



**МІСТОБУДУВАННЯ ТА
ТЕРИТОРІАЛЬНЕ
ПЛАНУВАННЯ**

**32
2009**

Київ-КНУБА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

СПІЛКА УРБАНІСТІВ УКРАЇНИ

МІСТОБУДУВАННЯ ТА ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Заснований у 1998 році

Випуск №32

Київ КНУБА 2009

УДК 711.11; 711.112

Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Осетрін. – К., КНУБА, 2009. – Вип. 32. – 517 с. Українською та російською мовами.

В збірнику висвітлюються інженерні та економічні проблеми теорії і практики містобудування, територіального планування, управління містобудівельними системами і програмами, комплексної оцінки, освоєння, розвитку, утримання та реконструкції територій і житлової забудови, розглядаються нагальні питання містобудівельного кадастру, розвитку поселень, їх інженерного устаткування та транспортної інфраструктури.

Градостроительство и территориальное планирование: Науч.-техн. сборник / Ответ. ред. Н.Н.Осетрин. – К., КНУБА, 2009. – Вып. 32. – 517 с. На украинском и русском языках.

В сборнике освещены инженерные и экономические проблемы теории и практики градостроительства, территориального планирования, управления градостроительными системами и программами, комплексной оценки, освоения, развития, содержания и реконструкции территории и жилой застройки, рассматриваются насущные вопросы градостроительного кадастра, развития поселений, их инженерного оборудования и транспортной инфраструктуры.

Відповідальний редактор - кандидат технічних наук, професор М.М. Осетрін.

Редакційна колегія: доктор архітектури Абизов В.А.; доктор технічних наук, професор Габрель М.М.; член-кореспондент АМ України, доктор архітектури, професор Дьомін М.М.; доктор архітектури, професор Єшов В.І.; доктор технічних наук, професор Карпінський Ю.О.; доктор технічних наук, професор Ключниченко Є.Є.; доктор архітектури, професор Лаврик Г.І.; кандидат технічних наук, доцент Леонтович В.В.; доктор технічних наук, професор Лященко А.А.; кандидат технічних наук, доцент Мамедов А.М. (заст. відп. редактора); доктор географічних наук, професор Нудельман В.І.; кандидат технічних наук, професор КНУБА Рейцен Є.О. (відп. секретар); доктор архітектури, професор Слепцов О.С.; доктор біологічних наук, професор Солуха Б.В.; доктор технічних наук, професор Усаковський С.Б.; доктор архітектури, професор Фильваров Г.І.; доцент Чередніченко П.П. (заст. відп. секретаря); дійсний член АМ України, доктор технічних наук, професор Яковлев М.І.

Рекомендовано до видання вченою радою Київського національного університету будівництва і архітектури, протокол № 41 від 27 лютого 2009 р.

УДК 711.4:504.05:006.05(045)

О.В.Чемакіна

ЕФЕКТИВНІСТЬ МІСТОБУДІВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПОРУШЕНИХ ТЕРИТОРІЙ В МІСТОБУДІВНИХ СИСТЕМАХ ВУГЛЕДОБУВНИХ РЕГІОНІВ

Використання міських територій, виявлення міських територіальних резервів для включення їх в сферу містобудівного використання - одне з найважливіших завдань розвитку народного господарства України. У минулі десятиліття промислова діяльність в Донбасі визначила функціонально-планувальну структуру містобудівних систем, екстенсивний процес просторового розвитку яких відбувався в умовах тісного територіального контакту міських поселень і супроводжувався значними перетвореннями природного ландшафту. Проведений аналіз міст та агломерацій Донбасу виявив, що вони складаються з відносно автономних функціонально-планувальних утворень, що тяжіють до місць залягання корисних копалин, розміщення міжміських комунікацій, промислових підприємств, мають екологічно несприятливі зони, перетини природних та техногенних зон. 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.

Таким чином, розвиток промисловості (гірничодобувної та металургійної) та пов'язані з ним територіальні відводи, інженерно-геологічні умови, виникнення порушених територій дали в результаті існуючу структурно-функціональну організацію містобудівних систем Донбасу, характер використання їх територіальних ресурсів. Система розселення в Донбасі на протязі еволюційного розвитку зберігає типи і градоформуючу композиційну роль планувальних структур історично сформованих міст. Загальний характер цього явища та його містобудівного відтворення досліджено докт.арх. І.О. Фоміним, кандидатом арх. А.В. Вергелесом; підтверджується у роботах теоретиків містобудування М.О. Хауке, В.О. Лаврова, З. Яргіної, О.Е. Гутнова.

