

НЕПОШИВАЙЛЕНКО Н.О., к.т.н., доцент  
ГУБАРСВ І.В., к.т.н., професор, засл. тренер України  
ЯРЕМЕНКО А.А., студентка  
ГОРАЙ І.В., аспірант

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЯРУ САМИШИНА БАЛКА ШЛЯХОМ ПРОВАДЖЕННЯ РЕГУЛЬОВАНОЇ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТА СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Вступ.** Рекреація є одним із найважливіших чинників соціально-культурного розвитку територій, а регулювання рекреаційної діяльності – це можливість збереження природних ресурсів та ландшафтів. Розвиток рекреаційної індустрії завжди сприяв збільшенню зайнятості населення, що є зараз особливо важливим для промислових регіонів України. Саме ці кроки на рівні місцевого самоврядування створюють можливість забезпечення сталих надходжень коштів до місцевого бюджету, зменшення «відтоку відпочивальників» до інших туристично-рекреаційних центрів та збільшення кількості туристів з інших регіонів держави. При цьому саме керована рекреаційна діяльність сприятиме регулюванню кількості відпочивальників у відповідних туристично-рекреаційних зонах, оскільки необмежена кількість рекреантів може призвести до виснаження й без того надмірно навантажених рекреаційно-урбанізованих промислових регіонів.

Під рекреаційною діяльністю розуміється система заходів, пов'язана із використанням вільного часу для оздоровчої, культурно-пізнавальної діяльності людей на спеціалізованих територіях, розташованих поза межами їх постійного проживання [1]. Останнім часом поширюються дослідження, пов'язані з розвитком рекреаційної діяльності, спортивного та екологічного туризму в межах природно-територіальних комплексів України. Зокрема, дослідженням проблем загального використання рекреаційних територій займалися І.Рожко, К.Бишоп, О.Бейдик, І.Костяшкін, Р.Панас, Л.Холод, А.Г.Бобкова, Л.О.Анюхіна та інші вчені.

В основі рекреаційного природокористування закладено землекористування (використання або експлуатація земель, що перебувають у державній, комунальній та приватній власності [2]), яке відбувається під час організації відпочинку населення, туризму та проведення спортивних заходів з метою отримання рекреаційного ефекту. Проте тільки кероване землекористування (зонування природно-територіальних комплексів, планування потужності та спрямованості господарської діяльності тощо) дозволяє одночасно задовольняти як оздоровчі потреби людей, так і відновлювати природні ресурси [3]. При цьому для створення рекреаційних зон можна використовувати не тільки екологічно привабливі природні зони, а також порушені, відновлені та рекультивовані землі з метою їх відтворення та залучення у господарське використання (у тому числі рекреаційне). Питання відновлювальної рекреаційної діяльності досліджували такі вчені, як А.Г.Шапар, О.А.Скрипник, О.М.Сметана, О.К.Тяпкін, Н.В.Фоменко, О.Гродзинська та інші.

Проте, поєднання таких завдань для дослідження природно-територіальних комплексів, як збереження природних й відновлення антропогенно-порушених ландшафтів, збільшення їх привабливості в цілях спортивного й оздоровчого відпочинку населення, у тому числі з метою підвищення економічного розвитку територіальної громади, потребують подальшого вивчення та уточнення. Тому метою статті стало дослідження природно-антропогенних особливостей яружно-балкової системи Самишина балка як елемента екологічної мережі та спортивно-туристичного рекреаційного об'єкта.

**Постановка задачі.** Задачею даної роботи є:

- виконання дослідження природних й антропогенних особливостей та умов території яру Самишина балка;
- проведення геоекологічного моніторингу та складання електронної карти об'єкта дослідження;
- зонування території яру відповідно до природоохоронного, рекреаційного, туристичного та спортивного використання;
- визначення придатності та доцільності використання відповідних природно-територіальних комплексів яру у природоохоронній, рекреаційній, туристичній та спортивній діяльності.

**Результати роботи.** Об'єктом дослідження є яр Самишина балка загальною площею 495 га, що займає південно-західну, західну частину міста Кам'янське (рис.1) та є однією з найкрупніших ерозійно-денудаційних форм рельєфу місцевості. Балка має природне походження.

