

Тенденції та проблеми використання порушених територій у вугледобувних районах

О.В. Чемакіна

Донбаська державна академія будівництва і архітектури

Анотація — У статті приводяться відомості з класифікації порушених територій у містобудівних системах Донбасу, стан земельного фонду як одного з головних елементів формування і розвитку населених місць, результати функціонально-планувального аналізу міст і агломерацій Донбасу.

Українська містобудівна наука накопичила значний досвід у дослідженні та коректному проектуванні міст та агломерацій, в першу чергу, у промислових районах з високим промисловим потенціалом.

Дослідженню процесів в розвитку міст та створення агломерацій присвячені роботи українського економгеографа та містобудівника Д.І. Богорада (схема районного планування Донецького вугільного басейну 1930-ті роки, 1952 р.). Фундаментальні дослідження, в яких були розроблені принципи функціонально-промислових відносин та моделі функціонально-планувальної організації взаємозв'язаних населених місць у промислових регіонах проведені в КиївНДІмістобудування під науковим керівництвом І.О. Фоміна, при участі Ю.Г. Заблоцького, М.М. Кушніренка, І.С. Куца та ін. Самостійний науковий напрям дослідження агломерацій як містобудівного феномену з визначенням принципів та методологічних основ планування очолив І.О. Фомін.

Ці дослідження є суттєвим добутком у розвитку містобудівної теорії і практики, розкриваючи сутність містобудівних та агломераційних процесів у просторовій організації суспільства. Встановлені закономірності розкривають процеси внутрішнього структурного формування, перетворення та розвитку агломерацій, їх функціонально-планувальних структур різних рівнів, визначення механізму довгострокового сталого розвитку міст.

Досвід містобудівного освоєння териконів у Донбасі має чимало прикладів ефективного проведення рекультивацийних робіт та зведення об'єктів: 1) у м.і Донецьку на спланованому шахтному відвалі збудовано два 9-поверхових житлових будинків (на забійних залізобетонних палях квадратного перерізу довжиною 5 -10 м.); 2) у м.і Стаханові будинок вентиляційного обладнання шахти ім. Ілліча зведено на відвальних породах рекультивованого терикону; 3) у м.і Донецьку -башитова градирня Донецького металургійного заводу (споруда з монолітного залізобетону висотою 60 м. та діаметром у нижній частині -48 м; площадка знаходиться на висоті 26 м.) та трьохсекційна вентиляційна градирня на планувальному насипу висотою до 12 м.; 4) В м.і Макіївка зроблена спроба створення оздоровчої зони з використанням загаслого терикону шахти 6/14 з його терасуванням, озелененням (40 тис. саджанців білої акації) та будівництвом будинку профілакторію; 5) у м. Донецьку -проект озеленення обох берегів річок Кальміусу та Бахмутки, які вузькими клинами шириною 200 -500 м. та довжиною у 2 км. розсікають сельбищні території на центральний, східний та західний планувальні райони. Терикони з проведенням рекультивацийних міроприємств використані для спеціальних видів відпочинку (дитячі гірки, атракціони, видові майданчики). Терикон шахти Каменка об'ємом 310 тис. м.³ горів і був вибухонебезпечним, тому його вивезли. (Вартість робіт склала 300 тис. крб. у цінах 1985 р.). Загальний об'єм відвалів шахтної породи у Донецьку -200 млн. м.³. Ефективність від їх виведення, як соціальна, так і економічна дуже мала. Тому загальним напрямом (при додержанні правил пожежно- та вибухобезпеки) є перетворення пікових або конічних форм териконів на плоскі відвали зі зменшенням їх висоти до 1/3, рекультивация біологічна та використання у господарчо-побутових цілях.

Шахтні відвали

Механічна захисна зона шахтних відвалів форми (типової або конічної, терасової, плаstopодібної чи гребневої). Під час будівельної рекультивациі для усунення гравітаційних зміщень породи та зсувів за допомогою бульдозерів,скренерів або гідромоніторів висота відвалів зменшується з улаштуванням терас та формуванням схилів з укліном 15 -20 °. Схили можуть бути посилені дерновим покриттям, залізобе-

тонними плитами, підпірними стінами. Породи, які підтвердженні горінню, можуть бути просякнуті вапняною суспензією та ін.

