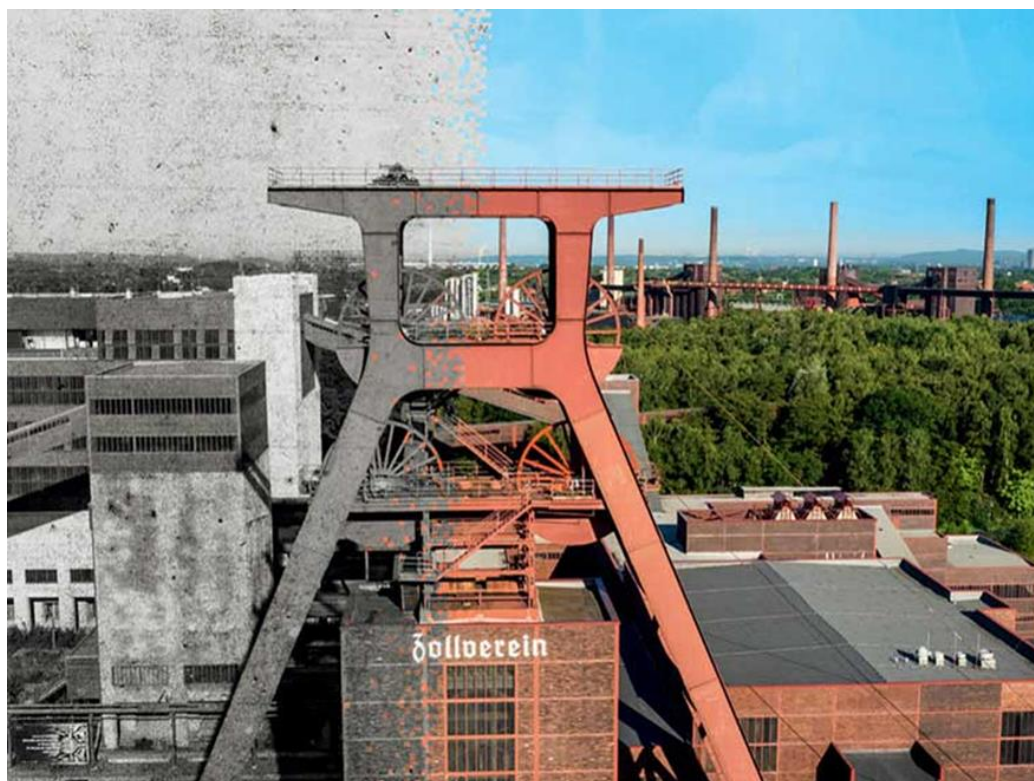


Рис. Ж.11.Шахта Zeche Zollverein, Німеччина

МОДЕЛЬ БУДОВИ ВІДВАЛУ

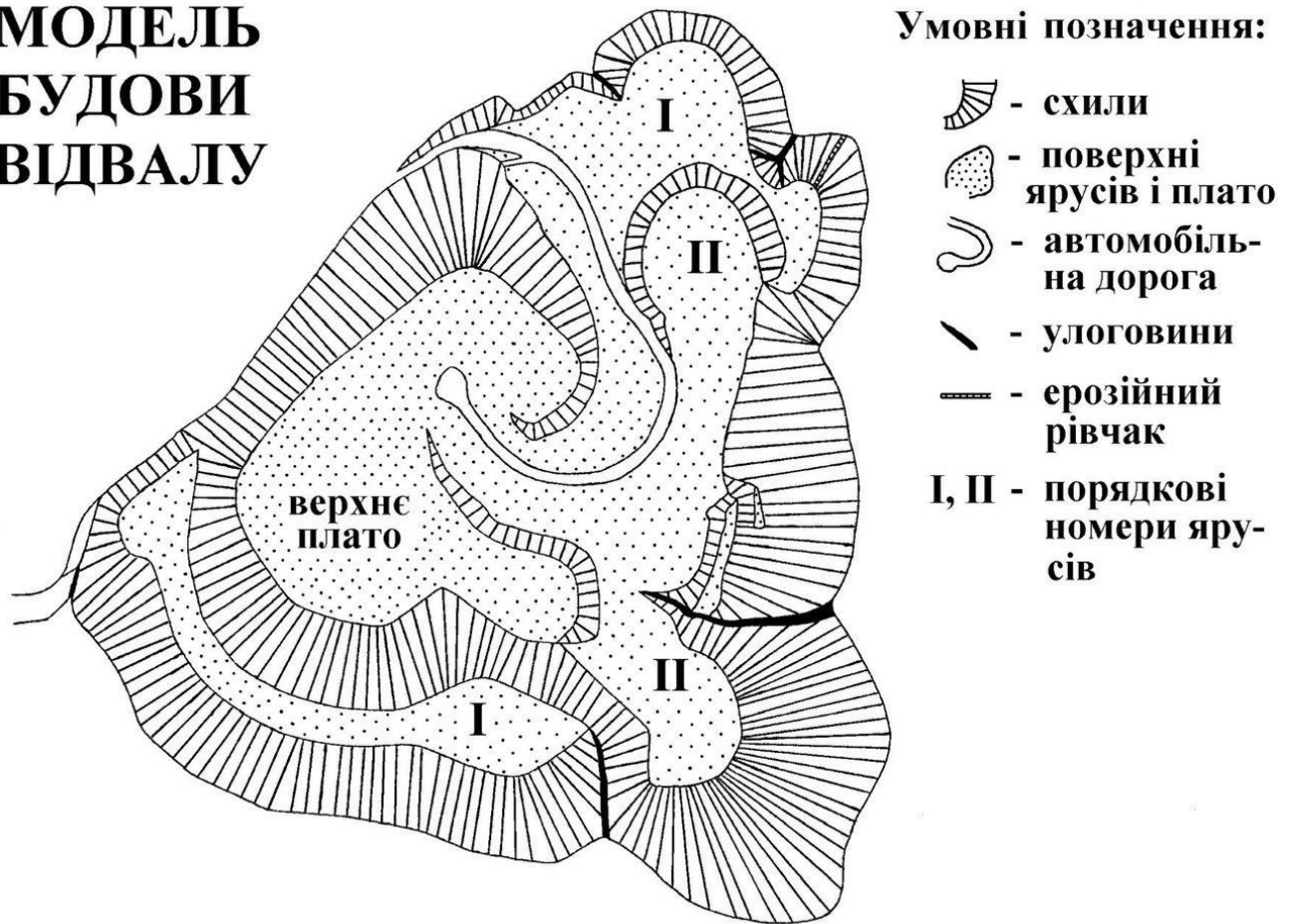


Рис. 3.1. Модель будови Петровського відвалу (за В.Л. Казаковим) [32]

