

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ПРИЙОМИ ГЕОПЛАСТИКИ У ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ

Методичні вказівки
до практичних занять і розробки індивідуальної роботи
для студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»
спеціалізації «Дизайн архітектурного середовища»

Київ 2017

Укладачі: О.В. Ольховська, канд. арх., доцент;
В. А. Щурова, канд. арх., доцент

Рецензент О.С. Зінов'єва, канд. арх., доцент

Відповідальний за випуск В. О. Тімохін, д-р. арх., професор

Затверджено на засіданні кафедри дизайну архітектурного середовища,
протокол № 8 від 9 березня 2017 року.

Видається в авторській редакції.

Прийоми геопластики у ландшафтному дизайні: методичні вказівки до
П11 практичних занять і розробки індивідуальної роботи / уклад.: О.В. Ольховська,
В. А. Щурова. – К.: КНУБА, 2017. – 20 с.

Розглянуто естетичні, екологічні та технічні переваги геопластики в
урбанізованому середовищі. Визначено вимоги та надано рекомендації щодо
виконання індивідуальної роботи.

Призначено для студентів спеціальності 191 «Архітектура та
містобудування» спеціалізації «Дизайн архітектурного середовища».

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

У зв'язку з розвитком урбанізації та невідворотним ущільненням забудови зосереджується увага на пошуках альтернативних рішень компенсації природних ландшафтів. Все частіше фахівці різних галузей замислюються над шляхами покращення утилітарного, екологічного та естетичного стану міського середовища. Найкращим чином зближенню природного і штучного середовища сприяє створення антропогенного ландшафту, що імітує природний.

Геопластика – один з найбільш перспективних напрямків в ландшафтній архітектурі, яка являє собою різновид вертикального планування. Під цим терміном мають на увазі пластичну обробку поверхні землі, що виконує дві основні функції: захисну і естетичну. Сучасна техніка дозволяє створити практично будь-який рельєф, в якості основних засобів формування якого використовують укоси, підпірні стінки, сходи, пандуси, земляні насипи, вали, пагорби.

До утилітарних функцій відносяться зведення шумозахисних бар'єрів, насипних пагорбів для будівництва, з використанням простору під ними тощо. Художня мета моделювання рельєфу проявляється у наступних заходах: посилення виразності площинного ландшафту, закриття небажаних перспектив, організації візуальної «рамки» глибинно-просторових композицій, формування скульптурної пластики.

Все розмаїття прийомів геопластики можна умовно розділити на три категорії. Перша – відтворення або імітація форм, які зустрічаються в природі, друга – створення геометричних, регулярних або «абстрактних» конфігурацій, третя впливає з функціонального підходу.

Праця над штучним рельєфом передбачає ряд специфічних вимог та обмежень. Питання композиції тісно пов'язані з екологією, економікою та вимагають серйозного аналізу, проведення експериментальних робіт. Саме через це учбове завдання щодо формування штучного середовища, ґрунтоване на урахуванні сучасного технічного забезпечення та перспективного розвитку матеріалів і конструкцій, а також проявів «дігитальної» архітектури, пропонується вдумливим кваліфікованим студентам шостого курсу. З паралельним вивченням спецкурсів в 11 семестрі, а також архітектурно-будівельних та інженерно-будівельних дисциплін, індивідуальна робота спрямована на поглиблення професійного рівня студентів щодо використання альтернативних видів ландшафтного дизайну та закріплення теоретичного матеріалу, вчитаного на лекціях.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Мета практичних занять полягає у вивченні перспективних тенденцій розвитку ландшафтно-організації міського середовища, методики сучасного ландшафтознавства, засвоєнні основних засад, методології урболандшафтного середовища. Освоєння практичних навичок застосування сучасних засобів та прийомів геопластики при детальній розробці фрагменту території

високоурбанізованого середовища.

Основні завдання – теоретична та практична підготовка студентів з питань:

- опанування студентами професійної термінології;
- ознайомлення з методами, засобами і прийомами геопластики;
- формування благоустрою та обладнання територій з урахуванням розвитку сучасних матеріалів і конструкцій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни в 11 семестрі, як заключного циклу курсу «Ландшафтний дизайн», студент повинен **знати**: тлумачення та зміст понять «урболандшафт», «геопластика»; ознаки гармонійності природних утворень; закономірності сприйняття штучних ландшафтів; методику гармонійного моделювання урболандшафтів за допомогою геопластики.

У студента мають проявитись **вміння**:

- самостійно орієнтуватись у проблемах урбанізованих ландшафтів;
- орієнтуватись у сучасних течіях і напрямках ландшафтного дизайну;
- використовувати набуті знання у пошуковому проектуванні ландшафтного середовища;
- послідовно та логічно представляти теоретичні доробки, якісно подавати графічні матеріали;
- самостійно виконувати індивідуальну роботу на запропоновану тему.

3. ЗМІСТ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Індивідуальна робота, згідно до змісту програми виконується студентами після проведення практичних занять останнього змістовного модуля. Тематичне спрямування індивідуальної роботи «Геопластика в дизайні міського середовища» охоплює широкий спектр міських просторів різного функціонального призначення: центральної частини міста, громадських центрів, промислових зон, міських рекреаційних територій загального користування, територій житлової забудови.