Біологічна рекультивация націлена на створення стічних біоценозів. При цьому родючий ґрунт, який є в відвалі, переміщується на рекультовану територію або завозиться окремо. Після цього проводяться агротехнічні та фітомеліоративні процеси та озеленення.

Цікавим є досвід будівництва гаражного комплексу на рекультованому шахтному відвалі в місті Перовальськ Луганської області. Терикон був розміщений на яровому схилі і рекультивован з створенням плато і переплануванням, що дозволило отримати значну площу (біля 1 га). Для підготовки підвалин були застосовані усадка породи, ущільнення за допомогою трамбовки, цементация, улаштування монолітної залізобетонної плити.

Рекультивация золовідвалів ТЕЦ та комунальних підприємств має такі напрями:

- використання золи як твердого матеріалу у будівництві та будівельної індустрії;
- використання золи для заповнення різного роду ярів, балок та вийомок;
- рекультивация золовідвалів без їх переміщення, тобто біля електростанцій та комунальних підприємств.

Зсуви класифікуються наступним чином:

- зсуви детрузивні або видавлювання;
- зсуви консеквентні або зісковзуючі;
- зсуви деляпсивні (зсуви -потокі);
- зсуви раптового розжиження;
- складні зсуви та ін.

О.М. Драніков виділяє ще й зсуви за їх відношенням до глибинних шарів порід:

- зсуви уступчасті: зісковзання, видавлювання, суффозитні, контактні.

Підроблювані території класифіковані (в процесі досліджень, проведених КиївНДІмістобудування (В.Ф. Макухін) в залежності від урахування конструктивних міроприємств захисту будинків і споруд, збільшення ватісті будівництва на територіях різних груп, а також умов розробки вугільних копалин.

Підроблювані території, на яких вартість конструктивних засобів захисту складає 3-5 % від загальної вартості будівництва визнані придатними для будівництва; збільшення вартості на 10-12 % визначає площадки, які віднесені до обмежено придатних. Непридатними є площадки, де є тектонічні відхилення, або ті, де планується проведення гірних робіт на глибині меншій 80 метрів. В.Ф. Макухіним були запропоновані прийоми функціонального зонування основних одиниць сельбищних територій на підроблювальних ґрунтах, які обумовлені взаєморозміщенням ділянок територій, які відносяться до різних груп, а також рівнем витрат на захисні конструктивні міроприємства.

Просідаючі території достатньо розповсюджені на території України. Їх мають такі міста, як Запоріжжя, Дніпропетровськ, Одеса та ін.

Аналіз проектів планування і забудови на просідаючих ґрунтах характеризує містобудівні прийоми, застосовані в них, як аналогічні тим, де забудова формується у придатних геологічних умовах. Але при будівництві будинків і споруд необхідним є застосування конструктивних міроприємств, за рахунок чого вартість житлового будівництва збільшується на 20-40 %.

Яри у кар'єрах та зонах їх впливу формуються частіше за все у зв'язки з невідрегульованістю поверхового стоку найбільш активно у породах та слабких відвалах вскриші. Спричиняє до цього порушення природної структури ґрунтів, безладне формування відкосів та відсутність захисного дернового покриття.

У насипних формах штучного ландшафту створюються гравітаційні екзогенні геологічні процеси та явища: осипи та обвали.

Осипи виникають внаслідок вивітрювання порід, безладного формування відвалів вскриші, формування насипних відвалів з критими зхилами.

Обвали характерні для всіх типів порід, які розроблюються кар'єрними засобами.

Наукова література, яка є з даної проблеми, та на основі якої базується дослідження може бути поділена на наступні групи:

- капітальні дослідження, присвячені загальним питанням містобудування;
- дослідження, присвячені структурно-територіальній організації містобудівних систем;
- дослідження, присвячені регіональному використанню порушених територій;
- оглядова література.