Додаток К

Статистична інформація щодо відвідування відвалів Криворіжжя

№	Назва	Відвал	Тип екскурсії	Екскурсовод	Дата	К-сть відвідувачів
2016 рік						
1	Нічний Кривий Ріг з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Казаков В.Л.	06.03.2016	30
2	Нічний Кривий Ріг	Б	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л.	19.03.2016	25
3	Нічний Кривий Ріг	Б	Пішохідна	Козлов Г.Ю.	20.03.2016	4
4	Кривий Ріг з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	09.04.2016	4
5	Нічний Кривий Ріг	Б	Пішохідна	Козлов Г.Ю.	10.04.2016	9
6	На Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	24.04.2016	9
7	На Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	02.05.2016	10
8	На Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	09.05.2016	27
9	На Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	04.06.2016	4
10	Від Петровського відвалу до Дзержинки	П	Пішохідна	Козлов Г.Ю.	13.06.2016	3
11	Кривий Ріг з висоти Буршицького відвалу	Б	Пішохідна	Казаков В.Л.	25.06.2016	14
12	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	09.09.2016	9
13	До Петровського відвалу (заочна)	П	Пішохідна	Казаков В.Л.	19.09.2016	2
14	Нічний Кривий Ріг з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Казаков В.Л.	30.09.2016	3
15	Кривий Ріг нічний з висоти Буршицького відвалу	Б	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л.	15.10.2016	43
16	Кривий Ріг нічний з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Казаков В.Л.	22.10.2016	40
17	Кривий Ріг нічний з висоти Буршицького відвалу	Б	Пішохідна	Казаков В.Л.	05.11.2016	11
18	Кривий Ріг нічний з висоти Буршицького відвалу	Б	Автобусно-пішохідна	Килимчук А.Ю.	19.11.2016	18
19	Кривий Ріг - гірничий + Буршицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л.	26.11.2016	8
20	Від Фрунзе до Петровського відвалу	П	Автомобільна	Найденко І.В.	25.12.2016	3
2017 рік						
21	Буршицький відвал	Б	Пішохідна	Казаков В.Л.	29.01.2017	17
22	Кривий Ріг з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	5.02.2017	2

23	Кривий Ріг з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	25.02.2017	20
24	Кривий Ріг з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур .В.Г.	5.03.2017	24
25	Кривий Ріг з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	19.03.2017	9
26	Околицями Петровського відвалу + Сланцеві скелі	П	Автобусно-пішохідна	Остапчук І.О.	30.03.2017	20
27	Кривий Ріг з висоти Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	8.04.2017	15
28	Кривбас вечірній з Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	29.04.2017	1
29	Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Літвінчук А.І.	29.04.2017	8
30	Кривбас вечірній з Петровського відвалу	П	Пішохідний	Огур В.Г.	2.05.2017	2
31	Кривбас вечірній з Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	21.05.2017	14
32	Нічний Кривий Ріг з висоти Бурщицького відвалу	Б	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л.	1.06.2017	8
33	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	1.06.2017	4
34	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Казаков В.Л.	5.06.2017	30
35	Бурщицький відвал+мінерал. музей+шоколадниця	Б	Автобусно-пішохідна	Літвінчук А.І.	16.06.2017	20
36	Кривбас вечірній з Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	17.06.2017	8
37	Від заходу до сходу на Петровському відвалі	П	Пішохідна	Казаков В.Л., Огур В.Г.	23.06.2017	30
38	Кривбас вечірній з Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	15.07.2017	9
39	Кривий Ріг - гірничий+Бурщицький+К.Байкал	Б	Автобусно-пішохідна	Демченко К.С.	7.06.2017	7
40	Кривий Ріг - гірничий+Бурщицький+К.Байкал	Б	Автомобільна	Демченко К.С.	2.09.2017	3
41	Нічний Бурщицький відвал з китайськими ліхтариками	Б	Автобусно-пішохідна	Демченко К.С.	8.09.2017	60
42	Нічний Бурщицький відвал з китайськими ліхтариками	Б	Автобусно-пішохідна	Матішук О.А.	8.09.2017	50
43	Нічний Бурщицький відвал з китайськими ліхтариками	Б	Автобусно-пішохідна	Демченко К.С.	8.09.2017	60
44	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук А.І.	16.09.2017	3
45	Південний ГЗК+Бурщицький+К.Байкал	Б	Автомобільна	Демченко К.С.	14.09.2017	4

46	Петровський відвал з рекультивацією	П	Пішохідна	Огур В.Г.	15.09.2017	4
47	Петровський відвал з рекультивацією	П	Пішохідна	Огур В.Г.	16.09.2017	3
48	Петровський відвал	П	Пішохідна	Літвінчук А.І.	16.09.2017	4
49	Петровський відвал з рекультивацією	П	Пішохідна	Огур В.Г.	22.09.2017	1
50	Петровський відвал з рекультивацією	П	Пішохідна	Огур В.Г.	29.09.2017	9
51	Петровський відвал з рекультивацією	П	Пішохідна	Огур В.Г.	18.11.2017	4
52	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Килимчук А.Ю.	26.11.2017	6
53	Петровський відвал з рекультивацією	П	Пішохідна	Огур В.Г.	26.11.2017	12
54	Південний ГЗК+Бурщицький відвал	Б	Автомобільна	Демченко К.С.	30.11.2017	2
55	Петровський відвал	П	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л.	30.12.2017	30
56	Зустріч Нового Року на Петровському відвалі	П	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л., Головань М.Г.	31.12.2017	110
2018 рік						
57	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	13.01.2018	2
58	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	27.01.2018	1
59	Південний ГЗК+В4+Петровський відвал+козак	П	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л.	4.02.2018	17
60	Петровський відвал+Східний вал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	25.02.2018	7
61	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	17.03.2018	1
62	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	01.04.2018	2
63	Бурщицький відвал по новому	Б	Пішохідна	Казаков В.Л.	14.04.2018	15
64	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	15.04.2018	10
65	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	26.04.2018	3
66	«Кривбас Вечірній»	П	Пішохідна	Огур В.Г.	12.5.2018	15
67	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	20.05.2018	7
68	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	26.05.2018	12
69	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	27.05.2018	8
70	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	5.06.2018	3
71	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Казаков В. Л.	8.06.2018	33
72	Бурщицький відвал + ПівдГЗК	Б	Автобусно-пішохідна	Демченко К.С.	8.06.2018	4
73	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук А.І.	8.06.2018	2
74	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Казаков В. Л.	8.06.2018	8

75	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук А.І.	16.06.2018	5
76	Вечірня екскурсія «На Бурщицький за безсмертниками»	Б	Пішохідна	Літвінчук А.І.	7.07.2018	21
77	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	14.07.2018	12
78	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Остапчук І.О.	5.08.2018	4
79	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук А.І.	8.08.2018	2
80	На Петровском отвале от заката до рассвета	П	Пішохідна	Огур В.Г.	11.08.2018	20
81	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук А.І.	18.08.2018	8
82	Петровський відвал вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	19.08.2018	5
83	Вечірня екскурсія «На Бурщицький відвал»	Б	Автобусно-пішохідна	Новак А., Літвінчук А.	7.09.2018	35
84	Вечірня екскурсія «На Петровський відвал»	П	Автобусно-пішохідна	Огур В. Г., Килимчук А.	7.09.2018	45
85	Музей ПАТ «Південний ГЗК»+ Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Літвінчук А.І.	15.09.2018	14
86	Екологічна екскурсія на Бурщицький відвал (Екологічний форум від партії «Сила людей»)	Б	Автобусно-пішохідна	Килимчук А. Ю.	6.10.2018	50
87	ПівдГЗК+Провалля+Бурщицький відвал+оглядова	Б	Автобусно-пішохідна	Огур В.Г.	6.10.2018	4
88	Вечірній Петрівський відвал	П	Пішохідна	Огур В. Г.	6.10.2018	7
89	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В. Г.	7.10.2018	4
90	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В. Г.	13.10.2018	1
91	Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л.	21.10.2018	60
92	Петровський відвал – висадка бузку	П	Пішохідна	Огур В.Г.	21.10.2018	11
93	Стежками Бурщицького відвалу	Б	Пішохідна	Літвінчук Г. Ю.	3.11.2018	14
94	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	3.11.2018	8
95	Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Казаков В.Л.	4.11.2018	24
96	Стежками Петрівського відвалу	П	Пішохідна	Огур В. Г.	11.11.2018	8
97	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В. Г.	24.11.2018	4
98	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В. Г.	1.12.2018	13
2019						
99	Зимовий Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук А.І.	13.01.2019	9
100	Весна на Петровському відвалі	П	Пішохідна	Огур В.Г.	23.03.2019	4
101	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	7.04.2019	11