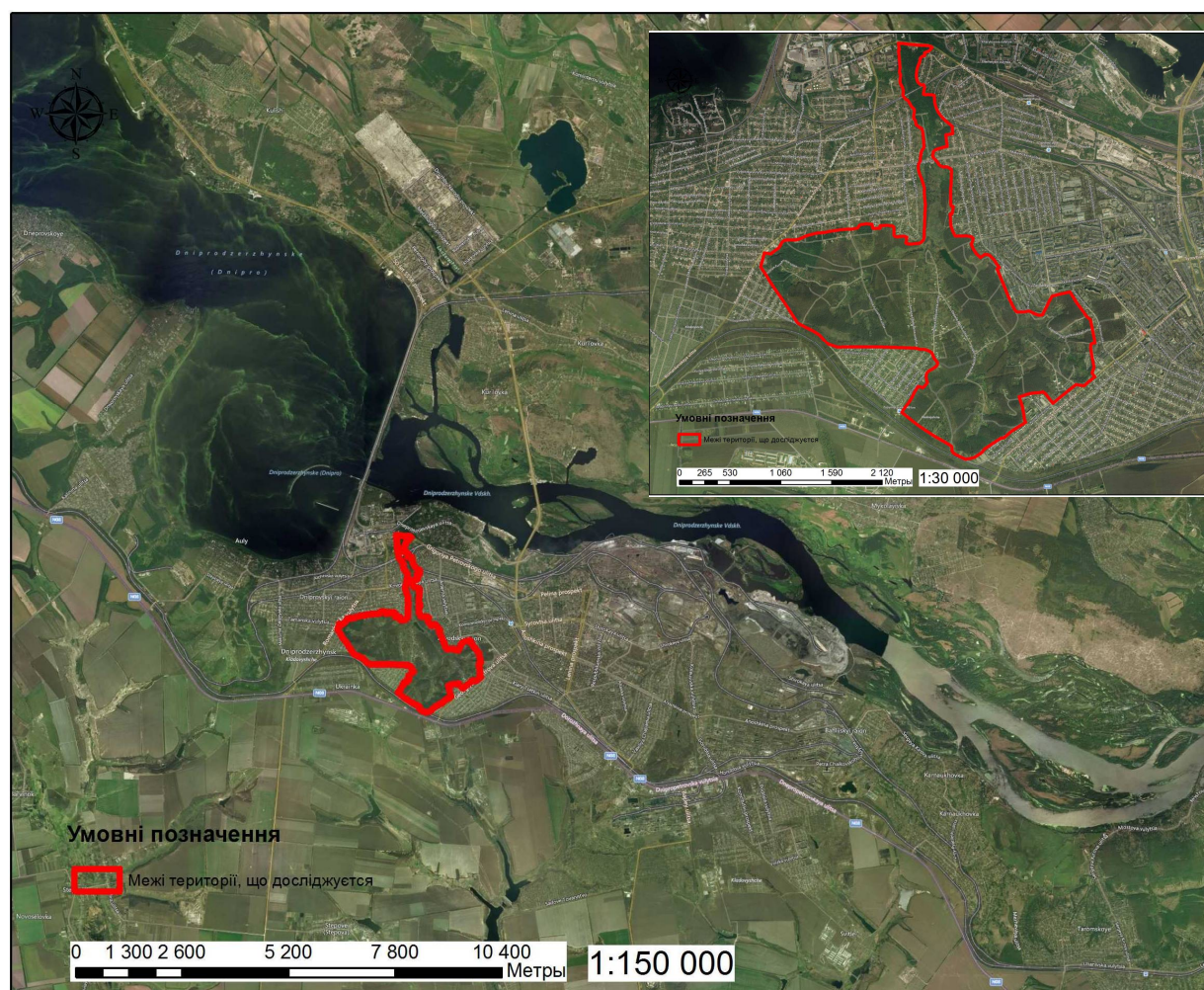


Рисунок 1 – Межі яру Самишина балка (м. Кам'янське, Дніпропетровська область)

Наявність деревних угруповань Самишеної балки проведено згідно з інвентаризацією деревних насаджень Дніпродзержинського лісництва [6] та супутникових знімків високого дозволу досліджуваної території, завантажених з картографічного сервісу BingMaps за допомогою програмного продукту SAS.Планета.

