

*Н. Шебек**кандидат архітектури, доцент
кафедри дизайну архітектурного
середовища Київського національного
університету будівництва
і архітектури*

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ ДОНБАСУ

Регіон Донецького кам'яновугільного басейну протягом двох минулих сторіч був визнаним у світі індустріальним центром. На територіях сучасних Донецької, Луганської і частково Дніпропетровської областей України, а також Ростовської області Росії інтенсивними темпами розвивалися видобуток і переробка корисних копалин, металургія, машинобудування, хімічна, легка і харчова промисловість, промисловість будівельних матеріалів та сільськогосподарське виробництво.

У результаті господарської діяльності людини на Донбасі поступово сформувався унікальний штучний ландшафт, який, з одного боку, демонструє могутність людини як сили, здатної впливати на характер планетарної еволюції, а з іншого — служить німим докором суспільству за понівечене природне довкілля. Цей побічний продукт розвитку промислового виробництва несе загрозу здоров'ю сучасних і прийдешніх поколінь і, разом з тим, містить немало ресурсів для їх майбутнього розвитку. Підтримання процесів життєдіяльності людини у цьому відверто недружньому оточенні потребує додаткових витрат, проте саме воно може стати джерелом соціально-економічного відродження регіону і запорукою майбутнього благополуччя його мешканців.

Своєрідний каркас штучного ландшафту Донбасу утворюють порушені території різних типів. Серед них особливу увагу до себе привертають терикони і відвали вуглезбагачувальних фабрик, а також кар'єри, які утворилися в результаті видобутку корисних копалин [8]. Порушені території значною мірою обумовлюють специфіку архітектурного середовища поселень регіону. Переважна частина сучасних міст Донбасу утворилася на базі робітничих селищ, сформованих у XIX ст. поблизу розробок корисних копалин і промислових підприємств, що займалися їх переробкою. Ці поселення поступово зростали, зливалися і, зрештою, трансформувалися в зони суцільної урбанізації, що утворили вибагливий узор навколо не придатних для будівництва і часто небезпечних для

людини територій, пошкоджених у процесі промислового освоєння природних багатств.

Первинна екологічна небезпека порушених територій полягає в тому, що вони є джерелами хімічного забруднення ґрунту, пило-газового забруднення атмосфери, а також хімічного забруднення ґрунтових вод. Частина старих териконів продовжує горіти, отже, приховує загрозу пожеж. Вторинним джерелом екологічного забруднення довкілля стають звалища побутового та будівельного сміття на порушених територіях, особливо на тих, що розташовані в межах міської смуги.

Включення порушених територій у міську забудову суттєво утруднює завдання з формування і гармонічного розвитку архітектурного середовища міст Донбасу. Воно спричиняє необхідність утворення великих розривів міської тканини, ускладнює планувальну композицію поселень, призводить до надмірної довжини транспортних шляхів та інженерних комунікацій, створює непривабливі з естетичної точки зору фрагменти спотворених людиною природних ландшафтів. З іншої точки зору, порушені території, які сьогодні визнані не придатними для використання, утворюють резерв площ для подальшого міського розвитку.

Подальша доля порушених територій турбує науковців, підприємців, усіх небайдужих мешканців Донбасу. Разом з тим висловлювані ними пропозиції мають протилежну спрямованість. Перша альтернатива потребує ліквідації порушених територій шляхом, так би мовити, вирівнювання поверхні землі за рахунок вивезення речовини, що утворює штучні насипи, і заповнення штучних виїмок. У результаті низки досить затратних заходів унікальний штучний ландшафт Донбасу пропонується знищити, а вивільнені території використати для масової забудови. При цьому деякі відвали шлаків можуть бути повторно залучені у промислове виробництво. Вони можуть використовуватись як джерело вторинного паливного ресурсу для побутових потреб і глинозему, з якого виплавляють алюміній; як сировина для виготовлення будівельних матеріалів; як матеріал балансування під час будівництва доріг [5].