102	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В. Г.	13.04.2019	4
103	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	20.04.2019	14
104	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук Г.Ю.	21.04.2019	16
105	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	27.04.2019	11
106	Оглядова екскурсія містом + Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Остапчук І. О.	11.05.2019	24
107	Скелі МОДРу + Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Остапчук І. О.	12.05.2019	20
108	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.Г.	18.05.2019	1
109	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.Г.	18.05.2019	15
110	Скелі МОДРу + Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Остапчук І. О.	19.05.2019	29
111	Кар'єр Південного ГЗК + КХП АМКР + Бурщицький відвал	Б	Автобусна	Казаков В. Л.	20.06.2019	16
112	Ночівля на Петровському відвалі	П	Пішохідна	Огур В. Г.	22-23.06.2019	16
113	Бурщицький відвал + скелі МОДРу	Б	Автобусно-пішохідна	Остапчук І. О.	22.06.2019	20
114	Бурщицький відвал + відвал Першотравневого кар'єру	Б	Пішохідна	Козлов Г. Ю.	28.06.2019	5
115	Кривий Ріг вечірній	П	Пішохідна	Огур В. Г.	6.07.2019	7
116	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук Г.	7.07.2019	9
117	Петровський відвал + Октябрський гранітний кар'єр	П	Автобусно-пішохідна	Головань М.	7.08.2019	14
118	Бурщицький відвал + скелі МОДРу	Б	Автобусно-пішохідна	Остапчук І.	17.08.2019	23
119	Кривий Ріг вечірній	П	Пішохідний	Огур В. Г	7.09.2019	4
120	Бурщицький відвал (Прес-тур)	Б	Автобусно-пішохідна	Літвінчук А.Ю.	13.09.2019	10
121	Вечірня екскурсія із підйомом на Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Козлов Г. (Організатор - ІРМ)	13.09.2019	43
122	Вечірня екскурсія із підйомом на Петровський відвал	П	Автобусно-пішохідна	Огур В. (Організатор - ІРМ)	13.09.2019	43
123	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.Г.	17.09.2019	22
124	Бурщицький відвал + 3d-відеогалерея КЗК "Міський історико-краєзнавчий музей"	Б	Автобусно-пішохідна	Літвінчук А.	21.09.2019	9
125	Бурщицький відвал+Оглядова	Б	Автомобільна	Остапчук І.О.	21.09.2019	5
126	Бурщицький відвал	Б	Автомобільно-пішохідна	Літвінчук А. (Організатор - ІРМ)	24.09.2019	3

127	Бурщицький відвал+Оглядова	Б	Автобусна	Остапчук І.О.	28.09.2019	19
128	Теплиці+Артем-2-В-3+Бурщицький відвал+Скансен	Б	Автобусна	Казаков В.Л.	30.09.2019	11
129	Оглядова екскурсія містом + Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Остапчук І.	4.10.2019	30
130	КХП ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" + Бурщицький відвал	Б	Автобусно-пішохідна	Остапчук І.	26.10.2019	22
131	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	26.10.2019	3
132	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	2.11.2019	11
133	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	9.11.2019	3
134	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	17.11.2019	2
135	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук Г.	7.12.2019	2
2020						
136	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	04.01.2020	7
137	Тропами Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	11.01.2020	1
138	Тропами Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	18.01.2020	6
139	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	1.02.2020	6
140	Бурщицький відвал, скансен Арселор	Б	Пішохідна	Літвінчук Г.	14.03.2020	55
141	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	15.03.2020	6
142	Карер АТ «Південний ГЗК», музей гірничої техніки, Бурщицький відвал, пр. Поштовий	Б	Автомобільна	Літвінчук Г., Галич О., Казаков В.	20.05.2020	3
143	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	24.05.2020	7
144	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Казаков В.	30.05.2020	9
145	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	08.06.2020	10
146	Кривбас Вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	20.06.2020	13
147	Бурщицький відвал, скелі МОДРу, Зона зрушення шахти «Гвардійська», Балка Північна Червона	Б	Автомобільна	Літвінчук Г.	25.06.2020	1
148	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	08.08.2020	8
149	Ніч на Петровському	П	Пішохідна	Огур В.	15-16.08.2020	14
150	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	22.08.2020	5
151	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	24.08.2020	2

152	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	30.08.2020	2
153	Бурщицький відвал	Б	Автомобільна	Літвінчук Г.	30.08.2020	4
154	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	05.09.2020	5
155	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	25.09.2020	4
156	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	26.09.2020	23
157	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	27.09.2020	2
158	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	10.10.2020	13
159	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	17.10.2020	30
160	Кривбас Вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	7.11.2020	8
161	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук Г.	22.11.2020	18
2021						
162	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	02.01.2021	10
163	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Єрошкін М.	11.03.2021	4
164	Бурщицький відвал, долина кольорових пагорбів	Б	Пішохідна	Літвінчук Г.	23.03.2021	3
165	Бурщицький відвал	Б	Автомобільна	Літвінчук Г.	27.03.2021	3
166	Бурщицький+МОДР+Водосп ад	Б	Автомобільна	Казаков В.Л.	02.04.2021	4
167	Бурщицький+Провалля+та ін.	Б	Автомобільна	Казаков В.Л.	18.04.2021	2
168	Пішохідні екскурсія «Кривбас Вечірній»	П	Пішохідна	Огур В.	03.04.2021	19
169	Бурщицький відвал	Б	Автомобільна	Літвінчук Г.	03.05.2021	9
170	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук Г.	04.05.2021	12
171	Кривбас вечірній	П	Пішохідна	Огур В.	15.05.2021	3
172	Бурщицький відвал	Б	Автомобільна	Літвінчук Г.	9.06.2021	4
173	Стежками Петровського відвалу	П	Пішохідна	Огур В.	20.06.2021	3
174	Бурщицький відвал	Б	Пішохідна	Літвінчук Г.	28.06.2021	1
175	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	02.07.2021	10
176	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	10.07.2021	10
177	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	17.07.2021	3
178	Кривбас вечірній	П	Автобусна	Огур.В.	21.08.2021	47
179	Пішохідна екскурсія «Кривбас вечірній»	П	Пішохідна	Огур.В.	11.09.2021	5
180	Бурщицький відвал	Б	Автобусний	Головань М.	26.09.2021	30
181	Пішохідна екскурсія «Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	26.09.2021	9
182	Оглядовий тур по місту (Карачуни, скелі МОДРу, Бурщицький відвал, Кочубеївські штольні, скансен Півн.ГЗК, Парк Героїв)	Б	Автобусна	Літвінчук Г.	11.12.2021	11

2022 рік						
183	Бурщицький відвал	Б	Автомобільна	Літвінчук	4.05.2022	3
184	Весна на Петровському відвалі	П	Пішохідна	Огур.В.	07.05.2022	8
185	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	11.06.2022	16
186	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	18.06.2022	4
187	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	02.07.2022	3
188	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	07.09.2022	2
189	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	16.07.2022	5
190	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	23.07.2022	2
191	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	30.07.2022	7
192	«Стежками Петровського Відвалу»	П	Пішохідна	Огур.В.	20.08.2022	4
193	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	03.09.2022	10
194	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	17.09.2022	4
195	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	24.09.2022	5
196	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	8.10.2022	6
197	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	15.10.2022	4
198	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур.В.	12.11.2022	16
199	«Зимовими стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур.В.	24.12.2022	7
200	«Зимовими стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур.В.	31.12.2022	11
2023						
201	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	07.01.2023	1
202	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	22.01.2023	8
203	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	19.03.2023	6
204	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	25.03.2023	9
205	«Весна на Петровському відвалі»	П	Пішохідна	Огур В.	15.04.2023	4
206	«Весна на Петровському відвалі»	П	Пішохідна	Огур В.	22.04.2023	3
207	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	6.05.2023	9
208	«Кривбас вечірній»	П	Пішохідна	Огур В.	16.05.2023	1
209	«Кривбас вечірній»	П	Пішохідна	Огур В.	18.05.2023	1
210	«Від кам'яної пустелі до оази (Стежками Петровського відвалу)»	П	Пішохідна	Огур В.	10.06.2023	4
211	«Кривбас вечірній. Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	15.06.2023	5

