УДК 711.121(045) **Кравченко О.В**.,

*архітектор*, *Національний авіаційний університет*

**ВИКОРИСТАННЯ ПОРУШЕНИХ ТЕРИТОРІЙ ВУГЛЕДОБУВНИХ РЕГІОНІВ У ФОРМУВАННІ ОБРАЗУ МІСТА (СУЧАСНИЙ ДОСВІД).**

**Анотація:** в статті розглядаються можливості використання порушених територій (ПТ) у просторовій організації міського середовища вугледобувних регіонів, формування відкритих міських просторів (ВМП), що містять (ПТ), виявлені умови їх містобудівного використання, розміщення в архітектурно-планувальній структурі міського середовища, наведені приклади світового досвіду гармонізації порушеного міського середовища.

**Ключові слова:** порушені території (ПТ), відкритий міський простір (ВМП), рекультивація, гармонізація міського простору.

**Постановка проблеми.** Одною з головних проблем вугледобувних регіонів України і світу є ПТ, які займають значні площі міського середовища, погіршують санітарно - гігієнічний стан наближених до них сельбищних та рекреаційних територій, погіршують екологічний стан всього вугледобувного регіону, впливають на розчленування архітектурно-планувальної структури міст, що порушує візуально-просторову гармонізацію і комфортність міського середовища. Недолік вільних територій для містобудівних цілей в містах Донбасу підкреслює особливу актуальність у реабілітації та розробці ефективних методів щодо відновлення порушених територій.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Проблеми рекультивації, містобудівного і рекреаційного використання ПТ розглядались у наукових роботах Ю.О.Бондаря, І.В.Гриманової, М.П. Ждахіної, І.В.Лазарєвої, Ф.Н.Мількова, В.Т.Маєвської, В.Д.Оленькова, І.Д. Родічкіна, Т.В.Таболіної, К.Уоллворка, О.В Чемакіної. Існує певний світовий досвід з рекультивації та використання ПТ, визначені основні напрямки архітектурної реабілітації міського середовища Донбасу, що включає ПТ. В наукових працях вітчизняних і зарубіжних вчених певною мірою відсутня систематизація досвіду використання ПТ у формуванні образу міста, гармонізації ВМП зокрема.

**Формування цілей.** Аналіз сучасного досвіду рекультивації ПТ, їх вплив на формування образу міста в зіставленні з реальними чинниками сучасного містобудування, ставить за мету визначити особливості використання ПТ у гармонізації міського середовища, просторової організації ВМП, що містять ПТ; класифікації за видом містобудівного використання, відношенням до функціональних зон міста.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для повного уявлення про міський пейзаж вуглевидобувних регіонів мають значення не тільки окремі архітектурні домінанти, маса рядової забудови, але також і елементи, які безпосередньо входять в його структуру. Такими елементами можуть бути як природні, так і техногенні утворення. Розвиток промисловості спричиняє за собою техногенне забруднення не тільки в екологічному, але і в «архітектурно-композиційному відношенні». Величезні площі, які займають відвали породи і терикони, кар’єрні виїмки, шлако - зольні відвали, що утворюють техногенні ландшафти, не використовуються в містобудівній практиці як потенційні ділянки для розвитку міста і оптимізації його середовища.

Отже, в формуванні архітектурного образу міст вуглевидобувних регіонів можуть рівноправно брати участь ПТ, які можуть бути як звичайними містобудівними елементами, так і елементами, що формують композицію окремих ансамблів ВМП, або систему ВМП.

Цілеспрямоване містобудівне використання ПТ (зокрема відвалів породи, териконів та кар’єрів) відкриває широке коло можливостей у формуванні індивідуального позитивного образу міста, візуально-просторової гармонізації композицій містобудівних утворень, що містять ПТ і що запам'ятовується. Тобто традиційні негативні відчуття від сприйняття терикону, як техногенного утворення можуть бути замінені на позитивні враження сформовані привабливим з композиційної і естетичної точок зору силуетом індустріального міста. Створення даного силуету можливо при використанні середовищних характеристик ПТ, ряду рекультиваційних заходів, містобудівних та композиційних прийомів з попереднім аналізом існуючої ситуації, що дозволить найбільш ефективно і раціонально виявити існуючі проблеми і усунути їх.