Другий напрям розв'язання зазначеної проблеми передбачає збереження рукотворних перепадів рельєфу. Деякі з порушених територій і в такому разі можуть служити виробничим потребам, наприклад, для розвитку альтернативної енергетики. Нині існують технічні рішення, які дозволяють використати високі температури надр териконів, що горять, пробурюючи в них свердловини і встановлюючи приймачі тепла. Українським інститутом гірської геології, геомеханіки і маркшейдерської справи НАН України в Донецьку розроблений проект зі створення

на верхівках териконів вітроелектростанцій, адже використання вітру в цьому степовому регіоні є економічно доцільним [7].

Частково терикони можуть бути озеленені. Промислові ботаніки Донецького ботанічного саду НАН України, починаючи з 1969 р. досліджують цю проблему. Результатом їх роботи став перелік з 110 видів рослин, які можуть прижитися на териконах. На сьогоднішній день розроблені проекти рекультивації і озеленення 100 шахтних відвалів. Крім того, планується включити два терикони Донецька в ландшафтний парк «Путилівський» і організувати на них оглядові майданчики. Свою допомогу в озелененні териконів донеччанам запропонували іноземні фахівці. Німецькі експерти вважають, що донецькі терикони треба покрити в два-три шари пластиком, зробити їх схили більш пологими, використовуючи для цього промислові відходи, компост, мул, шлам, і покрити родючим ґрунтом. Після цього терикони перетворюються на зелені об'єкти, туристичні центри, парки [4]. Вітчизняні науковці, в свою чергу, розробляють теоретичні і методологічні засади архітектурної реабілітації ушкоджених виробничою діяльністю людини фрагментів міського середовища [6] і включення порушених територій у системи озеленення міст Донбасу [2].

Численні мешканці донбаського регіону вважають терикони символом свого краю і навіть намагаються доглядати за ними. Другий рік у рамках акції «Ніч індустріальної культури» ініціативні групи донеччан проводять перформанс на одному з териконів Донецька. В рамках заходу відбувається неформальне спілкування однодумців, прибирання терикону від сміття, акустичний концерт з кінопоказом на відкритому повітрі [3].

Деякі з порушених територій Донбасу мають свою історію, згадуються у місцевих переказах і навіть зберігають мистецькі артефакти. На базі таких об'єктів краєзнавцями починають прокладатися туристичні маршрути. Схили деяких териконів у зимовий період перетворюються на полотна художників-урбаністів, додаючи яскраві барви у похмурі міські панорами. Існують проекти зі створення на териконах невеличких культурно-просвітницьких центрів, таких як центр ковальського мистецтва в Донецьку.

Протягом останніх років здійснюються конкретні кроки з розвитку на порушених територіях Донбасу екстремальних видів спорту. Все більшої популярності серед молоді набуває даунхілл — швидкісний спуск з териконів на гірських велосипедах. На териконах Донецька проходять міжнародні змагання з маунтинбайку — їзди на гірських велосипедах — і Всеукраїнські змагання з екстремального мотоспорту та гірського туризму [1].

Перелічені способи взаємодії людини зі штучними елементами ландшафту потребують більших або менших фінансових вкладень, здатні частково послабити тиск деяких екологічних проблем і практично не розраховані на отримання відчутних прибутків. Натомість, інші країни, що мають схожі з Донбасом проблеми ревіталізації порушених територій, дотримуються зовсім інших орієнтирів. Витрачаючи кошти на відновлення збитків, нанесених природі виробничою діяльністю людини, вони прагнуть досягти не лише максимальної економічної вигоди та остаточного подолання екологічних негараздів, але й значних здобутків у просвітницькій і культурній сферах. Як засвідчує світовий досвід, порушені території з успіхом можна перетворити на місця генерування інформації, магніти для туристів, джерела підвищення добробуту місцевого населення і, зрештою, предмет гордості держави, якщо на їх території будуть розміщені масштабні науково-дослідницькі, культурно-просвітницькі, рекреаційні, спортивні і навіть релігійні центри.