Переважаюча частина території яру формується закритими просторами (дерево-стани горизонтальної зімкненості), відкриті простори без дерев займають близько 30% території. Більшу частину залісненої території яру (67%) займає акація біла та дуб звичайний – 18%. Деревна рослинність також представлена кленом ясенolistим, тополею білою та фруктовими деревами переважно в межах приватної забудови.

Переважну більшість (понад 80% від залісненої території яру) формують деревостани другого та третього класу стійкості, що характеризуються сповільненим та слабким приростом по висоті, з сухим суччям в кроні, або суховершинністю, і незначними зовнішніми ушкодженнями стовбура. Інша частина залісненої території формується абсолютно здоровими деревами з ознаками гарного росту і розвитку, що обумовлює достатньо високий клас бонітету лісових насаджень: I клас – 46%, II – 23%, III – 9% лісовкритої території. Частка низькобонітетних насаджень складає близько 20%, що вказує на продуктивний стан деревостанів на дослідженій території.

Розглядаючи яр Самишина балка як потенційно привабливий рекреаційний об'єкт, встановлено, що більша частина яру має високу рекреаційну оцінку (майже 95% території) і до 5% – середню. Це вказує на високий рекреаційний потенціал та можливість використання в рекреаційних цілях майже всієї території яру без додаткових заходів. Також це підтверджується пішохідною доступністю об'єкта (знаходиться в межах міста) та зручністю пересування по ньому в усіх напрямках (близько 90% від загальної площі яру).

Проте, на даний час, яр Самишина балка не є щільно забудованим житловими будинками – заселеність складає 39,9 га, тобто до 10% від загальної території (за даними державної кадастрової карти України [7]), що також обумовлює найнижчу стадію дигресії майже на 70% території яру та характеризується непорушеною, пружною під ногами підстилкою, певним набором характерних для даного ландшафту трав'яних видів, а також численним різновіковим підростом. Інша територія яру формується другою та третьою стадією дигресії, що характеризується присутністю стежин, незначним ви-топтуванням трав'яної підстилки та незначним порушенням ландшафту.

Виявлені фактори локального антропогенного навантаження свідчать про необхідність встановлення певних обмежень щодо подальшого використання даного природно-територіального комплексу (в нашому випадку введення регульованого рекреаційного використання за територією, часом, кількістю рекреантів тощо). Тобто постає питання зонування території яру Самишина балка, враховуючи природно-рекреаційний потенціал комплексу. При цьому слід враховувати й інші природно-антропогенні особливості місцевості – геоморфологічні особливості та гідрологічні умови.

Схили балки відносно пологі, лише з західної сторони мають обривчастий характер. Глибина схилів східної та західної частини 45 та 55 метрів відповідно; ширина – 1800 та 900 метрів відповідно; протяжність кожної з частин – 2100 та 1300 метрів. Найкрутіші схили спостерігаються в західній стороні яру та складають 70м. З південної сторони глибина схилу сягає 50м. Північна сторона полого з перепадами висот до 1м.

Підземні води, приурочені до лесових відкладень, представляють безнапірний водоносний горизонт, водотривом якого є неогенові глини. Глибина залягання підземних вод в залежності від гіпсометричного положення та ступеня обводненості різних ділянок коливається в межах 1,20-18,70м. Тимчасове підвищення рівня підземних вод здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів та витоків води з водопровідних комунікацій. Дренуються підземні води тальвегом балки.

Самишина балка представляє собою яр з постійним водотоком, який виходить на денну поверхню. В ході проведеного систематичного спостереження досліджено гідрохімічні показники поверхневих вод (здійснено моніторинговий відбір проб води та досліджено її склад за хімічними показниками на п'ятьох ділянках) та гідрологічні умови яру (визначено спрямованість постійного водотоку та ділянки з утворенням тимчасових водозборів).