Узагальнення практики освоєння порушених територій дозволяє висвітлити наступні умови, які повинні ураховуватися під час їх містобудівного використання:

* містобудівні - розміщення ПТ в планувальній структурі міста, відношення до функціональних зон, параметричні характеристики (площа, форма, об'єм), зону та площа впливу, місце в композиційній структурі;
* ландшафтні - наявність, кількість та види озеленення самої порушеної території та зони її впливу; наявність виразних форм рельєфу, їх композиційна значимість, умови клімату;
* екологічні – термічний режим ПТ, рівень забруднення навколишнього середовища пилом, газами та ін., придатність до рекультивації;
* гідрологічні - наявність річок, відстійників, водоймищ, ставків на самій порушеній території та в зоні її впливу; можливість, межі, періодичність та характер підтоплення;
* візуальні - сприйняття порушених територій ззовні та зсередини планувальної структури міста, їх роль у формуванні самобутності вигляду населених пунктів, можливість використання як композиційних домінант.

Відвали та терикони різні за формою і розмірами можуть бути виразними акцентами у просторі зон відпочинку, використані як елементи для трасування по них прогулянкових маршрутів і облаштування видових площадок, обладнання терасових садів, трасування лижних спусків, ділянок для екстремальних видів спорту та розваг, авто - мото - вело треків, встановлення меморіальних та пам'ятних знаків, культових споруд. При впорядкуванні таких ділянок планувальні роботи повинні відбуватися тільки після загасання ПТ та проведення гірничо - технічних рекультиваційних робіт з виположування та формування схилів, підсипання рослинного грунту, озеленення.

Таблиця 1. Використання ПТ в містобудівельній практиці (світовий досвід).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Місце  розташування | | | Вид ПТ,(площа) | Загальний вигляд ПТ | Містобудівне розташування | Тип рекультивації | | Містобудівне використання | Модель розміщення ПР у функціональній зоні міста | Містобудівна ситуація |
| Країна | | Місто | Технічна | Біологічна |
| Україна | | Донецьк | Поодинокий терикон, (5,7га) |  | Центральна частина міста | Терасування схилів | Штучне озеленення | Влаштування паркінгу  та гаражного комплексу | Ландшафтно-  рекреаційна зона на межі з  сельбищною | Наявність пішохідних зон, атомобільних під’їздних шляхів |
| Україна | | Макіївка | Поодинокий терикон, (8,5 га) |  | Серединна частина міста | Терасування схилів | Штучне озеленення | Влаштування паркової зони | Сельбищна зона на межі з комунально-складською | Наявність автомагістралі, атомобільних під’їздних шляхів |
| Німеччина | | Ессен | Компактна група териконів, (5,7 га) |  | Переферійна частина міста | Геопластика схилів | Часткове озеленення  \_ | Ландшафтно-рекреаційна зона | Ландшафтно-рекреаційна зона | Наявність пішохідних зон, автомобільної траси |
| Бельгія | | Монс | Поодинокий терикон,  (2 га)  (1,5 га) |  | Переферійна частина міста  ГГееопластика схилів Геопластика схилів Геопластика схилів | Геопластика схилів | Штучне озеленення | Меморіальни комплекс парковій зоні | Ландшафтно-рекреаційна зона | Наявність пішохідних зон, атомобільних під’їздних шляхів |
| ПАР | | Преторія | Поодинокий терикон, (2,5 га) |  | Серединна частина міста | Терасування схилів | Штучне озеленення, благоустрій | Зона відпочинку з рестораном на териконі | Ландшафтно-  рекреаційна зона на межі з сельбищною | Наявність пішохідних зон, під’їздних шляхів, мережі невеликих водойм |
| Місце  розташування | | Вид ПТ, (площа) | Загальний вигляд ПТ | Містобудівне розташування | Тип рекультивації | | Містобудівне використання | Модель розміщення ПР у функціональній зоні міста | Містобудівна ситуація |
| Країна | Місто | Технічна | Біологічна |
| Німеччина | Дуйсбург | Компактна група відвалів, (15,5 га) |  | Периферійна частина міста | Геопластика форми | Штучне озеленення | Влаштування зони  відпочинку | Ландшафтно -  рекреаційна зона | Наявність пішохідних зон, автомобільних під’їзних шляхів |
| Німеччина | Бохум | Поодинокий відвал, (8 га) |  | Серединна частина міста | Терасування схилів | Штучне озеленення | Влаштування паркової зони | Ландшафтно -  рекреаційна зона на межі з сельбищною | Наявність пішохідних та автомобільних під’їзних шляхів |
| Німеччина | Ессен | Поодинокий відвал,(12га) |  | Периферійна частина міста | Терасування схилів | Штучне озеленення  Штучне озеленення | Парк екстремальних розваг | Ландшафтно-рекреаційна зона | Наявність пішохідних зон, автомобільної траси |
| Шотландія | Фолкерк | Глиняний кар’єр, (10 га)  (1,5 га) |  | Периферійна частина міста  ГГееопластика схилів Геопластика схилів Геопластика схилів | Геопластика схилів | Штучне озеленення | Туристичний комплексу у парковій зоні | Ландшафтно-рекреаційна зона | Наявність пішохідних зон, автомобільних під’їзних шляхів, мережі водойм |
| ПАР | Іоханнесбург | Гранітний кар’єр, (6,5 га) |  | Периферійна частина міста | Терасування, укріплення бортів | Штучне озеленення благоустрій | Зона відпочинку з аквапарком з штучною водоймою | Ландшафтно -  рекреаційна зона на межі з комунально-складською | Наявність пішохідних зон, автомобільних під’їзних шляхів, штучних водойм |