Одним з найвідоміших прикладів вдалої реорганізації порушених територій є «Едем» — найбільший і найвисокотехнологічніший ботанічний сад у світі, розташований у графстві Корнуолл у Великобританії на рекультивованій території кар'єру, де раніше добувався каолін. На території в 25 га розміщено комплекс з двох оранжерей, кожна з яких складається з кількох сполучених геодезичних куполів (рис. 1). В оранжереях створені біоми — природні комплекси з певним типом рослинності,



Рис. 1. Ботанічний сад «Едем» на місці каолінового кар'єру в графстві Корнуолл, Великобританія

характерні для вологих екваторіальних лісів і середземноморського клімату. Третій біом, розташований на відкритому повітрі, містить рослини помірної пояси. Навколо оранжерей звивається прогулянкові доріжка, з якої видно оброблювані поля і скульптури, серед яких велетенська бджола і робот, виготовлений із старих електроприладів. Ідея проекту належить Т. Сміту, проект розроблений архітектором Н. Грімшоу. Відкриття відбулося 17 березня 2001 р.

Життєдіяльність комплексу підтримується за рахунок використання екологічних технологій: електроенергія виробляється вітрогенераторами, а вода для більшої частини потреб проекту береться зі спеціального дощового колектора в центрі комплексу. Крім того, в парку налагоджена ціла система переробки відходів: паперу, органіки, пластиків, скла, металобрухту, текстилю. В «Едемі» діє велика кількість освітніх програм, ведеться робота з дітьми і дорослими. Відвідувачі навіть можуть отримати зиск від використання екологічних технологій, адже вхідна плата для людини, що приїхала на велосипеді, знижується з 23 до 19 фунтів.

Сьогодні «Едем» займає п'яту позицію в рейтингу найприбутковіших пам'яток Великобританії. За перші п'ять років після відкриття сад прийняв 7,5 млн відвідувачів і приніс Корнуоллу і Великобританії більше 730 млн фунтів стерлінгів, а витрачено на нього було 133 млн. Диво стрибкоподібного економічного зростання регіону після того, як в нім з'явилося знакове місце, навіть отримало в науці особливу назву — ефект «Едему». Таким чином, цей об'єкт в прямому і переносному смислі став одним з національних скарбів Великобританії.

Нещодавно створений проектною групою, очолюваною садівником і дизайнером П. Томпсоном, Королівський ботанічний сад Австралії (рис. 2) був нагороджений премією Всесвітнього фестивалю архітектури як кращий ландшафтний проект 2013 р. Найбільший на планеті (40 га) ботанічний сад, присвячений австралійській флорі, розташований на місці покинутого піщаного кар'єру в м. Кранборні. Сьогодні тут росте близько 1700 видів рослин, ведеться наукова, виховна і природоохоронна робота. Особливий акцент робиться на важливості глибокого розуміння необхідності захисту різноманітності видів і екосистем для існування людини. Ботанічний сад — це і нове громадське середовище для міста, що постійно розширюється.

У травні 2009 р. в м. Фусінь провінції Ляонін (Північно-східний Китай) був частково відкритий для відвідувачів гірський парк, створений на місці вугільного кар'єру «Хайчжоу», який на час введення в експлуатацію в 1953 р. був найбільшим в Азії і другим за розміром у світі. У липні 2005 р. він закритися через виснаження вугільних ресурсів. Те-



Рис. 2. Королівський ботанічний сад Австралії на місці піщаного кар'єру в м. Кранборні

пер на місці кар'єру залишилася велика яма завдовжки 4 км, шириною 2 км і глибиною 350 м, куди туристи можуть спуститися для огляду геологічних структур, що склалися мільйони років назад (рис. 3).

З 2007 р. розпочалося будівництво копальні-музею, загальна площа якої складає 28 км². Копальня-музей ділиться на тематичні зони: «Походження Землі і життя», «Освоєння вугільних шахт і життя людини», «Охорона корисних копалини і доквілля», «Огляд порід і викопних мінералів», «Промислова спадщина і розвиток туризму». На території копальні-музею будуть розміщені найбільший у світі гучномовець для промислового застосування, електровоз, вироблений у Чехії під час Другої світової війни, паровоз японського виробництва, перший шахтний екскаватор, імпортований Китаєм з колишнього СРСР, перший і останній паровози, розроблені власними силами в Новому Китаї, а також 186 паровозів і електровозів. Експозиція демонструватиме процес розвитку промисловості у світі в період з кінця XIX до XX ст. і історію розвитку сучасної промисловості Китаю.