212	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	17.06.2023	3
213	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	29.06.2023	2
214	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	23.07.2023	6
215	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	06.08.2023	1
216	«Кривбас вечірній. Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	31.08.2023	1
217	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	02.09.2023	40
218	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	23.09.2023	1
219	«Кривбас вечірній»	П	Пішохідна	Огур В.	27.09.2023	3
220	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	18.11.2023	1
221	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	27.12.2023	8
2024 рік						
222	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	28.02.2024	22
223	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	06.03.2024	10
224	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	30.03.2024	7
225	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	06.04.2024	6
226	Петровський відвал	П	Пішохідна	Казаков В.Л.	07.04.2024	27
227	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	13.04.2024	6
228	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	25.08.24	25
229	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	14.09.2024	19
230	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	28.09.2024	13
231	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	12.10.2024	21
232	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	02.11.2024	9
233	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	09.11.2024	24
234	Петровський відвал	П	Пішохідна	Огур В.	30.11.2024	27
2025						
235	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	11.01.2025	6
236	«Зимовими стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	15.02.2025	2
237	«Зимовими стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	22.02.2025	2
238	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	8.03.2025	7
239	«Весна на ПЕТРОВСЬКОМУ відвалі»	П	Пішохідна	Огур В.	26.04.2025	5
240	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	21.06.2025	7
241	Геологія Петровського відвалу	П	Пішохідна	Курочкін Г.М.	22.06.2025	6
242	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	14.07.2025	3

243	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	27.07.2025	4
244	«Стежками Петровського відвалу»	П	Пішохідна	Огур В.	30.08.2025	8
245	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	13.09.2025	3
246	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	20.09.2025	14
247	«Петровський відвал»	П	Пішохідна	Огур В.	5.10.2025	5
248	«Кривбас вечірній»	П	Пішохідна	Огур В.	19.10.2025	8

Додаток Л**Повні тести інтерв'ю з експертами****Додаток Л.1. Інтерв'ю з Літвінчук Г.**

1.Розкажіть, будь ласка, кілька слів про себе і як довго ви працюєте гідом?

Літвінчук Ганна, начальник відділу розвитку туризму, інституту розвитку міста Кривого Рогу, гід Кривого Рогу, працюю з 2008 року, ще з університетського часу гідом і по сьогодні.

2.Що саме являє собою Петровський відвал?

Петровський відвал – це штучна гора, це склад твердих відходів центрального гірничо-збагачувального комбінату. Десь років 10 відбувається нарощення цього відвалу, збільшення його з боку. Це гора, де можна піднятися наверх і це є, по суті, такий собі оглядовий майданчик, з якого відкривається вид на Кривий Ріг, на його центральну частину і в тому числі і на півночі, і на південь міста можна побачити.

Дуже багато комплексно розповісти і про саме місто Кривий Ріг, і про добуток залізної руди. Наприклад, те, що копри шахт розташовується в одну лінію на промисловій території навколо – це все можна розказати на відвалі.

3.Як з'явилася ідея проводити екскурсії на Петровський відвал?

Ідея проведення екскурсій на Петровському відвалі не нова. Ще на практиці, коли були студентами на географічному факультеті, ми відвідували з точки зору дослідження практичної сторони відвал.

І вже потім, після того, як на курсах гідах нам більш детально розповідали про різні локації Кривого Рогу, тобто Петровський відвал, як приклад відвідуючої території з підйомом, спуском, легким для того, щоб підніматися, спускатися, то він дуже комфортний. Ще десь в 2009-2010 роки стежка була на нього більш простою, але коли почали нові відвали формувати, то вже підхід тільки з однієї сторони найбільш безпечніший відбувається. А потім,

коли розповідали про святкування Нового року, почали проводити екскурсії більш кваліфіковані гіді, такі як Володимир Казаков, то вже ідея не нова була, тому екскурсії проводилися як просто на цю локацію, так і включено у тури для туристів.

4. Які основні маршрути або об'єкти ви демонструєте під час екскурсій?

Під час екскурсії є маршрут, це підняття на сам відвал і вздовж його контуру на північ по колу з можливим виходом до кар'єру Глеюватського, де відкривається більше вид на сам кар'єр. Крім того, ще можна перейти на східний вал і походити по цим різнокольоровим пагорбам, де можна побачити різні види порід. Крім того, з точки оглядової видно, що копри шахт вистроїлися в одну лінію, як на північ, так і на південь витягнулися мікрорайони.

Ми про мікрорайони розказуємо, про добувну промисловість чи способи, якими добувають залізну руду. Позаду знаходиться шахта Дніпропетровська-Комсомольська-2, де такий червоний копер, червоні дороги, червоні собаки там зустрічаються. Потім відвали теж навколо, які розташовуються, сама долина різнокольорових пагорбів і багато-багато чого іншого.

5. Яка середня тривалість екскурсійного маршруту?

Тривалість маршруту може бути різною: якщо це просто невелика оглядова зона і цей відвал включений до оглядового маршруту, то це може бути й одна година — піднятися, спуститися, трохи побути там. А може тривати й 3–4 години, якщо передбачена зупинка на пікнікову зону.

6. Який стан навколишнього середовища на території відвалів Ви можете охарактеризувати (рослинність, ґрунт, повітря)?

Саме на Петровському відвалі рослинність починає самостійно відновлюватися завдяки тому, що породи руйнуються під впливом вітру, сонця, температур, поступово розпадаються, формується ґрунтовий шар, і з'являється певна рослинність, характерна для кам'яної місцевості.

І, звичайно, ми знаємо, що у відновленні промислових територій значну роль

відіграє саме робота Володимира Огура гіда, який разом із волонтерами-екскурсантами засаджував цей відвал.

Зараз він являє собою дуже цікаву локацію з точки зору відновлення промислових територій.

7. Чи відзначаєте Ви прояви природного відновлення екосистем на відвалах (самозаліснення, поява фауни, водойм)?

Залежно від того, чи відвали сформувалися нещодавно або існують уже певний час, природа бере своє та відновлюється.

Можна побачити, що якщо це такі відвали, як Бурщицький, які складаються з покрівельних порід — глин, чорноземів, — то тут формується своєрідна степова рослинність, навіть із ковилою та полином, і це можна спостерігати на відвалах. Згодом відбувається самозаліснення — з'являються берези, а на Петровському, наприклад, відвалі ростуть молоді дубочки.

На відвалах формується й своя фауна — можна зустріти зайців, лисичок, фазанів, які частково заселяють ці території.

А в місцях, де ґрунти більш глинисті, утворюються невеликі водойми, де можна навіть побачити очерет у таких маленьких локальних ділянках.

8. Які екологічні проблеми, на Вашу думку, є найактуальнішими для цієї території?

Екологічні проблеми найактуальніші для цієї території. Те, що відбувається нарощування відвалів навколо Петровського відвалу, тобто, території величезні і розвіювання вітру основна проблема, забрудник з точки зору екологічних проблем те, що самі території, це великі території і приналежність до великих промислових підприємств.