В сучасних постіндустріальних умовах постає нагальна проблема подальшого розвитку системи розселення Донбасу, що породжує високу потребу в територіях для міського розвитку і диктує необхідність зміни функціональної і архітектурно-просторової організації містобудівних утворень. Тому сьогодні, головним принципом містобудівного проектування в цьому регіоні стає використання тих внутрішніх територіальних резервів,

архітектурно-просторова організація яких не відповідає їх потенційному містобудівному потенціалу. Це співзвучно загальній меті реабілітації порушеного міського середовища - пошуку шляхів досягнення високого рівня життя через оптимальну організацію використання міського простору.

Для містобудівної діяльності важливе значення має визначення міських територій різних типів - класифікація, яка формулює відповідні методи містобудівного аналізу і наступних шляхів містобудівного проектування. Вона спирається на загальноприйняту у містобудівній теорії і вдосконалена вченими-містобудівниками І.О.Фомінін, В.О.Тимохінін, М.Я. Ксеневичем та ін. Основа визначення різновидів містобудівних об'єктів - виділення ознак їх подібності і відмінності або чинників, які характеризують містобудівні об'єкти та критерії їх належності до того чи іншого типу. Атрибути класифікації: перелік структурних компонентів, параметри об'єктів (просторове положення, розміри, структурні властивості), системні відносини (співвідношення між значеннями параметрів містобудівних систем).

Класифікація, заснована на розділенні нераціонально використовуваних територій за основною ознакою їх виникнення і існуючого розміщення в містобудівних системах Донбасу, дозволила виявити такі, що характеризуються специфічними особливостями: покинуті промислові території (у межах промзон); негодящі і резервні території (иустирі, розриви між планувальними районами, санітарно-захисні смуги промзон); примагістральні (зони відчуження автомобільних доріг і особливо магістральних вулиць, території усередині транспортних розв'язок, стоянки) і прирейкові (зони відчуження залізниць, об'єкти залізничного транспорту - сортувальні депо, господарські двори, склади) території; порушені території (землі, що піддалися негативним техногенній і антропогенній діям – породні відвали, зони обвалень, відвали вскриші, території кар'єрів і порушення, що виникли в результаті переробки корисних копалин хвосто- і шламосховища, золо- і шлаковідвали тощо); території в зоні енергетичних комунікацій, пристроїв і споруд; невживані території складного рельєфу.

Порушені території - основний чинник зміни екологічної рівноваги в вугледобувних регіонах, які виявляються в різних сполученнях негативних явищ: деформація порід і земної поверхні; виснаження і забруднення підземних і поверхневих вод; затоплення і заболочування підроблених території: збезводнювання і засолення ґрунтів; вилучення земельних площ із народногосподарського обороту й ін. В сучасному значенні поняття "порушені території" - це ділянки земної поверхні ушкоджені, забруднені, або виведені з господарського обороту в результаті антропогенного і техногенного впливу, реабілітація яких для поліпшення якості міського середовища потребує

визначених матеріальних витрат, розміри реабілітації яких залежать від розташування території стосовно функціонально-планувальної структури міста напрямків їх оптимального містобудівного використання. Вони двобічно впливають на стан міського середовища: як елемент містобудівної системи, який вносить до неї свій техногенний компонент з його характером і динамікою розвитку; як умова оптимального розвитку містобудівної системи з визначенням програми реабілітації порушеного міського середовища через їх містобудівне використання.

В Донбасі згідно підрахункам, порушені території складають в середньому 3-4% загальної площі середніх і малих міст в межах їх земельного відводу. Для великих міст і агломерацій площі порушених та тих, що невикористані в містобудівних цілях за інженерно-геологічними умовами території зростають до 25-30%. Порушені території розміщуються в різних підсистемах міста, що дає можливість виділити їх морфотіпи: залежно від оточення - між житловою і промисловою забудовою; між житловою забудовою і магістралями; між суспільно-житловими зонами і територіями залізничного транспорту і т.д.; залежно від розміщення в планувальних зонах - в центральній, серединній, периферійній частинах міста, замиські. Основними характеристиками таких територій є: штучний генезис (виникнення, формування і розвиток в процесі антропогенної діяльності та промислового розвитку); змінення екологічних, містобудівних, інженерно-геологічних, гідрологічних характеристик до стану, з яким такі території неможливо використовувати у містобудівній діяльності без проведення реабілітаційних заходів; можливості потенціалу різного роду містобудівних ресурсів.