Аналіз територіального розвитку населених пунктів Донбасу за період 1930-2000 р. підтверджує висунуту О.Є. Гутновим та розвинену для промислових гірничодобувних міст І.В. Лазаревою концепцію розвитку міст з чергуванням етапів «структурна реорганізація - територіальний ріст», або «пульсуючий розвиток». Зазначені хронологічні етапи розвитку міст Донбасу фіксуються також і їх екстенсивним зростанням за рахунок переважного освоєння віддалених, але більш придатних за інженерно-геологічними

ми умовами територій. Разом з територіальними потребами для розвитку промислових підприємств це визначило процес нерівномірного часового і просторового розвитку містобудівних систем.

Таким чином, розвиток промисловості (гірничодобувної та металургійної) та пов'язані з ним територіальні відводи, інженерно-геологічні умови, придатні для забудови та паралельне з цим виникнення порушених територій дали в результаті існуючу структурно-функціональну організацію містобудівних систем Донбасу, характер використання їх територіальних ресурсів. Разом з тим, квістяк населених пунктів в Донбасі на протязі їх еволюційного розвитку здатен зберігати наступність просторово-планувальних структур, транслюючи у часі та просторі особливості геологічного середовища та комунікаційної забудови. Загальний характер цього явища та його містобудівного відтворення досліджено на прикладі Києва докт. арх. І.О. Фоміним, Донецько-Макіївської агломерації - кандидатом арх. А.В. Вергелесом.

В зв'язку з цим, до складу структурно-функціональної організації містобудівних систем Донбасу запропоновано ввести як елемент міського середовища порушені території з їх інженерно-геологічними, просторовими, функціональними, екологічними і композиційними характеристиками.

Це підтверджується розробками засновників теорії містобудування М.О. Хауне, В.О. Лаврова, В.О. Шкварнікова, З. Яргіної, О.Є. Гутнова, які визначали градоформуючу композиційну роль наступності планувальних структур історично сформованих міст та розглядами еволюції останніх як базу подальшої планувальної організації.

Перші дослідження Донецько-Макіївської агломерації були зроблені в 1930-ті роки та розвинені у післявоєнний період. У них передбачалося будівництво нових підприємств за межами міст та використання існуючих територіальних резервів між населеними пунктами та житловими районами, організація міст відпочинку, озеленення.

У 1970 р. Дінпроммістом було розроблено генплан Донецько-Макіївської агломерації. Розвиток народногосподарського комплексу передбачав першочергове оновлення та формування вугільної, металургійної та машинобудівної промисловості.

З врахуванням вибраної орієнтації територіального розвитку як пріоритетного розвитку для Донецьку було визнане південне - в бік Маріуполю і східне - в сторону Макіївки, для Макіївки - східне в протилежній від Донецька бік.

З врахуванням характеру освоєних земель під забудову передбачалось освоєння сільськогосподарських угідь для Донецьку - 800 га і для Макіївки - 665 га, а також реконструкція районів існуючої малоповерхової забудови, в основному, в центральній частині міст, та будівництво на вільних від забудови периферійних територіях в межах міст. При цьому промислове, комунально-складське будівництво планувалося виконувати в промислових зонах Донецьку; в Південному, Пролетарського та частково Північному і Петровському районах, а також за рахунок ущільнення і впорядкованості усіх інших промрайонів міста; в Макіївці - в промислових зонах у східній та південно-східній частині міста. (за даними М.Я. Коновича).

Генпланом 1970 р. передбачалося створення єдиної системи зелених насаджень, але не був врахований специфічний природний ландшафт агломерації, а саме - використання зони балок з їх сприятливим мікросередовищем.

У містобудівних документах недостатньо розроблені обґрунтування і пропозиції щодо обліку та підрахування таких визначних містобудівних характеристик як:

- зонування міст на основі природних складових планувальних утворень, які відображають природно-ландшафтну специфіку Донецького кряжу степової зони, природної системи озеленення, техногенних ландшафтів, розмірів та конфігурації;
- екологічно обґрунтованих параметрів санітарно-захисних зон від породних відвалів шахт, підприємств, ЛЕП, обмежуючих можливість суцільного розселення;
- диференціація інтенсивності освоєння територій, яка відображує особливість їх розміщення і значення в системах міста та агломерації.