9. Як часто під час екскурсій піднімаються теми екологічного виховання чи охорони довкілля?

Теми екологічного виховання, охорони довкілля, це є такі актуальні теми, які постійно підіймаються на подібних екскурсіях, тобто поєднуються як

промислова, індустріальна складова і також теми екологічного виховання. Те, що людина приносить завдяки і як це впливає на зміну рельєфу місцевості, загальну зміну екосистеми тієї чи іншої території.

10. Як Ви оцінюєте туристичну привабливість відвалів для різних категорій відвідувачів?

Відвали, в тому числі і Петровський відвал, є доволі привабливою туристичною локацією, при тому для різних вікових категорій, тому що, наприклад, в екскурсантки, син якому два роки, він підіймався на відвал. Люди більш такого літнього віку піднімаються на відвали, тобто це така активна прогулянка, підняття на гору, якщо порівнювати з Карпатами, це незначні такі висоти, але для активного відпочинку, відновлення своїх там фізичних сил, це доволі такі цікаві території, це боротьба з самим собою своїми якимись страхами, наприклад, щоб подолати страх висоти, собі там ставити такі психологічні, наприклад, перепони і з ними боротися. Ну і звичайно, що види, які відкриваються звверху, вони вражають, своїми масштабами, тому однозначно емоції, які отримують люди, піднімаючись на відвал, є дуже-дуже різнопланові. Колись була мрія, щоб шість років поспіль святкували Новий рік. На жаль, не вийшло приєднатися, але ще все попереду.

11. Чи існують, на Вашу думку, перспективи для розвитку промислового або екотуризму на відвалах?

Звичайно, є перспективи, коли вже навіть сформувалися певні стежки на самому відвалі, можна навіть робити невеличкі маршрути, маркувати маршрути.

12. Які фактори, на Вашу думку, стримують розвиток туристичних маршрутів на відвалах?

Так як це територія є промислового підприємства Центрального гірничо-збагачувального комбінату Метінвесту, то з точки зору безпеки це є не дуже добре, тому що це стримує розвиток туристичного маршруту, тому що в випадку якщо щось з кимось трапиться, хтось там ногу може зламати або впасти, це якби

буде по суті на долі підприємства, лягають всі ці питання. Тому цей момент маркування маршрутів, якихось інформаційних щитів, це є таке питання спірне. Тобто ми по суті не можемо нічого офіційного робити.

13.Що, на Ваш погляд, можна покращити для підвищення безпеки та комфортності екскурсій?

Для підвищення безпеки та комфортності екскурсій на Петровський відвал можна було б інформаційні щити встановити внизу, можливо наверху на відвалі самому. Промаркувати маршрут і вказати на інформаційних стендах. Ну і оця стежка, яка вверх піднімається, можливо якось зробити більш, прорубати в породах сходинки і, можливо, встановити такі опори для того, щоб легше було людям підніматися і безпечно спускатися на цей відвал.

14.Які знання чи навички здобувають відвідувачі під час таких екскурсій?

Підняття на подібні локації розглядається з точки зору нових знань та навичок з різних позицій. Тобто, це комплексна екскурсія, яка знання можуть використовуватися абсолютно з різних дисциплін та знань, тобто, це від географічних знань, це добувна промисловість, переробна промисловість, це і екологія, і історія Кривого Рогу. Якщо брати навички, це відвал дуже добрий і гарний для того, щоб якісь свої фізичні навички формувати, навіть підняття перед поїздками в Карпати, наприклад, для тренування фізичних можливостей теж можна використовувати. Тренування, ходіння по камінням, по твердим поверхням, нерівним, це теж можна з точки зору спортивного туризму використовувати.

15.Чи проводяться на відвалах освітні або наукові заходи (практики, дослідження, польові заняття)?

По-перше, підняття екскурсії на Петровський відвал використовували ми для різних заходів, в тому числі форумів по промисловому туризму, показуючи приклади як можна використовувати відвал. Ну і звичайно, що це практики для

студентів географічного, екологічного спрямування, ну і як особистий досвід, тобто коли ми навчалися в університеті, нас теж водили на практику як з ландшафтознавства, екології, спортивного туризму.

16. Що найбільше вражає відвідувачів під час екскурсій?

Вражає відвідувачів вид, який можна побачити з висоти Петровського відвала, тобто вид на місто. В тому числі, як в денний час, так і у вечірній та нічний час. Тобто місто горить, можна побачити, як підсвічуються мікрорайони, якщо раніше, до війни, на Новий рік, це можна було побачити, як фейерверки відбувалися. Дуже гарна локація, наприклад, зустріти схід сонця на відвалі, переночувати з палатками це теж вражаючі емоції. На відвалі можна побачити зараз, коли вже завдяки Володимиру Огуру багато рослин. В різні періоди, особливо на весні, схили тюльпанів, нарцисів, дубочків. Можна побачити таку унікальну рослинність. Звичайно, твердіють породи, каміння, залізисті кварцити дуже гарні. Можна прям зустріти такі приклади дуже гарного каміння назбирати собі таку мінерологічну колекцію. Самі різнокольорові пагорби, саме з різних порід, теж вони вражають своїми масштабами, кольорами. Дуже гарний такий приклад був, коли Євген Синельников приїжджав на проєкт «Дома краще», то ми на заході сонця знімали, дуже було схоже, що саме долина пагорбів, вона дуже нагадує спеції, дуже гарно.

17. Які труднощі Ви зустрічаєте у своїй роботі на відвалах?

Щодо труднощів роботи на відвалах, звичайно, що це безпекові умови, підняття та спуск техніка безпеки для екскурсантів т

а туристів, тобто сама техніка спуску дуже важлива, взуття, щоб у людей було комфортно, можливо, трекінгові палки. Звичайно, що цього в основному немає. Труднощі в тому, що, наприклад, не промарковані маршрути, тобто, коли людина не в перше, в друге, можна заблукати навіть, піти не тією стежкою, а тільки ті, хто постійно там буває, то знають маршрути на відвалі більш детально.

18. Чи підтримує місцева влада або підприємство туристичну діяльність на цих територіях?

Ми промоціюємо, попри те, що це території, які належать промисловим підприємствам, промоціюємо їх з точки зору індустріального туризму, тому що потенціал є. Наші Криворізькі гори, відвали їх не знайдеш на жодній карті світу. Вони виражають своїми масштабами, видами, і за рахунок інформаційної підтримки. Розповідаємо і місцевим мешканцям, і на сайті інформація знаходиться, Кривий рік Туристичний, про ці локації. І, звичайно, що їх можна використовувати з різною метою.

19. Які зміни або ініціативи ви вважаєте необхідними для покращення стану та популяризації відвалів?

Звичайно, що зміни, які потрібні для покращення стану та популяризації відвалів, це є облагородження таких територій, хоча б щоб це був один відвал, який буде використовуватись саме з точки зору туризму, його маркування маршрутів, і інформаційні таблички. Знову ж таки, дуже багато місцеві, на жаль, вивозять сміття на такі відвали, тобто це є теж дуже погано вже з точки зору екології та забруднення тих територій промислових, які є. Ну і більша популяризація, можливо, проведення заходів, такого подієвого туризму на відвалах, святкування того ж Нового року або якісь пікніки, такі ночівлі на відвалах. Ну, можливо, навіть там була думка колись навіть весілля, таку весільну церемонію на відвалі зробити на фоні міста, фотосесії різні, пленери робити. Тут дуже багато чого можна зробити саме на відвалі.

20. На Вашу думку, чи можна перетворити відвали на повноцінний туристичний або екологічний парк?