Існують різні підходи до класифікації порушених територій: поділ на дві груп - землі, що виникли на основі промислових відходів (відвали) і в процесі промислових відкритих розробок; поділ за походженням, залежно від виду копалин, галузі виробництва, якості ґрунтів, складності рельєфу. В зарубіжній практиці виділяють наступні категорії порушених територій: здатні бути використаними для будь-яких цілей; ті, що вимагають незначних робіт з вертикального планування для їх використання; ті, що потребують значних об'ємів робіт з вертикального планування і впорядкування. Як показали дослідження, кожному джерелу порушень відповідають свої якісні і кількісні характеристики, що показують динаміку їх розвитку і можливості прогнозування наслідків, розробку заходів щодо наступної реабілітації. Відповідно до цього порушені території класифіковані залежно від урахування конструктивних заходів захисту споруд під час містобудівних дій, збільшення вартості будівництва. умов розробки вугільних копалин:

- за різним ступенем сприятливості для забудови за умовами гірничих підробок: сприятливі; обмежено сприятливі; неприйнятні для забудови;

- за величиною деформації земної поверхні: акумулятивного типу (виникли без пошкодження земної поверхні) – відвали шахтних порід, вскриші, відходи переробних виробництв, шлаковідвали, та ін.; денудаційного типу (утворилися при пошкодженні земної поверхні) - прогинання і просідання, тріщини з розривом суцільності поверхні землі, вироблені простори кар'єру, виїзні траншеї та ін.;

- за вартістю конструктивних мір захисту: придатні для будівництва (вартість конструктивних засобів - 3-5% від загальної вартості); обмежено придатні (збільшення на 10-12%); непридатні (є тектонічні відхилення).

Класифікація за умовами придатності порушених територій для містобудівного використання (містобудівного потенціалу) визначає порушені території, де завершено процеси зсуву земної поверхні, виявлено конкретні горно-геологічні умови, визначено ступінь і глибину підробленості земної поверхні; встановлено ступінь стабільності несучої властивості ґрунтів; умови гідрології відповідають напрямам містобудівного використання.

Техногенний ландшафт в межах містобудівної системи складається з самої порушеної території, зони механічного впливу (її визначені межі можуть змінюватися в залежності від фізичного стану і стадії розвитку порушеної території) та санітарно-захисної зони. Техногенні ландшафти класифіковані:

- в залежності від стадії розвитку: сформовані з невеликим строком існування і мають вплив від комплексу геологічних процесів; сформовані внаслідок дії комплексу геологічних процесів;

- в залежності від напрямів містобудівного використання: такі, що можуть бути наближені до природних засобами рекультивації (озеленення, нанесення ґрунтового шару, терасування); нездатні до перетворення; такі, що можуть бути придатні для містобудівного використання як рекреаційні зони; для забудови промисловими комунікаціями тощо.

За місцем у містобудівних системах та виявленням збереження цілісності техногенні ландшафти можуть бути поділені наступним чином: техногенні ландшафти, усі складові яких (порушена територія, зона механічного впливу, санітарно-захисна зона) не задіяні у господарській діяльності, не використовуються для містобудівних цілей; техногенні ландшафти, у яких санітарно-захисна та зона механічного впливу частково задіяні у промисловій або господарській діяльності; техногенні ландшафти, у яких усі складові, окрім самої порушеної території зайняті для містобудівного використання; техногенні ландшафти, які повністю задіяні для містобудівного використання.

Для розробки основних напрямів містобудівного використання типів порушених територій, що визначені та відповідають зазначеним класифікаціям необхідний аналіз чинників, що визначають їх властивості:

- містобудівних - розташування ділянки техногенного ландшафту, близькість його до центру і планувальних вузлів міста, площа території, функціональна характеристика району і тому подібне;
- соціальних - демографічна характеристика району, щільність населення, наявні територіальні ресурси;
- екологічних і ландшафтних - місцеві специфічні екологічні умови, фізичні характеристики ділянки, рельєф, мікроклімат території, стан повітряного і водного басейну і інше;
- економічних - вартість робіт по визначенню містобудівної цінності ділянки та цінності відновленої території, здійсненню містобудівного використання порушених територій, залежно від рівня технічного оснащення.