Досвід реалізації генплану Донецько-Макіївської агломерації (1970 р.) показав, що соціальна ситуація і цінні орієнтири суттєво змінилися, сформувався новий підхід до принципів використання територій містобудівного кадастру, функціонально-планувальної організації, напряду та етапів містобудівного розвитку. Такий підхід вимагає не тільки коригування нині діючого генплану та інших містобудівних документів, а й також визначення нових містобудівних основ і засобів реалізації проектно-планувальної документації, нових методів використання земельного фонду і нової методики моніторингу міського середовища. Нові тенденції розвитку досліджених міст повинні відображати реально протікаючі містобудівні процеси і реалізацію соціально-економічної і містобудівної динаміки довгострокового розвитку, як внутрішніх функціонально-планувальних структур, так і ув'язування їх формування в системі Донецько-Макіївської агломерації або інших промислових міст та агломераціях Донбасу.

Проблема дослідження функціонального використання територій включає задачі дослідження вибору

напряму територіального розвитку агломерацій з врахуванням збалансованості довгострокових, середньострокових і короткострокових перспективних вкладень в центральну, серединну і периферійну агломерації. Постановка задач включає також процедуру дослідження містобудівних і екологічних засобів, компенсуючих екологічно агресивний вплив вугледобувних та інших, забруднюючих навколишнє середовище підприємств. Це потребує обліку дефіциту територій, енергії, води та інших ресурсів.

Задача дослідження оцінки ресурсних можливостей розвитку функціонально-планувальних утворень агломерацій включає визначення черговості реалізації містобудівних заходів з врахуванням обмеженого територіального розвитку та використання незасвоєних земель.

Аналіз функціонально-планувальної організації агломерацій, міст та інших населених пунктів Донбасу дозволяє виявити такі типи функціонально-планувальних структур:

- виробничо-сельбищні (у серединних та периферійних частинах міст);
- інфраструктурно-сельбищні (центральні райони та забудовані території, які прилягають до міжміських транспортних комунікацій);
- рекреаційно-сельбищні (у периферійних частинах міст);
- виробничо-комунікаційно-сельбищні.

Ця класифікація спирається на загальноприйняту у містобудівній теорії та була розглянута, зокрема, вченими-містобудівниками І.О. Фоміним, В.О. Тимохіним, М.Я. Киневичем та ін. Специфікою населених міст Донбасу є включення до міських територій значної кількості незабудованих, нездатних до забудови та ніяк не використаних у будь-якому виді міського господарства. Це стосується порушених промисловою діяльністю людини територій та непридатних за природними та інженерно-геологічними показниками.

У Донецько-Макіївській агломерації та інших містах виявлені стійкі функціонально-планувальні утворення у вигляді співіснування територій, які зайняті промисловою чи сельбищною забудовою. Вони розміщені хаотично, забудова у цих місцях підкорюється інженерно-геологічним можливостям, а функціональне використання незабудованих територій не передбачається. Загострюються соціальні і містобудівні протиріччя, а також проблеми розвитку транспортної мережі, загального рекреаційного обслуговування та ін.

На формування функціонально-планувальних структур виявляють вплив ландшафтні та комунікаційні умови розселення. В Донецьку та Макіївці, наприклад, це глибокі балки річок, яри, залізні шляхи, ЛЕП та інші, створюючи значні нефункціональні розриви в тканині. Ці умови сприяють прояву локалізації функціонально-планувальних утворень, здійснюваної в залежності від придатності до певних природно-ландшафтних умов.

Орієнтований розмір таких утворень 3x9 (12) км. Вони сформовані на багатофункціональній основі, як промислово-сельбищні-рекреаційні. Умови їх розміщення визначаються природним рельєфом та техногенними ландшафтами. Як правило, вони мають на своїх межах екологічно сприятливі зони, що природно склалися впродовж балок, але не утворюють собою єдину загальноміську систему озеленення. Спостерігаються окремі випадки практики засипки балок, ярів і озелених територій [60, 111, 113].