Дуже вірю, що Відвал можна перетворити на повноцінний туристичний парк або екологічний парк, тому що буде тут використовуватися дуже багато різних напрямків, як і активного відпочинку, пізнавального, з різних сторін розглядати цю територію, наприклад, для велопрогулянок, спортивних

орієнтувань, квестів Все це в майбутньому. Тим паче, що ці гори, їх дуже багато по всій території Кривого Рогу. Вони представляють собою такі великі території, як говорив академік Вернадський, що людина – це велика екологічна сила, тому що ці гори були створені за 50-60 років, а як ми знаємо, з класифікації, це вже є низькі гори і масштаби їх вражають, тому однозначно перспективи є.

Додаток Л.2. Інтерв'ю з Огуром В.

1. Розкажіть, будь ласка, кілька слів про себе і як довго ви працюєте гідом?

Огур Володимир Григорович. 62 роки. Інженер-електрик, магістр з туризму. Працюю в ТОВ «ПРОМТЕХДІАГНОСТИКА» експертом технічним з промислової безпеки. Закінчив курси екскурсоводів при КДПУ, пізніше ще при Всеукраїнській асоціації гідів (являюсь її членом) та магістратуру за спеціальністю «Туризм» при ДонНУЕТ. Першу екскурсію провів 5 жовтня 2015 року.

2. Що саме являє собою Петровський відвал?

Склад розкритих та пустих порід. Формування його почалось в 1959 році. Найбільша висота 48 метрів, площа приблизно 16гектарів. Якщо його уявити колом, то його діаметр приблизно 500метрів. Його назва походить від шахти імені Петровського, в полі якого він і сформований. Частиною відвалу був засипаний кар'єр №3 Шмаковського (пізніше імені Карла Лібкнехта) рудника.

3. Як з'явилася ідея проводити екскурсії на Петровський відвал?

Петровський відвал знаходиться недалеко від місця мого проживання. То ж, як людина лінива, я на нього і звернув увагу. Вперше я був на ньому років 50 тому. Місце дуже цікаве і живописне.

4. А які основні маршрути або об'єкти ви демонструєте під час екскурсій?

Мої маршрути:

- «Стежками Петровського відвалу» (вісім варіантів з різними назвами)
- «Крутоярівські походи»
- «Проспектом Поштовим від будинку до будинку»
- «В пошуках поштової станції»
- «Де Саксагань зустрілась з Інгульцем?»
- «Парк імені...» (парк Мершавцева)
- «В гості до Харіних»
- «КРЕСівськими лабіринтами»
- «Гданцівський чавуноливарний завод, фізика і лірика» (це виключно он-лайн маршрут по ZOOM)
- «Околицями Шмаковського рудника»

Для демонстрації в хід йде все: гірські породи та мінерали, будинки, русла річок, водойми (навіть пересохлі), руїни тощо)

5. Яка середня тривалість екскурсійного маршруту?

Найкоротший – 800метрів (2години), «Проспектом Поштовим від будинку до будинку». Найдовший – майже 7км (5,5годин), «Крутоярівські походи». А середня довжина - 2,5-3км. Середня тривалість по часу 2-2,5години.

6. Який стан навколишнього середовища на території відвалів Ви можете охарактеризувати (рослинність, ґрунт, повітря)?

Повітря чистіше ніж в житловій забудові, бо краще продувається вітрами. Ґрунт, як правило – це каміння, в кращому випадку – глина. Але рослинність дуже швидко з'являється в усіх різновидах – від трав до дерев. «Природа не терпить пустоти», - як казав Василь Савосько (активний відвідувач та озеленювач Петровського відвалу)

7. Чи відзначаєте Ви прояви природного відновлення екосистем на відвалах (самозаліснення, поява фауни, водойм)?

Так. Рослинність дуже швидко з'являється на відвалах. І відразу ж (а то і раніше) з'являються тваринки, пташки, комашки. На Петровському відвалі, до прикладу, постійно живуть білки, зайці, куропатки, пробують заселитись фазани.

8. Які екологічні проблеми, на Вашу думку, є найактуальнішими для цієї території?

Високий рівень пилоутворення

9. Як часто під час екскурсій піднімаються теми екологічного виховання чи охорони довкілля?

Ця тема – один з пунктів екскурсій по Петровському відвалу

10. Як Ви оцінюєте туристичну привабливість відвалів для різних категорій відвідувачів?

10 з 10. На моїх екскурсіях були відвідувачі Петровського відвалу віком від 2-х до 83-х років.

11. Чи існують, на Вашу думку, перспективи для розвитку промислового або екотуризму на відвалах?

На жаль, зараз це неможливо. Тільки у вигляді стихійних прогулянок. Це нестабільні об'єкти підвищеної небезпеки, які знаходяться у власності гірничозбагачувальних комбінатів.

12. Які фактори, на Вашу думку, стримують розвиток туристичних маршрутів на відвалах?

Відвали знаходяться у власності гірничозбагачувальних комбінатів.

13. Що, на Ваш погляд, можна покращити для підвищення безпеки та комфортності екскурсій?

Лише один пункт: підвищення відповідального ставлення гідів до розробки та проведення екскурсій.

14. Які знання чи навички здобувають відвідувачі під час таких екскурсій?

Це важке запитання))). Адже максимум інформації, яку може засвоїти екскурсант під час екскурсії, - це всього 5%. Екскурсія – це прогулянка. А результат прогулянки – емоції і задоволення.

15. Чи проводяться на відвалах освітні або наукові заходи (практики, дослідження, польові заняття)?

Так. Не дуже часто, але відбуваються. Навіть дисертації захищають по Петровському.

16. Що найбільше вражає відвідувачів під час екскурсій?

ВСЕ. Бо, як правило, вони в таких місцях ніколи не бували.

17. Які труднощі Ви зустрічаєте у своїй роботі на відвалах?

Якось навіть на задумувався. Хіба власні фізичні обмежені можливості.

18. Чи підтримує або туристичну діяльність на цих територіях?

Так, місцева влада гучними заявами, а підприємство мовчазним дозволом це робити

19. Які зміни або ініціативи ви вважаєте необхідними для покращення стану та популяризації відвалів?

Не можу відповісти...

20. На Вашу думку, чи можна перетворити відвали на повноцінний туристичний або екологічний парк?

МОЖНА!

Додаток Л.3. Інтерв'ю з Казаковим В.

1. Розкажіть, будь ласка, кілька слів про себе і як довго ви працюєте гідом на відвалах?

Такого поняття гід по відвалах відсутнє взагалі. Є просто туристичний гід, який проводить різноманітні екскурсії. А деякі маршрути просто є, які включають відвали. Самі яскраві, які є в Кривому Розі, два маршрути, на Буршицький відвал та Петрівський відвал.

Але це не можна сказати так некоректно, взагалі неправильно, як гід по відвалах. Як давно? Ну, перше, я на цей відвали ще аспірантом, проводив наукові дослідження. В далекому 1994 році. Ну і все. Потім склав карту, намалював в 95-му році. І так все життя з ним пов'язано. Ну не тільки з цим, а ще з багатьма, з усім Кривим Рогом. З цим відвалом, зокрема.

2. Що саме являє собою Петрівський відвал?