Quarry Garden — покинутий і занедбаний більше 20 років тому промисловий кар'єр площею 4,26 га, розташований у Шанхайському ботанічному саду, був реконструйований з використанням інноваційних бу-



Рис. 3. Гірський парк на місці вугільного кар'єру «Хайчжоу», м. Фусінь, Китай

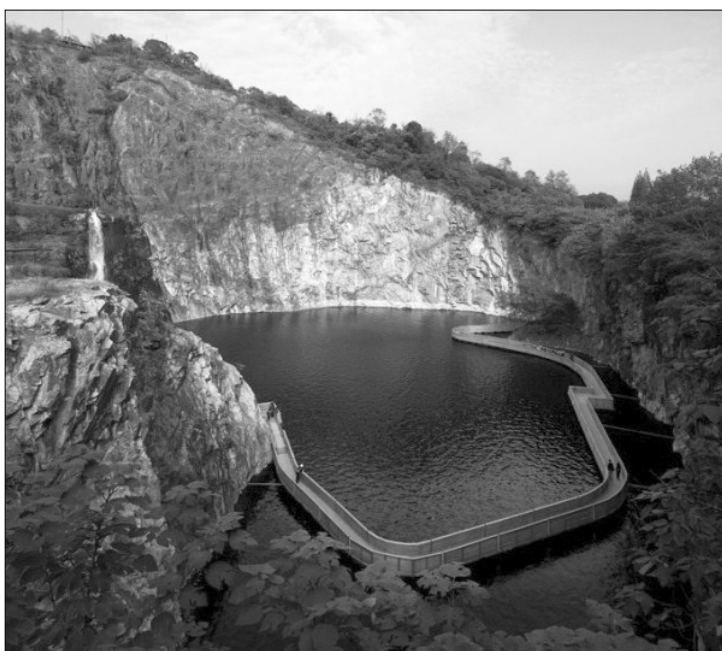


Рис. 4. Quarry Garden у Шанхайському ботанічному саду, Китай

дівельних технологій. Тепер у центрі Шанхайського ботанічного саду з'явилося прекрасне озеро площею 1 га, над поверхнею якого на висоту 20–30 м здіймаються прямовисні кручі (рис. 4). Суворий ландшафт оживляє гірський водоспад. Уздовж берега над водною гладдю споруджена металева естакада, яка часом ховається в тунелях, що пронизують скельні відроги, і виводить на верхню кромку урвища. Тут розташовується так званий «Квітковий майданчик», декоративність рослин на якому компенсує строгість і лаконічність стрімких стін озера. Тут також є кілька оглядових майданчиків, з яких відвідувачі можуть оглянути величний пейзаж. На верхньому рівні екопарку розташовано ще одне озеро. Оновлений Quaggy Garden, що отримав почесну премію Американського товариства ландшафтної архітектури 2012 р., покликаний залучити нову хвилю туристів і гостей міста.

Територія іншої колишньої каменоломні нещодавно стала одним з найкрасивіших місць м. Таллінна. Покинута вапняковий кар'єр перетворився на ставок з фонтаном. Міст через ставок сполучає два парки. Перила й опори моста підсвічуються в темний час доби. Поряд з асфальтовою пішохідною доріжкою, що оточує кар'єр, побудована мульчована корою лижна траса. Влітку нею можуть користуватися бігуни.

В іншому місці Естонії на території колишнього сланцевого кар'єру «Айду», закритого в липні 2012 р., розпочато створення сучасного центру водного спорту з гребним каналом, що відповідатиме міжнародним нормам, з трасою для водного слалому й аеродинамічною трубою. Перші змагання в гребному каналі заплановані на 2015 р. Окрім центру водного спорту, на цій території планується побудувати парк вітрогенераторів, тир і зону переробки порожньої породи.