Результатом аналізу є висновок про доцільність містобудівного використання порушеної території в положеннях і рекомендаціях концепції реабілітації порушеного міського середовища з метою наближення до нормативного стану міського середовища. Остання ґрунтується на науковому аналізі специфічних і функціональних особливостей техногенних ландшафтів, їх планувальної структури і можливостей її подальшого вдосконалення. Концептуальні положення мають свої специфічні особливості для кожного з типів техногенних ландшафтів з дотриманням загальних напрямів:

- вдосконалення структурно-функціональної організації міста на основі включення в неї порушених територій; включення порушеної території в систему міських центрів, рекреаційних зон тощо;
- підвищення ефективності функціонального використання порушеної території шляхом реалізації її містобудівного потенціалу і потенціалу містобудівних зв'язків;
- виявлення і збереження пам'яток архітектури і культури, включення їх в структуру територій, що рекультивуються;
- ефективний розподіл функціональних просторів, розвиток транспортної інфраструктури; використання специфіки рельєфу і підземного простору;
- розвиток техногенних ландшафтів з урахуванням силуету міста;
- поліпшення екологічного середовища території і міста в цілому, забезпечення екологічного захисту територій від шкідливих чинників;
- реабілітація і створення повноцінного соціального середовища.

За цими позиціями для всіх виявлених типологічних груп порушених територій можуть бути визначені специфічні вимоги, цільові установки (цільове призначення реабілітації порушеного міського середовища) і

сформовані такі градації: техногенні ландшафти регіонального та міжміського значення та ті, що прилягають до міських територій; техногенні ландшафти, розташовані на міських територіях.

Серед техногенних ландшафтів регіонального та міжміського значення виділено групи: великі компактно розміщені порушені території на міжміських просторах (площею понад 100 га), які розташовані поблизу транспортних шляхів або візуально пов'язані з міською забудовою; порушені території невеликих розмірів (площею 20-30 га) з обмеженим контактом з транспортними шляхами і візуальним контактом з житловою забудовою; великі порушені території (близько 120 га), розітнуті транспортною сіттю або такі, що мають протяжний контакт з магістралями.

Серед техногенних ландшафтів, що розташовані на міських територіях: виділено групи: порушені території, що розміщені окремо (площею від 25 до 50 га); порушені території, що розміщені групами в міжмагістральних просторах (площею до 100 га); приміський сектор порушених територій, що розміщені групами (площею понад 100 га) та розітнуті транспортними магістралями.

В межах кожної з цих груп додатково сформовані їхні різновиди. Для груп техногенних ландшафтів встановлюється різна «жорсткість» цільових установок відновлення та реабілітації порушених територій.

Типологічні групи техногенних ландшафтів дозволяють виробити спільність підходів до формування цілісної системи заходів - архітектурно-планувальних, містобудівних, зовнішнього впорядкування; співвідношення власне природоохоронних і реабілітаційних заходів; організації містобудівного використання порушених територій.

Отже, з урахуванням типологічних особливостей техногенних ландшафтів вже на стадії вихідно-дозвільної документації можливо ввести і конкретизувати завдання на розробку заходів з реабілітації порушеного міського середовища, вимоги до їх складу, порядку збору початкових даних і узгодження.

Таким чином, наукові розробки, дані експериментального проектування підтвердили актуальність проблеми і показали, що містобудівне використання порушених територій може дати істотний ефект в реабілітації порушеного міського середовища через включення їх в розвиток архітектурно-планувальної структури міста. Основні положення концепції реабілітації порушеного міського середовища можуть бути використані при вирішенні проблем формування і розвитку міст вугледобувних регіонів, ефективного використання міських територій, вирішення соціальних і екологічних проблем.

Очікуваний соціально-економічний ефект від впровадження основних положень концепції в тому, що місто набуває додаткових територій для свого розвитку; інтенсифікується функціонального використання порушених

територій шляхом створення додаткових площ для розміщення міських функцій; підвищується зв'язаність міських територій; удосконалюється функціонально-планувальна структура міста; покращується екологічний стан.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондар Ю.А. «Благоустройство нарушенных территорий», - К. «Будівельник», 1984.
2. «Градостроительное освоение неудобных и нарушенных территорий». (сост. И.В.Лазарева). ЦНТИ. Госгражданстрой, 1976.

Анотація

Дана класифікація порушених територій і техногенних ландшафтів, ґрунтована на розділенні нерационально використовуваних територій за основною ознакою їх виникнення і існуючого розміщення в містобудівних системах вугледобувних регіонів, що дозволило диференціювати такі, що характеризуються специфічними особливостями. Результатом є висновок про доцільність містобудівного використання порушеної території в положеннях і рекомендаціях концепції реабілітації порушеного міського середовища з метою зближення стану останнього до нормативного.

Аннотация

Дана классификация нарушенных территорий и техногенных ландшафтов, основанная на разделении нерационально используемых территорий по основному признаку их возникновения и существующего размещения в градостроительных системах угледобывающих регионов, что позволило дифференцировать те, которые характеризуются специфическими особенностями. Результатом является вывод о целесообразности градостроительного использования нарушенной территории в положениях и рекомендациях концепции реабилитации нарушенной городской среды с целью приближения состояния последней к нормативному.