Ну, всі відвали – це об'єкти, які утворюються за рахунок того, що туди машинами або залізницями, такі вагони-думбкари є, звозяться гірська маса, це різного діаметру і розміру каміння із кар'єрів. Ну, рідше з шахт, в основному з кар'єрів. І ця сировина, ці каміння не містять залізної руди, тому потрібно кудись її дівати. Це так звані розкривні породи або порожні породи. Тобто в них немає ферума, немає заліза. Тому їх кудись треба дівати. Їх так само приходить виймати із надра землі, тому що це необхідно, аби дійти до залізної руди. Зрозуміло, треба зрити іще там певні пласти гірських порід. І кудись складувати. В даному випадку Петрівський відвал був не відвалом, а там існував невеличкий кар'єр №3 колишнього Шмаківського рудника. Це ще до 1918 року. Потім там була закладена шахта. І ця шахта пропрацювала до 1958 року. Потім її закрили. А в цю яму на початку 60-х років, а якщо бути правильно, то середині 60-х років, із Глеюватського кар'єру Центрального гірничо-збагачувального комбінату почали завозити якраз цю порожню породу. То спочатку засипали старий кар'єр, а потім згори насипали ще відвал висотою 40 метрів.

3. Як з'явилася ідея проводити екскурсії на Петровський відвал?

Ну, ідей не було жодних десь до 2012 року. Взагалі я дуже довго, багато років, з 2004 року дуже щільно проводив всі дослідження всього Кривого Року. І от тоді в процесі наших експедицій, в тому числі там були і тоді студенти, такі як Ганна Літвінчук, до речі, яка керівниця вашої практики зараз. Бачите, як dorостають студенти. Едуард Дворчук, який зараз вже там і блогер, і краєзнавець, і вчений, Антон Килимчук, Ірина Остапчук, яка викладач нашої кафедри доцент. Ці вони

колись були студентами або молодими викладачами. Вікторія Пацюк теж неодноразово брала участь в таких експедиціях, пройшли школу. Ну і в 2012 році, безпосередньо, ми залізли спеціально на вечірній відвал, на цей Петровський, щоб подивитися, як видно місто з висоти пташиного польоту. Це був початок грудня 2012 року. І я скажу, що в попередніх експедиціях ми вже задавали самі питання. Багато ми знаємо, багато чули про Кривий Ріг, багато мандруємо. Потрібно якось, може це цікаво іншим людям, тому що колись потрібно екскурсії починати проводити. Але ось так на початку грудня ми ахнули від того, що відкривається вночі, як місто гарно, все світиться, як на долоні, ну це вогні нічного міста. І отоді у нас промайнула така в розмові думка про те, що, та я, візьми і ляп, ну було б класно тут Новий рік зустріти. А до Нового року трошки залишилося, і пройшов певний час. 31 грудня я вирішив піти на відвал. Тоді я ще жив на 173-му кварталі, це недалеко, пішки 40 хвилин десь, не більше. Я зібрав речі десь об 11 годині, може трошки раніше вечора. Гірські черевики вдягнув, на себе взяв лідоруб, одягнувся, там сідушку, щоб присісти десь на камінчик, можливо, снігу тоді не було, була плюсова температура, і пішов на відвал сам. Заліз на нього цією стежкою, сів, сиджу, коли мені по правому плечу блиць промінь світла. Я не можу сказати, що злякався, але все одно таки була задача, хто це, що це таке, охорона, бомжі якісь, бандити. Розвертаюся, коли із темрями відвалу туди, в бік кар'єру, до мене такі вигуки, о, Володимир Леонідович, це що ви? І тут підходять шість наших друзів, які по експедиціям ходили, це Едуард Дворчук, Еліна Антонова, Сергій Рєпін, Євген Соколов, який зараз працює в педагогічному університеті в Студ-клубі, трошки там підпрацьовує, та інші, Єгор Кирєєв. Вони відмічали Новий рік, теж на 173-му кварталі там неподалік. І теж вирішили піти на відвал вночі на Новий рік. Ми, не зговорюючись, самі зібралися всі там. Це було дивом, і це стало початком того, що далі, далі, це був перший Новий рік на цьому відвалі. Наступний рік нічого не було, тому що почалася війна, антитерористична операція, було заборонено використання салютів

різноманітних, а на Новий рік відкрилася панорама не просто нічного міста, а ще й салюти 40 хвилин йшли, це взагалі дивовижне явище. Просто якось фантастичне це видовище було. І тому 2013-2014, пропустили, новий рік 2015, то вже ми зібралися там більшою компанією, нас вже було чоловік 16 десь, і от якраз з того часу почалися, десь 2015 року, плюс-мінус регулярні відвідування Петрівського відвалу, потім пішли нові роки, нові роки, коли було по 40 людей спочатку, потім 100-120, були туристи із Дніпра, потім були туристи, справжні туристи, у складі організовані групи з Києва, спеціально приїздили, щоб на Новий рік на відвалі зустріти і побачити Кривий Ріг, і так далі. Тому ось така історія, яка пов'язана з екскурсіями на Петрівській відвалі.

Першу екскурсію я, звичайно, проводив, потім там зайнявся цим Петровським відвалом Володимир Огур, це випускник перших курсів екскурсоводів при нашій кафедрі 2015 року. Це вже літній дядько, вже на пенсії зараз, але він почав там і висаджувати дерева саме різноманітні, тюльпани, і він туди зачастив, ледь не кожен уїкенд у нього була туди екскурсія. Я періодично туди проводжу інагородніх ми періодично піднімаємо, це навіть найчастіше у мене було, ніж із місцевими мешканцями.

4. А які основні маршрути або об'єкти ви демонструєте під час екскурсій?

Петрівський відвал це не саме мета, так як і інші відвали. Відвал це ключовий об'єкт, куди ти піднімаєшся раз, звідки видно Кривий Ріг, гірські породи різноманітні можна перебирати, потім кар'єр з нього побачити та інше. Але це не єдиний об'єкт на маршруті.

Перше, що починається маршрут це від вулиці Байди-Вишневецького і вулиця Волонтерів на світлофорі. І далі це Балка Кам'яниста, це водопропускна труба Катеринської залізниці 1894 року, це і залишки інших шахт, тому числі і шахти Петровського. Це сам відвал сам по собі, безумовно. Потім це Глеюватський кар'єр Центрального гірничо-збагачувального комбінату, це Кам'яне море на

широченних просторах, які вже підсипані були під Петровський відвал, коли засипали південну частину кар'єру, оцього Глеюватського кар'єру. І звісно річ, це не просто панорама, подивіться який гарний Кривий Ріг. Ні, це розповідь про Кривий Ріг, згідно прийому показу в екскурсійній справі, це прийом панорами. І така панорама відкривається десь приблизно на 210 градусів, і з однієї точки розповідається про все, що там видно. І не просто вказується назва, дивіться, там мікрорайон Зарічний. Це про історію, особливості тієї чи іншої частиночки нашого міста.

5. Яка середня тривалість екскурсійного маршруту?

Три години.

6. Який стан навколишнього середовища на території відвалів Ви можете охарактеризувати (рослинність, ґрунт, повітря)?

В цілому можна сказати, що це безпосередньо гірничо-промислові ландшафти. Там видно з відвалу не тільки з однієї точки, там якщо по периметру походити, то по кільцю побачити можна іще відвали такі, які за шахтою Криворізької, там іще трошки далі є новий відвал, який ми називаємо різнокольорові пагорби, потім відвал «Східний вал», залишки шахт ДК №2, діюча шахта Криворізька, всі Криворізькі шахти. В далечині на горизонті, на обрії видно АрселорМіттал, Кривий Ріг, який димить, і так далі. Основна частина, безумовно, це промислові гірничо-промислові ландшафти. Це безумовна річ.

Ну і селитебні ландшафти міста Кривого Рогу, безумовно. Дуже добре видно нашу телевізійну вежу, видно навіть флагшток з державним прапором, і так далі.

7. Чи відзначаєте Ви прояви природного відновлення екосистем на відвалах (самозаліснення, поява фауни, водойм)?