До основної тенденції розвитку міст і агломерацій Донбасу відноситься орієнтованість виробництв, розселення, основних транспортних, інженерних, технологічних та інших зв'язків впродовж вугленосних, ландшафтних і комунікаційних зон агломерації. В Донецьку і Макіївці пріоритетним напрямком розвитку є північно-східне, південно-західне довжиною 50-60 км і з поперечником 10-15 км, з локалізацією по більш дрібних утвореннях (мал. 1.6). (за розробками М.Я. Киневича).

Стан земельного фонду, як одного з головних елементів формування і розвитку населених місць Донбасу характеризується його розподілом по степовій природно-кліматичній зоні, де розміщені більшість вугледобувних районів, в т. ч. міста Донецько-Макіївської агломерації. Сільськогосподарські землі у вказаній зоні складають приблизно 85 % від загального числа земель (наприклад, в балансі колишнього СРСР їх було тільки 33 %). Інші землі 15 % -непридатні та інші території [13].

Слід зазначити, що містобудівна практика має у своєму здобутку переважний розвиток міст та агломерацій за рахунок територіального росту на нових незабудованих територіях за межами міста. При цьому недостатньо ефективно використовується існуюча міська інфраструктура та встановлюється спад щільності населення в окремих зонах міста, (в ряді випадків до рівня сельбища приміських територій 130-140 чол./га.).

Розвиток міст за рахунок незручних територій, що складають у досліджуваних районах в середньому 15 % територій (при показнику для колишнього СРСР -28,3 %), має інженерно-технічні, екологічні та соціально-економічні труднощі, зокрема підвищенням вартості будівництва в умовах вугледобувних районів, (коефіцієнт підвищення вартості будівництва -10-20 %), невисоким соціально-містобудівним ефектом їх освоєння, який проявляється в дислокації незручних територій поза функціонально-планувальні

ми умовами територій. Разом з територіальними потребами для розвитку промислових підприємств це визначило процес нерівномірного часового і просторового розвитку містобудівних систем.

Таким чином, розвиток промисловості (гірничодобувної та металургійної) та пов'язані з ним територіальні відводи, інженерно-геологічні умови, придатні для забудови та паралельне з цим виникнення порушених територій дали в результаті існуючу структурно-функціональну організацію містобудівних систем Донбасу, характер використання їх територіальних ресурсів. Разом з тим, кістяк населених пунктів в Донбасі на протязі їх еволюційного розвитку здатен зберігати наступність просторово-планувальних структур, транслюючи у часі та просторі особливості геологічного середовища та комунікаційної забудови. Загальний характер цього явища та його містобудівного відтворення досліджено на прикладі Києва докт.арх. І.О. Фоміним, Донецько-Макіївської агломерації - кандидатом арх. А.В. Вергелесом.

В зв'язку з цим, до складу структурно-функціональної організації містобудівних систем Донбасу запропоновано ввести як елемент міського середовища порушені території з їх інженерно-геологічними, просторовими, функціональними, екологічними і композиційними характеристиками.

Це підтверджується розробками засновників теорії містобудування М.О. Хауне, В.О. Лаврова, В.О. Шкварнікова, З. Яргіної, О.Є. Гутнова, які визначали градоформуєчу композиційну роль наступності планувальних структур історично сформованих міст та розглядами еволюції останніх як базу подальшої планувальної організації.

Перші дослідження Донецько-Макіївської агломерації були зроблені в 1930-ті роки та розвинені у післявоєнний період. У них передбачалося будівництво нових підприємств за межами міст та використання існуючих територіальних резервів між населеними пунктами та житловими районами, організація міст відпочинку, озеленення.

У 1970 р. Дінпромїстом було розроблено генплан Донецько-Макіївської агломерації. Розвиток народногосподарського комплексу передбачав першочергове оновлення та формування вугільної, металургійної та машинобудівної промисловості.

З врахуванням вибраної орієнтації територіального розвитку як пріоритетного розвитку для Донецьку було визнане південне - в бік Маріуполю і східне - в сторону Макіївки, для Макіївки -східне в протилежній від Донецька бік.