У старому вапняковому кар'єрі біля невеличкого чеського м. Штрамберка з 1996 р. почав створюватися приватний ботанічний сад з дендрарієм, в якому діють десятки скелелазних трас (рис. 5). Кар'єр функціонував з 1860 р. до 20-х років ХХ ст. Згодом покинутий кар'єр став звалищем, потім його пристосували під футбольне поле зі шлаковою поверхнею. Скелелазіння в кар'єрі розпочалося в 50-х роках ХХ ст. Нинішній власник домовився з Союзом альпіністів про оновлення старих точок страхівки. Сьогодні на всіх діючих альпіністських маршрутах гаки і кільця надійні і безпечні.

Терикон «Ганиль», що розташований поряд з Оберхаузенем в німецькому містечку Ботро, був одним з найбільших в Рурській долині відвалів. Сьогодні він став тематичним пунктом регіонального проекту «Шлях індустріальної культури» Рурського регіону. Південну частину терикона перетворили на ландшафтний парк після того, як видобуток



Рис. 5. Ботанічний сад з дендрарієм у старому вапняковому кар'єрі біля м. Штрамберка, Чехія

корисних копалин тут був завершений. З північного боку досі здійснюється відвал породи. У 1992 р. на вершині терикона був встановлений хрест, виготовлений учнями професійного училища при вуглевидобувному підприємстві з дерев'яних опор штреку. Освячений папою Іоанном Павлом II цей хрест став кінцевою точкою маршруту, який починається біля підніжжя терикона і складається з 15 зупинок, кожна з яких оповідає про одне зі стоянь хресного шляху. Маршрут був урочисто відкритий у 1995 р. єпископом Губертом Люте. На висоті більше 120 м на плато терикона побудований амфітеатр «Гірська арена», де просто неба проходять театральні постановки, а в Страсну п'ятницю відбуваються релігійні молитовні стояння паломників, які прямують до хреста (рис. 6).

Підсумовуючи викладене вище, хотілося б зазначити, що сучасний етап еволюції світового товариства супроводжується докорінною зміною суспільних пріоритетів. Найбільш розвинуті країни, що вступили у чергову постіндустріальну стадію розвитку, інтенсивними темпами розробляють і впроваджують наукомісткі технології, надають пріоритет нарощуванню знань, стимулюють процеси виробництва та накопичення інформаційних ресурсів. Іншою важливою рисою постіндустріального суспільства стає орієнтація на зростання якості життя населення. Індустріальним регіонам, до яких належить Донбас, дуже важко переорієнтуватися на постіндустріальний характер розвитку, адже він потребує докорінної реорганізації усіх сфер життєдіяльності суспільства. Разом з тим кардинальна зміна структури виробничої діяльності розкриває широкі горизонти соціально-економічного розвитку цих регіонів і створює

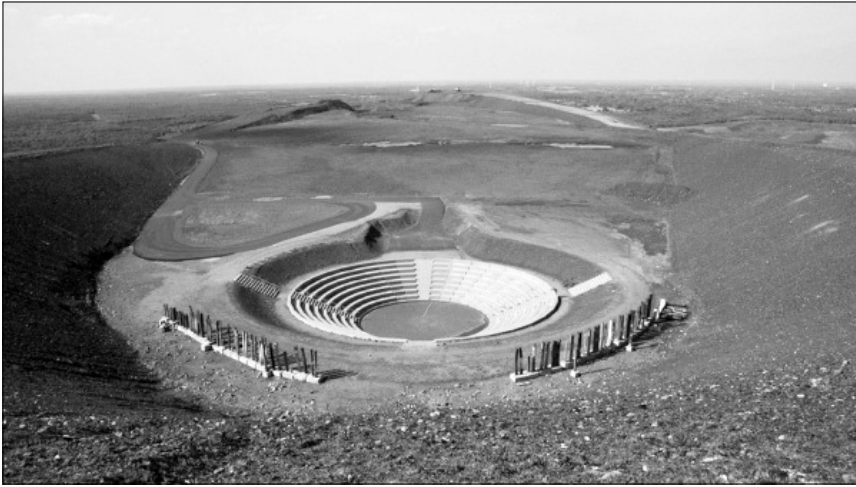


Рис. 6. «Гірська арена» на териконі «Ганиль»,
м. Ботро, Німеччина

принципово нові можливості для удосконалення умов життя їх населення.