У програмному забезпеченні ArcGIS 10.1 змодельовано напрям водотоку (рис.2), що співпадає з місцями відбору проб №1, №2 та №5. Визначений водотік є придатним для використання в рекреаційних цілях, оскільки, спираючись на результати хімічного складу води, у досліджених пробах протягом трьох років шкідливих домішок не виявлено [8]. Інші місця відбору проб води можна вважати тимчасовими, оскільки в результаті спостережень за три роки постійного існування в цих місцях водотоку не виявлено.



Рисунок 2 – Зображення розрахованого та наявного водотоку на карті яру Самишина балка [8]

Проте, як постійний водотік, так і тимчасові водозбірні блюдця не впливають на сталість геоморфологічних умов (збільшення крутизни схилів, розвиток ерозійних процесів, зсувів тощо). Територіально встановлено та позначено на схемі яру місця, що характеризуються певною крутизною схилів та локально розвитком ерозійних процесів (рис.3) [9].

Згідно з наведеним на рис.3 зонуванням встановлено, що понад 70% площі території яру мають відносно пологі схили та в рекреаційній діяльності можуть застосовуватись без спеціальних ландшафтно-планувальних робіт. Західні, східні та південні відроги яру мають крутизну понад 15°, тому їх використання повинне бути спеціально спланованим або можуть використовуватись під специфічні спортивно-розважальні заходи, наприклад спортивного орієнтування, туристичних пішохідних маршрутів середньої та підвищеної складності, альпінізму, підвісного мотузкового маршруту, зимових снігових лижних та санних спусків тощо.

Південно-східну частину доречно використовувати як паркову зону, враховуючи постійний струмок із санітарно-гігієнічно придатними підземними водами, що виходять

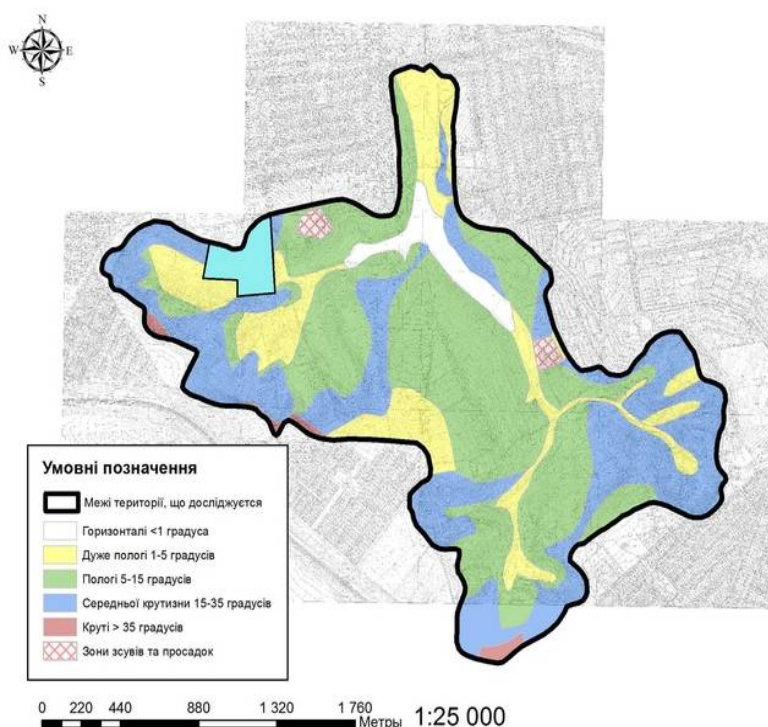


Рисунок 3 – Зонування території яру Самишина балка згідно з крутизною його схилів [9]

на денну поверхню. Проте необхідно прочистити цей водотік, звільнити від захарашення гілками та сміттям, декоративно прикрасити, створити «альпійські гірки» та водоспади. Також ця територія потребує прорідження посадки дерев, прокладення доріжок, облаштування квітників, місць для відпочинку, встановлення лавок та урн для сміття.