З врахуванням характеру освоєних земель під забудову передбачалось освоєння сільськогосподарських угідь для Донецьку -800 га і для Макіївки -665 га, а також реконструкція районів існуючої малоповерхової забудови, в основному, в центральній частині міст, та будівництво на вільних від забудови периферійних територіях в межах міст. При цьому промислове, комунально-складське будівництво планувалося виконувати в промислових зонах Донецьку; в Південному, Пролетарського та частково Північному і Петровському районах, а також за рахунок ущільнення і впорядкованості усіх інших промрайонів міста; в Макіївці - в промислових зонах у східній та південно-східній частині міста. (за даними М.Я. Коновича).

Генпланом 1970 р. передбачалося створення єдиної системи зелених насаджень, але не був врахований специфічний природний ландшафт агломерації, а саме -використання зони балок з їх сприятливим мікросередовищем.

У містобудівних документах недостатньо розроблені обґрунтування і пропозиції щодо обліку та підрахування таких визначних містобудівних характеристик як:

- зонування міст на основі природних складових планувальних утворень, які відображають природно-ландшафтну специфіку Донецького кряжу степової зони, природної системи озеленення, техногенних ландшафтів, розмірів та конфігурації;
- екологічно обґрунтованих параметрів санітарно-захисних зон від породних відвалів шахт, підприємств, ЛЕП, обмежуючих можливість суцільного розселення;
- диференціація інтенсивності освоєння територій, яка відображає особливість їх розміщення і значення в системах міста та агломерації.

Досвід реалізації генплану Донецько-Макіївської агломерації (1970 р.) показав, що соціальна ситуація і цінні орієнтири суттєво змінилися, сформувався новий підхід до принципів використання територій містобудівного кадастру, функціонально-планувальної організації, наряду та етапів містобудівного розвитку. Такий підхід вимагає не тільки коригування нині діючого генплану та інших містобудівних документів, а й також визначення нових містобудівних основ і засобів реалізації проектно-планувальної документації, нових методів використання земельного фонду і нової методики моніторингу міського середовища. Нові тенденції розвитку досліджених міст повинні відображати реально протікаючі містобудівні процеси і реалізацію соціально-економічної і містобудівної динаміки довгострокового розвитку, як внутрішніх функціонально-планувальних структур, так і ув'язування їх формування в системі Донецько-Макіївської агломерації або інших промислових містах та агломераціях Донбасу.

Проблема дослідження функціонального використання територій включає задачі дослідження вибору

напряму територіального розвитку агломерацій з врахуванням збалансованості довгострокових, середньострокових і короткострокових перспективних вкладень в центральну, серединну і периферійну агломерації. Постановка задач включає також процедуру дослідження містобудівних і екологічних засобів, компенсуючих екологічно агресивний вплив вугледобувних та інших, забруднюючих навколишнє середовище підприємств. Це потребує обліку дефіциту територій, енергії, води та інших ресурсів.

Задача дослідження оцінки ресурсних можливостей розвитку функціонально-планувальних утворень агломерацій включає визначення черговості реалізації містобудівних заходів з врахуванням обмеженого територіального розвитку та використання незасвоєних земель.

Аналіз функціонально-планувальної організації агломерацій, міст та інших населених пунктів Донбасу дозволяє виявити такі типи функціонально-планувальних структур:

- виробничо-сельбищні (у серединних та периферійних частинах міст);
- інфраструктурно-сельбищні (центральні райони та забудовані території, які прилягають до міжміських транспортних комунікацій);
- рекреаційно-сельбищні (у периферійних частинах міст);
- виробничо-комунікаційно-сельбищні.

Ця класифікація спирається на загальноприйнятну у містобудівній теорії та була розглянута, зокрема, вченими-містобудівниками І.О. Фомінін, В.О. Тимохіним, М.Я. Киневичем та ін. Специфікою населених міст Донбасу є включення до міських територій значної кількості незабудованих, нездатних до забудови та ніяк не використаних у будь-якому виді міського господарства. Це стосується порушених промисловою діяльністю людини територій та непридатних за природними та інженерно-геологічними показниками.