Таблиця 2. Використання ПТ в містобудівельній практиці (світовий досвід).

Формування та просторова організація ПТ з метою раціонального містобудівного використання та покращення екологічної складової, реалізується наступними прийомами: терасування, облаштування підпірних стінок, озеленення, часткове розбирання відвалів та геопластика форм з метою урізноманітнення функцій. Наявність значної кількості водойм (відстійники, накопичувачі грунтової води) поруч з ПТ можуть зацікавити архітекторів та ландшафтних дизайнерів в організації місць відпочинку у різних архітектурно – планувальних зонах міста: парки і гідропарки, водно - прогулянкові, водно - спортивні та пляжні зони відпочинку, ділянки водних атракціонів, зони, що включають природні форми ландшафту, заповідні та ділянки призначені для рибного лову. При цьому утворюються водойми різної глибини та якості, активно використовуються населенням прилеглих житлових районів, як місця короткочасного відпочинку.

**Висновки:** Аналіз вітчизняного та світового досвіду містобудівного використання порушених територій виявив:

* терикони і відвали породи, являючись виразними акцентами в просторі, різними за формою і величиною, надають міському ландшафту самобутній ефектний вигляд з характерним виразним рельєфом;
* розширюються і збільшуються рекреаційні функції комплексних земельних зон, поліпшуються комфортні умови життєдіяльності населення, що надає особливості естетичного, психофізіологічного та художньо – образного сприйняття реабілітованого порушеного міського середовища;
* науково - технічна проблема відновлення порушених територій охоплює кілька груп завдань, які можливо вирішити тільки у взаємозв’язку: збереження, відтворення та раціональне використання територіальних ресурсів;

**Література**

1. Бондарь Ю.А. Благоустройство нарушенных территорий. – К.: Будівельник, 1984. – 72с.
2. Лазарева И.В. Градостроительное освоение неудобных и нарушенных территорий. – М.: Госстрой, 1986. – 143с.
3. Офiцiйний caйт Донeцької облacної дepжaвної aдмiнicтpaцiї, [Eлeктpонний pecуpc] - Peжим доcтупу: <http://www.donoda.gov.uaти>
4. Можливості використання шахтних відвалів: зб. текстів виступів за матеріалами міжн. конференції «Круглий стіл» (Донецьк, 10-11 грудня 2011р.) / Генеральне консульство ФРН у Донецьку, ДонНАСА. – 46с.

**Аннотация:** в статье рассматриваются возможности использования нарушенных территорий в пространственной организации городской среды угледобывающих регионов, формирования открытых городских пространств, содержащих нарушенные территории, выявлены условия их градостроительного использования, размещение в архитектурно-планировочной структуре городской среды, приведены примеры мирового опыта гармонизации нарушенной городской среды.

**Ключевые слова**: нарушенные территории, открытые городские пространства, рекультивация, гармонизация городского пространства.

**Annotation:** this article looks at the possibilities of disturbed areas in the spatial organization of urban coal-producing regions, formation of open urban spaces containing disturbed areas, revealed the conditions of their urban use, placement in the architectural and urban planning structure, examples of international practice harmonization impaired urban environment.

**Keywords:** disturbed areas, urban open space, restoration, harmonization of urban space.