Таким чином, за допомогою програмного забезпечення ArcGIS 10.1 проведено комплексну екологічну оцінку рекреаційного потенціалу природно-антропогенних особливостей яру Самишина балка [10]. Згідно з проведеним комплексним територіальним аналізом в межах яру, результати якого наведено у вигляді окремих карт, що надають уявлення про відповідні складові природно-антропогенного потенціалу (рис.4), можна зробити висновки, що майже вся територія яру Самишина балка має високий рекреаційний потенціал, її ландшафт є малопорушеним, гідрологічні та геоморфологічні умови задовільні для проведення рекреаційної діяльності. Проте необхідно, враховуючи подальше використання певних ділянок яру, провести його зонування, визначити наявну природну стійкість та спрогнозувати подальше рекреаційне навантаження.

Як було зазначено вище, територія яру Самишина балка, розташованого на землях населеного пункту м. Кам'янське, легкодоступна для населення міста, стихійно використовується громадянами та тимчасово суб'єктами підприємницької діяльності (на підставі рішень місцевих органів влади та самоврядування) як функціональна зона регульованої рекреації для короткострокового відпочинку та оздоровлення населення.

У межах яру Самишина балка в зоні, що була визначена комунальним закладом «Міський центр фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх»» Кам'янської міської ради, протягом трьох років поспіль проводився міський спортивний захід «Фестиваль здорового способу життя». На рис.5 наведено карту розташування головних об'єктів міського спортивного заходу.

Спеціально для проведення «Фестивалю здорового способу життя» було створено та облаштовано для декількох тисяч глядачів та спортсменів спортивно-туристичні маршрути різного призначення та напрямку.