У Донецько-Макіївській агломерації та інших містах виявлені стійкі функціонально-планувальні утворення у вигляді співіснування територій, які зайняті промисловою чи сельбищною забудовою. Вони розміщені хаотично, забудова у цих місцях підкорюється інженерно-геологічним можливостям, а функціональне використання незабудованих територій не передбачається. Загострюються соціальні і містобудівні протиріччя, а також проблеми розвитку транспортної мережі, загального рекреаційного обслуговування та ін.

На формування функціонально-планувальних структур виявляють вплив ландшафтні та комунікаційні умови розселення. В Донецьку та Макіївці, наприклад, це глибокі балки річок, яри, залізні шляхи, ЛЕП та інші, створюючи значні нефункціональні розриви в тканині. Ці умови сприяють прояву локалізації функціонально-планувальних утворень, здійснюваної в залежності від придатності до певних природно-ландшафтних умов.

Орієнтований розмір таких утворень 3х9 (12) км. Вони сформовані на багатофункціональній основі, як промислово-сельбищні-рекреаційні. Умови їх розміщення визначаються природним рельєфом та техногенними ландшафтами. Як правило, вони мають на своїх межах екологічно сприятливі зони, що природно склалися впродовж балок, але не утворюють собою єдину загальноміську систему озеленення. Спостерігаються окремі випадки практики засипки балок, ярів і озеленених територій [60, 111, 113].

До основної тенденції розвитку міст і агломерацій Донбасу відноситься орієнтованість виробництв, розселення, основних транспортних, інженерних, технологічних та інших зв'язків впродовж вугледобувних, ландшафтних і комунікаційних зон агломерації. В Донецьку і Макіївці пріоритетним напрямком розвитку є північно-східне, південно-західне довжиною 50-60 км і з поперечником 10-15 км, з локалізацією по більш дрібних утвореннях (мал. 1.6). (за розробками М.Я. Киневича).

Стан земельного фонду, як одного з головних елементів формування і розвитку населених місць Донбасу характеризується його розподілом по степовій природно-кліматичній зоні, де розміщені більшість вугледобувних районів, в т. ч. міста Донецько-Макіївської агломерації. Сільськогосподарські землі у вказаній зоні складають приблизно 85 % від загального числа земель (наприклад, в балансі колишнього СРСР їх було тільки 33 %). Інші землі 15 % -непридатні та інші території [13].

Слід зазначити, що містобудівна практика має у своєму здобутку переважний розвиток міст та агломерацій за рахунок територіального росту на нових незабудованих територіях за межами міста. При цьому недостатньо ефективно використовується існуюча міська інфраструктура та встановлюється спад щільності населення в окремих зонах міста, (в ряді випадків до рівня сельбища приміських територій 130-140 чол./га.).

Розвиток міст за рахунок незручних територій, що складають у досліджуваних районах в середньому 15 % територій (при показнику для колишнього СРСР -28,3 %), має інженерно-технічні, екологічні та соціально-економічні труднощі, зокрема підвищенням вартості будівництва в умовах вугледобувних районів, (коефіцієнт підвищення вартості будівництва -10-20 %), невисоким соціально-містобудівним ефектом їх освоєння, який проявляється в дислокації незручних територій поза функціонально-планувальні

ми утвореннями, що склалися, та існуючими міськими комунікаціями, соціальною та інженерною інфраструктурою.

Таким чином, проведений аналіз міст та агломерацій Донбасу виявив, що вони складаються з відносно автономних функціонально-планувальних утворень, що тяжіють до:

- місць залягання корисних копалин;
- розміщення основних міжміських транспортних та інженерних комунікацій;
- розміщення промислових підприємств;
- розміщення екологічно несприятливих техногенних зон;
- перетинів природних та техногенних зон.

Очевидно, що тенденції, вказані вище, агломераційні та урбанізаційні процеси концентрації підприємств і поселень призводять до протиріч щодо охорони природи, необхідності поліпшення екологічної ситуації, збереження зелених насаджень, рекреаційних зон і сільськогосподарських угідь.