Так само тільки це там і є. Там, по суті, рекультивація була тільки в одній діляночці. Це північно-західна частиночка схилів, де просто, коли треба уявляти собі, що таке відвал, коли великовантажний автомобіль виїжджає, він з кузова висипає скельну масу, потім бульдозер рівняє, а потім для рекультивації треба

насипати якийсь субстрат рихлий. В даному випадку це суглинок. Є така гірська порода, родюча дуже порода. Це не чорнозем, але на них формується потім чорнозем. І там частина цієї ділянки засипана була, вона швидше заросла безумовно. І там вже ґрунт таких сантиметрів п'ять сформувався. А решта скельної ділянки — це самозаростання. Самі рослини розсіюються, самі плодяться, виростають, гинуть тут же, тому що там мало поживних речовин. Якби порозкидали трішки азоту, наприклад, аміачну селітру, то швидше пішло б самозаростання. Ну і так воно в рослинність закрило фактично десь відсотки вісімдесят скельної поверхні відвалу рослинність заросла трави, трава, чагарники, дерева, такі як берез, береза, тополі, глидичі, навіть плодові дерева там зустрічають, як абрикоса, наприклад, тощо.

8. Які екологічні проблеми, на Вашу думку, є найактуальнішими для цієї території?

Сам відвал — це є екологічна проблема. Була. Чому? Тому що насипка відвалу — це є порушення дикої природи. Ну а так як це все вже сталося, тому від людини подальшого вимагається нічого не чіпати, не вирубувати ті дерева, не палити ті дерева, які є на відвалі. Ну уявіть собі, що природа відновилася сама, роками, десятками років. Десятками років. 45 років відвалу. А якщо його спалити, а там є такі якісь гади, приходять туди, рубують дерева, причому свіжі дерева, хоч би сухі, сухі можна, нічого страшного. Там десь випал з робити, потім попіл розсіяти, ну це калій, це додаткова поживна речовина. Але беруть, ламають. Оце не треба робити. Сказати, що там сміття багато, його практично там немає, але все одно треба слідкувати за відвідувачами під час екскурсії, щоб ніхто нічого не кидав, там фантики, бантики і так далі.

9. Як часто під час екскурсій піднімаються теми екологічного виховання чи охорони довкілля?

Це взагалі наскільки питання в Кривому Розі дуже специфічне. Ми коли говоримо про порушення землі, розповідаємо про шахти, кар'єри, відвали, це і є

вже екологічна тема. Це тема порушення земель. Але з часом якось у людей починає мінятися відношення і вже відвал не сприймається як сам елемент порушення довкілля людини, а відвал уже сприймається як елемент, який вже там з деревами, навіть лісами. І от вже далі починаються розмови про повторне використання цих земель, а це значить, що і боротьба вже за те, щоб зберегти цей новоутворений біоценоз.

10. Як Ви оцінюєте туристичну привабливість відвалів для різних категорій відвідувачів?

Це треба спитати у відвідувачів. Я оцінюю, що всім там цікаво. Ті люди, які ходять на екскурсії, це апріорі зацікавлені люди, тому вам ніколи ніхто не скаже, що було нецікаво там на відвалі. Ми туди проводили і такі загальні екологічні екскурсії, на День геолога ми туди двічі вже робили геологічні екскурсії. Колись там у 2017 чи 2018 роках я проводив навіть зимові екскурсії, ми по снігу туди піднімалися, дуже цікавий такий момент. Крім того, цей відвал став полігоном. І раніше, ще до екскурсії, туди ми виходили для відпрацювання техніки подолання, наприклад, осипного схилу, скельного схилу, рух траверсом, тому що це була підготовка, як тренування до серйозних походів гірських на таких гірських масивах, як Кавказ, Турецькі гори, Аладаглар, де це вже треба вміти робити. А цей відвал, він повний прототип гірських схилів, високих гір.

11. Чи існують, на Вашу думку, перспективи для розвитку промислового або екотуризму на відвалах?

Еко-туризм взагалі не доречний термін, тому що це індустріальний пізнавальний туризм, а екологічна складова є усюди, в кожній екскурсії Кривим Рогом. Нема такої фактично екскурсії, де ми не зачіпали проблеми, які пов'язані з перетворенням природи, забрудненням і так далі.

12. Які фактори, на Вашу думку, стримують розвиток туристичних маршрутів на відвалах?

Самі елементарні – це зручність підйому. Наразі там експлуатується одна стежка, вона натоптана добряче. Під Новий рік хлопці допомагали, своїми руками робили сходишки, копали, щоб зручно було підніматися. Вони стерті, стираються безумовно. Ми навішували навіть перила, щоб зручно було, але це кожен раз цього не зробиш. Якби це був серйозний підхід від нашого міста в спільній роботі з Центральним гірничо-збагачувальним комбінатом, то потрібно збудувати просто такі підйомні сходи на саму вершину. І облаштування оглядового майданчика, а також стежок, встановлення інформаційних стендів, видових стендів і так далі. Тут є що зробити, що можна було б зробити, щоб цей об'єкт став повноцінним туристичним. І тоді б кількість відвідувачів там зростала б просто в рази.

13. Що, на Ваш погляд, можна покращити для підвищення безпеки та комфортності екскурсій?

Будівництво інфраструктури. І більш безпечний підйом та спуск.

14. Які знання чи навички здобувають відвідувачі під час таких екскурсій?

Навички геологічні, навички ботанічні. Посадити якісь дикі рослини, наприклад. Була засійка таким червоним дубом, каштани там сіяли, щось ще там сіяли. Це навички, фактично. Це не просто ти дивишся, а ще й береш участь. Це народна рекультивація, цим займається Огур. Підйом та спуск по крутому схилу осипному. Ось тут всі тренуються фактично. І це плюс, це додає здоров'я. Це можна сказати така «стежка здоров'я» можна ще й так сказати.

Знання про Кривий Ріг, знання про всі об'єкти, кар'єри, відвали, рекультивацію, природу, рослини, тварини на порушених землях і так далі, комплекс цілий.

15. Чи проводяться на відвалах освітні або наукові заходи (практики, дослідження, польові заняття)?

Наукові – ні, а освітні – так. Тому що люди всі, будь-яка екскурсія – це пізнання. Пізнання – це є освіта. І фактично гід перетворюється на такого викладача, де

розповідь про рослинний, тваринний світ, про гірські породи, про мінерали треба чудово знати. Про рельєф, що це таке, геологічна будова, екологічні проблеми. Так що гід виконує дуже важливу таку педагогічну освітню функцію.

16. Що найбільше вражає відвідувачів під час екскурсій?

Панорама міста. І підйом та спуск на відвал. Це чисто через фізичні речі, де треба трохи напружатися. Дихання там працює. Люди здоров'я набираються таким чином.

17. Які труднощі Ви зустрічаєте у своїй роботі на відвалах?

Відсутність інфраструктури, це блокує, тому що треба людей витягувати, страхувати. Інколи бігати вгору-вниз, і ти фактично з гіда перетворюєшся на фізичний підйомник для людей.

18. Чи підтримує місцева влада або підприємство туристичну діяльність на цих територіях?

Ні. Жодне.

19. Які зміни або ініціативи ви вважаєте необхідними для покращення стану та популяризації відвалів?

Будівництво інфраструктури, про яку ми вже говорили.

20. На Вашу думку, чи можна перетворити відвали на повноцінний туристичний або екологічний парк?

Можна, після будівництва інфраструктури. А решту, наша туристична громадськість і сама може доробити, стежки прокласти. Тобто спільна така дія. Ця територія належить центральному гірничо-збагачувальному комбінату. Тому місто повинно цей відвал забрати, в комунальну власність. І от тоді можна робити там все, що хочеш.

Польове дослідження території Петровського відвалу