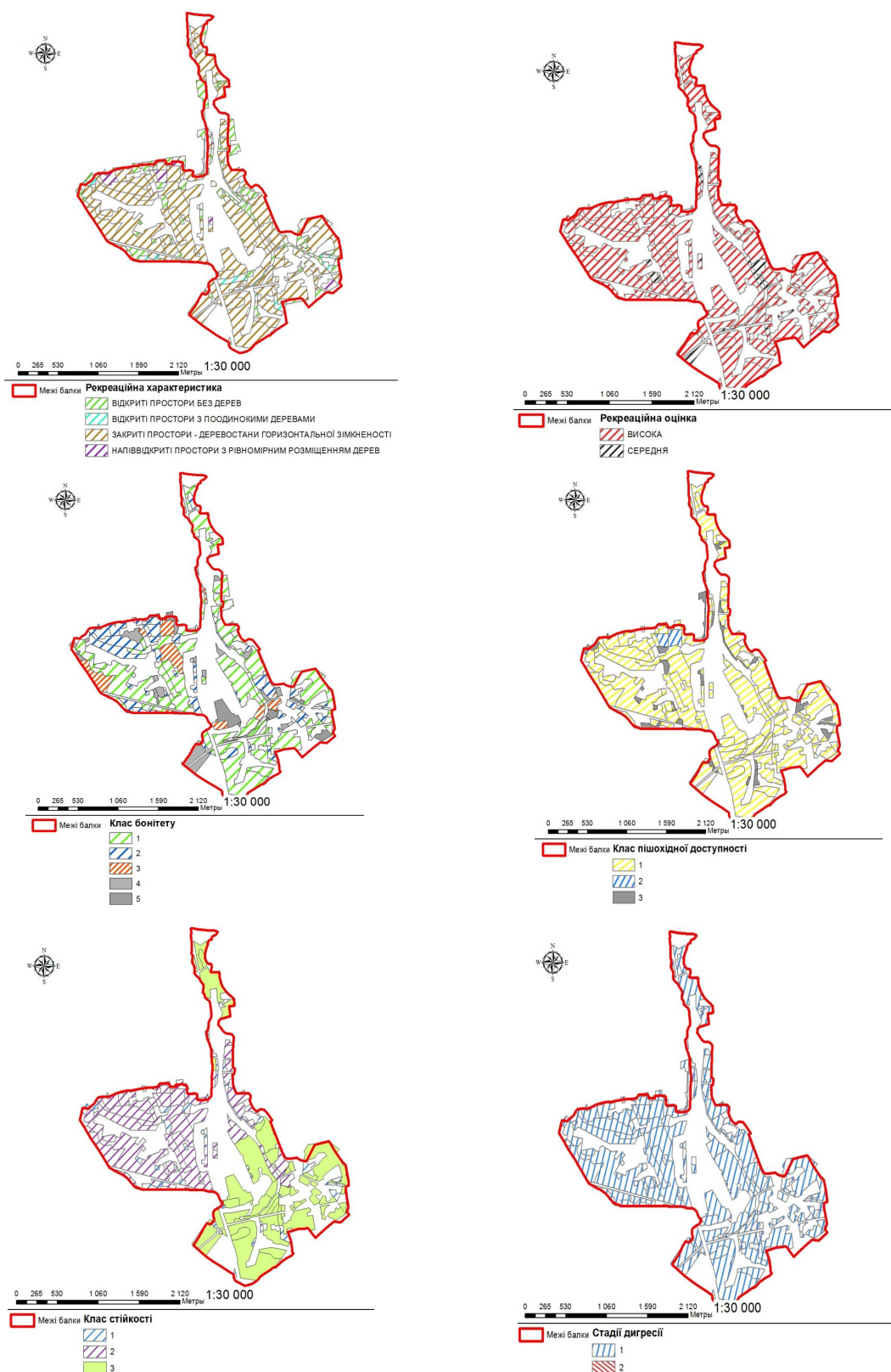


Рисунок 4 – Комплексна екологічна оцінка рекреаційного потенціалу природно-антропогенних особливостей яру Самишина балка [10]

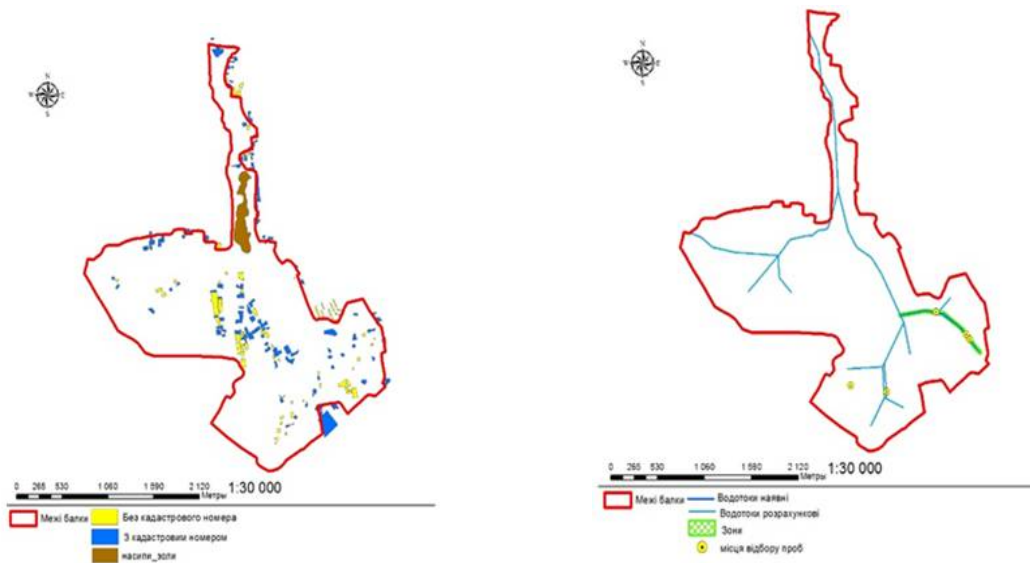


Рисунок 4, аркуш 2

Учасники заходу змогли побачити справжній лицарський турнір та показові виступи майстрів східних єдиноборств, стати учасниками змагань зі стрільби з лука, прогулятися по канатній дорозі. Під час дитячої велогонки юні велосипедисти демонстрували свій досвід і навички їзди, показуючи неймовірну спритність при проходженні велотраси. Малечу розважали аніматори, а старші діти грали в шашки, шахи та футбол.

Із настанням сутінків глядачі побачили вогняне шоу та феєрверк. Також учасники заходу змогли скуштувати польової каші та поспівати пісень біля величезного вогнища.

Рекреаційний ресурс яру Самишина балка виконував під час проведення спортивного заходу «Фестиваль здорового способу життя» бінарну роль, тобто, з одного боку, виступив як база туристично-спортивної діяльності, а з іншого – інфраструктура, що не тільки обслуговувала діяльність спортивного заходу, а й забезпечувала нормативне функціонування системи міських громадських заходів та отримання додаткових фінансових вкладень в місцевий бюджет.