Перспективи розвитку існуючого архітектурного середовища урбанізованих територій Донбасу, перш за все, мають бути пов'язані з відновленням пошкоджених людиною ділянок природного доквілля. Частина з них після відповідних рекультиваційних заходів може бути включена до зелених зон існуючих поселень і використана для розширення мережі їх громадських центрів. У межах деяких виведених з експлуатації промислових підприємств можуть бути влаштовані культурно-просвітницькі чи рекреаційні об'єкти, покликані займатися виховною і просвітницькою діяльністю серед широкого загалу туристів і місцевих мешканців. На території регіону доцільно організувати порівняно нові для України середовищні утворення — екополіси, технополіси, еко- і технопарки. Вони могли б об'єднати зусилля науковців різних галузей, які працюють над розробкою і впровадженням інноваційних, високотехнологічних та екоорієнтованих програм подальшого розвитку регіону. Цілком імовірно, що деякі з порушених територій мають лишитися без змін і охоронятися державою як пам'ятки культурної спадщини і своєрідні символи окремих населених пунктів. Подібні масштабні архітектурно-містобудівні заходи не тільки допоможуть вирішити екологічні проблеми регіону, сприятимуть його економічному зростанню, прискорять його перехід до постіндустріальних форм суспільного розвитку, але й забезпечать збереження своєрідності штучного ландшафту Донбаського краю.

Список літератури

1. *Ивченко Л. А.* Донецкие терриконы / Л. А. Ивченко. Донецкий туристический портал, 2012. — Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://visitdonetsk.info/2011-10-24-16-12-51/2012-01-17-17-07-40.html>.

2. *Ільченко Д. М.* Принципи формування систем озеленення міст Донбасу: Автореф. дис. ... канд. архітектури: 18.00.04 / Д. М. Ільченко; Полтав. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка. — Полтава, 2012. — 20 с.

3. *Дончан* приглашают стать участниками террикон-квеста // Газета «Муниципальная». — № 46 (645). — 06.07.2013. — Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://mungaz.net/main/7247-donchan-priglasheyut-stat-uchastnikami-terrikon-kvesta.html>.

4. *Немцы* предлагают одеть донецкие терриконы в пластик и сделать на них парки // Газета Донецкого областного совета и областной государственной администрации «Жизнь». — 21.02.2013. — Электронный ресурс. — Режим доступа: http://lifedon.com.ua/society/society_miscellaneous/8535-nemcy-predlagayut-odet-doneckie-terrikony-v-plastik-i-sdelat-na-nih-parki.html.

5. *Столяров Н.* Терриконы — в расход: Интервью с доктором технических наук, заведующим кафедрой охраны природы Донецкого национального технического университета, профессором Виктором Костенко // Украинская техническая газета. — 10.09.2012. — Электронный ресурс. — Режим доступа: http://terrikon.donbass.name/ter_s/487-terrikony-v-rashod.html.

6. *Таболіна Т. В.* Методика архітектурної реабілітації міського середовища Донбасу, що містить порушені території: Автореф. дис. ... канд. архіт.: 18.00.01 / Т. В. Таболіна; Харк. держ. техн. ун-т буд-ва та архіт. — Харків, 2005. — 20 с.

7. *Ткаченко Я.* Ветряки на донецких терриконах обеспечат энергией весь город // Сегодня. — 31 октября 2013. — Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://www.segodnya.ua/regions/donetsk/Vetryaki-na-doneckih-terrikonah-obespechat-energiy-ves-gorod-471794.html>.

8. *Чемакіна О. В.* Формування і розвиток порушеного міського середовища Донбасу / О. В. Чемакіна, О. В. Кравченко // Містобудування та територіальне планування: наук.-тех. збірник / Відповід. ред. М. М. Осетрін. — К.: КНУБА, 2006. — Вип. 24. — С. 226–233.

Стаття надійшла до редакції 8 листопада 2013 р.