З огляду на порівняно невеликі площі використання, а також вже зазначену заздалегідь тематику, яку визначає ідейне спрямування споруди, пропонується детальне вивчення конструктивної системи елементів геопластики. Крім того функціональне призначення території впливає не тільки на композиційні та стильові характеристики дизайн-елементів, але і на доцільність використання різних видів рослин. Для всебічного вирішення зазначених питань на першому етапі розробляється концептуальний план рішення основної проблеми, виявленої під час аналізу ситуації. Методика роботи над *індивідуальним завданням* передбачає обов'язкові етапи: інформаційний (вивчення завдання, норм і правил, чинників, які впливають на функціональне та естетичне рішення); етап творчого пошуку (виконання клаузури та ескізу), опрацювання ескізу і творчої розробки концептуального рішення. Графічна частина включає: аналітичні схеми, конструктивні вузли, розрізи, варіанти мощення, таблиці фактур матеріалів, номенклатуру малих архітектурних форм; схему функціонального зонування; детальний план, розгортки, перспективні або аксонометричні малюнки.

Запроектовані форми повинні ретельно перевірятися на макетах, в іншому випадку їх реальний ефект може різко відрізнятися від задуманого.

4. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ

Значна роль композиційно-просторової функції геопластики полягає у формуванні різноманітних ландшафтних об'єктів. Пластичні форми землі, можуть стати своєрідними орієнтирами і водночас обмежувати територію, створювати прості та складні, відкриті, закриті, напіввідкриті та протяжні простори (Див. додаток А).

Макрорельєфні форми: пагорби, насипи, укоси, підпірні стінки, «кратери» – найкращим чином здійснюють зонування будь-якої території, створюють затишні замкнуті простори різного функціонального призначення. Форми геопластики дозволяють розмежовувати будь-який простір для різних видів діяльності і диференціювати його за віковими групами населення. Засобом зонування може бути розміщення майданчиків в різних рівнях (прийом терасування), а також використання розподільчих пагорбів і насипів.

Елементи геопластики дозволяють створити різні рекреаційні площини за рахунок багаторівневих терас, горбин, а також декоративної скульптури з різних матеріалів, яка, зазвичай, органічно вписується в мікрорельєф простору.

Пересічений рельєф може використовуватись для створення рекреаційних приміщень. Особливо доцільне використання таких прийомів в природному середовищі. Різнманітні громадські простори для вільного відпочинку можуть бути вбудовані в рельєф в поєднанні з пластичними формами стін біонічної архітектури. Появляється можливість створення відкритих амфітеатрів для театральних вистав з використанням схилів, що оточують великі галявини. Укоси в цьому випадку можуть бути обладнані сидіннями і знімним тентовим покриттям або без обладнання з якісним газонним покриттям. Можна створити комфортне середовище з сприятливими мікрокліматичними умовами у вигляді «камерного» простору, візуально обмеженого від оточення.

Конструктивні вимоги до влаштування геопластики рельєфу та сучасні приклади ландшафтних рішень.

Беручи до уваги, що геопластика вирішує естетичні, функціональні та технічні завдання, існує цілий ряд прийомів формування рельєфу, які умовно можна класифікувати наступним чином:

- збереження природних форм рельєфу;
- імітація природних форм рельєфу;
- створення підкреслено геометричних (абстрактних) форм;
- функціональна організація рельєфу.

Велике значення при виборі відповідних прийомів приділяється характеру створюваної поверхні й особливостям сприйняття всього простору та органічному поєднанню з природним середовищем.

При застосуванні геопластики в першу чергу потрібно проаналізувати територію ділянки з точки зору характеру рельєфу, якщо необхідно, зробити обміри. Коли загальне враження від ділянки сформується, можна приступати до пошуку аналогів та підбору приладдя, засобів формування геопластики рельєфу тощо.

В якості основних засобів формування геопластики рельєфу використовують сходи, пандуси, підпірні стінки, відкоси, земляні насипи, вали, пагорби.

Сходи — найбільш поширений функціональний елемент обробки рельєфу. За своїм призначенням та оформлення паркові сходи поділяють на:

- головні — на основних пішохідних доріжках і алеях шириною 10 м і більше. Вони мають парадне призначення з використанням скульптури, світильників, квіткарок, фонтанів та інших елементів декору, зазвичай обладнані декоративними перилами;
- другорядні — на бічних (другорядних) алеях і доріжках шириною від 2,5 до 10 м, більш прості в оформленні бортів і перил;
- стіжкові — на додаткових пішохідних доріжках шириною до 2,5 м, або стежках з окремими сходами.

Розміщення сходів на схилах може бути виконано в різних варіантах: в поєднанні з підпірною стінкою, на газоні з перилами, без бічних меж (рис.1).