Враховуючи те, що землі рекреаційного призначення яру Самишина балка на даний час використовуються громадянами у загальному порядку (безоплатно) для задоволення потреб під час відпочинку, туризму, проведення спортивних та культурно розважальних заходів та на відміну від інших категорій земель за цільовим призначенням, позбавлені опікунства спеціально уповноваженого органу з питань землекористування [4], можливо частину повноважень з питань управління рекреаційними ресурсами передати громадським інституціям, наприклад, Молодіжній міській громадській спортивній організації «Міст», іншим професійним об'єднанням спеціалістів певного профілю.

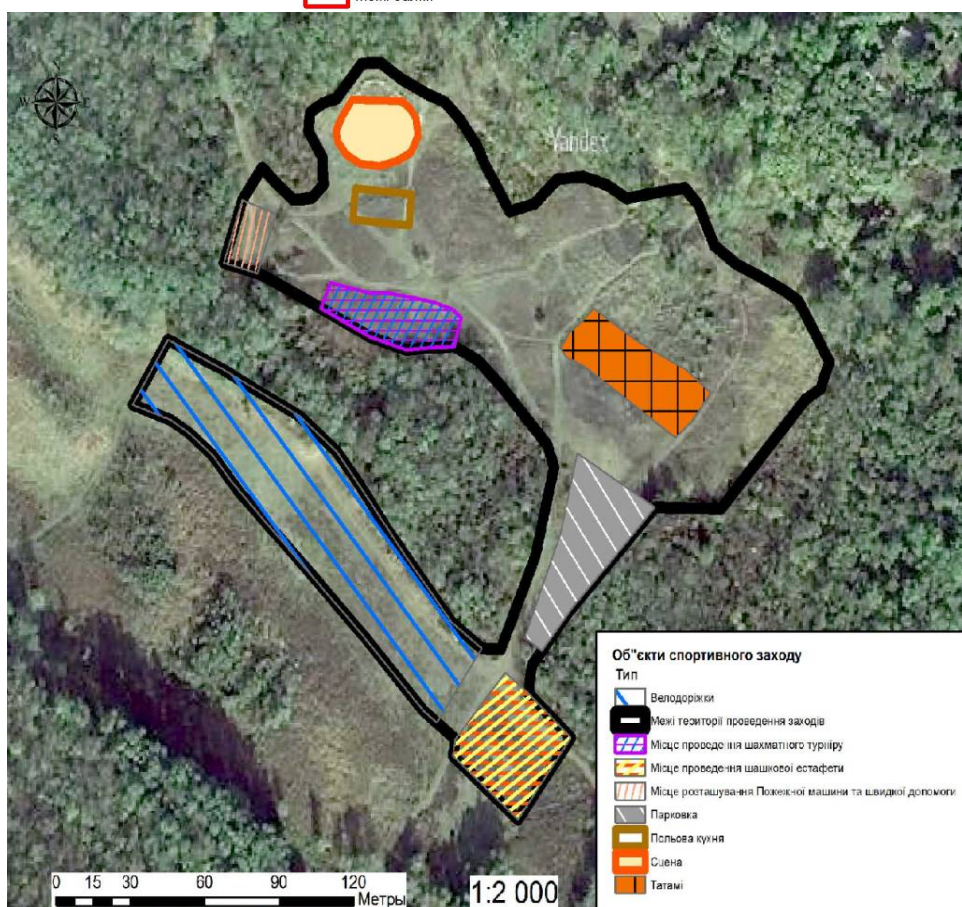
Отже, спортивний туризм у промислових регіонах має і повинен розвиватись. Для цього необхідно залучати природно-територіальні комплекси, де обов'язково повинна забезпечуватись регульована рекреаційна діяльність, оскільки випадкове чи стихійне перебування туристів-рекреантів не відповідає ідеології повноцінного відпочинку, особистої безпеки відпочивальників та може нашкодити самому природному об'єкту.

**Висновки.** Запровадження регульованої рекреаційної діяльності в межах яру Самишина балка – це не тільки комплекс заходів, орієнтований на відновлення сил та здоров'я людини через систему лікувальних послуг, культурно-пізнавального, спортивного, екологічного туризму, природоохоронної діяльності тощо, а й значна дослідницька та організаційна робота. Багатий і унікальний у своєму роді рекреаційний потенціал яру



**План зонування території**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Велосипедні доріжки | Території спортивно-розважального призначення |
| Паркова зона        | Зони транспортної інфраструктури              |
| Селітебна зона      | Межі балки                                    |



- Об'єкти спортивного заходу**
- Тип
- Велодоріжки
  - Межі території проведення заходу
  - Місце проведення шахматного турніру
  - Місце проведення шашкової естафети
  - Місце розташування Пожежної машини та швидкої допомоги
  - Парковка
  - Польова кухня
  - Сцена
  - Татамі

Рисунок 5 – Карта розташування головних об'єктів міського спортивного заходу «Фестиваль здорового способу життя» (яр Самишина балка, м. Кам'янське, 2016-2018р.р.)



Самишина балка потребує комплексного наукового обґрунтування щодо його подальшого використання.

Регіональний і місцевий рівні управління, представлені регіональними органами державної влади, повинні втілювати загальнодержавну політику у сфері рекреаційного природокористування шляхом визначення допустимого антропогенного та рекреаційного навантаження на природно-територіальний комплекс, його грошової оцінки, розвитку туристичної інфраструктури (господарська діяльність місцевості, громадські заходи, транспортний зв'язок, об'єкти торгівлі та ночівлі тощо).

Запропоноване комплексне обґрунтування щодо напрямку використання земель яру Самишина балка є методологічним підґрунтям стратегії розвитку рекреаційної діяльності на регіональному рівні, що забезпечить практичну реалізацію ідеології розвитку природоохоронної, рекреаційної, туристичної та спортивної діяльності в межах даного природно-територіального комплексу.

Таким чином, викладені наукові дослідження, проведені в межах яру Самишина балка, дозволяють у подальшому активізувати процес формування соціально орієнтованого ринку рекреаційних ресурсів України.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бишоп К. Модели национальных парков / К.Бишоп, М.Грин, А.Филипс. – М.: ЦОДП, 2000. – 216с.
2. Земельний кодекс України. – К. : Відомості Верховної Ради України, 2002. – № 3-4. – Ст.27.
3. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія / Фоменко Н.В. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312с.
4. Бобкова А.Г. До питання про суб'єктів рекреаційної діяльності / А.Г.Бобкова // Вісник Академії правових наук України. – 1999. – № 3. – С.109-116.
5. Бобкова А.Г. Правовое обеспечение рекреационной деятельности: монография / А.Г.Бобкова. – Донецк: ИЭПИ НАН Украины, 2000. – 308с.
6. Таксаційний опис земельних ділянок лісового фонду м. Дніпродзержинськ (Кам'янське) за станом на 01.01.2014 р. – ДП «Дніпродзержинське лісове господарство», 2014. – 205с.
7. Публічна Кадастрова карта України [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://map.land.gov.ua/kastrova-karta>.
8. Пугій А.С. Екологічна оцінка території яру Самишина балка як перспективного елемента екомережі Дніпропетровської області. Дослідження еколого-гідрологічних умов яру Самишина балка: комплексна випускна кваліфікаційна робота / А.С.Пугій. – Кам'янське: ДДГУ, 2018. – 80с.
9. Іщенко Ю.О. Екологічна оцінка території яру Самишина балка як перспективного елемента екомережі Дніпропетровської області. Дослідження еколого-геоморфологічних особливостей яру Самишина балка: комплексна випускна кваліфікаційна робота / Ю.О.Іщенко. – Кам'янське: ДДГУ, 2018. – 90с.
10. Яременко А.А. Екологічна оцінка території яру Самишина балка як перспективного елемента екомережі Дніпропетровської області. Дослідження біоекологічних особливостей та рекреаційного потенціалу яру Самишина балка: комплексна випускна кваліфікаційна робота / А.А.Яременко. – Кам'янське: ДДГУ, 2018. – 95с.

*Надійшла до редколегії 24.09.2018.*