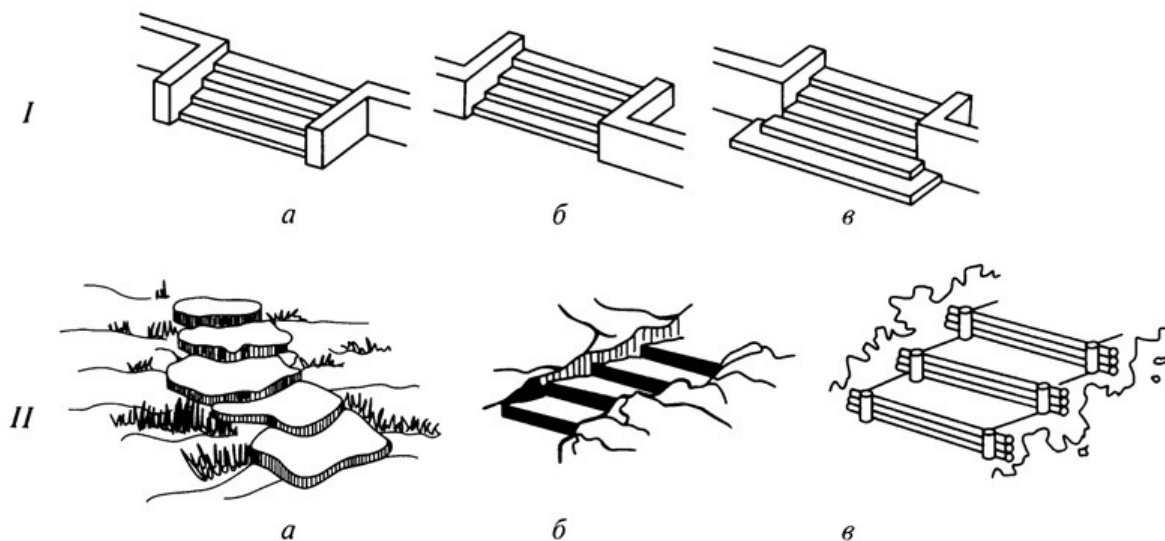


Рис. 1. Розміщення сходів на схилі:

*I – сходи з підпірними стінками: а – в насипу; б – у виїмці; в – в напівнасипу-напіввиїмці;
II – сходи без підпірних стінок: а – сходи-плити, що лежать на поверхні укосу;
б – сходи, врізані в схил; в – сходи, сформовані за допомогою локального підсилення ґрунту.*

Незважаючи на важливість естетичних якостей сходів головним при їх проектуванні та будівництві є безпека та зручність пересування пішоходів. Створення сходів для максимальної зручності руху засноване на розрахунку співвідношення між розмірами основних елементів: проступку та підсходинок.

Не рекомендується використовувати сходи з шириною проступку менше 35 см. Якщо ж такі сходи необхідні, то їх обов'язково потрібно обладнати поручнями. При необхідності сполучення ділянок з різкими перепадами рельєфу рекомендується використовувати сходи з поворотами (рис. 2).

Важливими параметрами сходів є число сходинок та загальна висота сходів. Поодинокі сходинки становлять підвищену небезпеку для пішоходів, вони мало помітні, на них легко спіткнутися або оступитися. У зв'язку з цим вони не повинні використовуватися. Для акцентування уваги пішохода на перешкоді такі сходи повинні бути позначені світлом, посадками рослин, поручнями та ін.

Середній рівень лінії погляду людини знаходиться на висоті 1,5 м. У зв'язку з цим максимум через кожні 1,5 м по висоті, що відповідає 10-12 сходинок, необхідно влаштовувати майданчики. Довжина майданчика повинна бути не менше 1,5 м, що відповідає довжині двох кроків та дозволяє пішоходу не збиваючись з ритму продовжувати рух по сходах. Якщо необхідно розмістити майданчик більшої довжини, то її слід розраховувати, кожен раз додаючи до мінімального розміру відстань, що кратна довжині двох кроків.

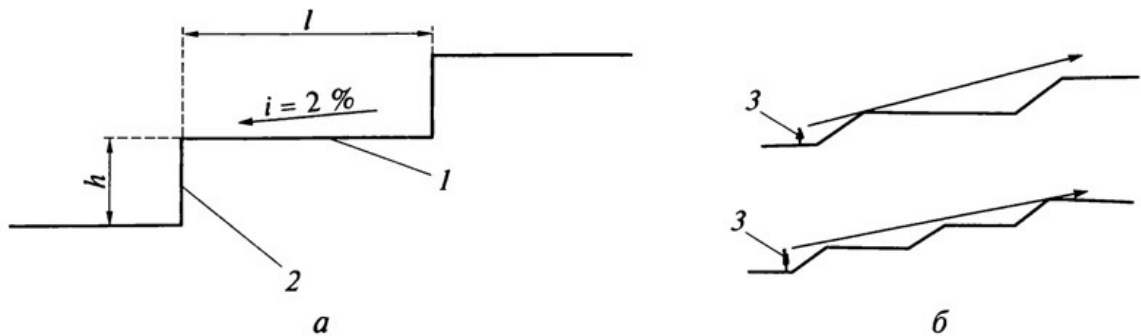


Рис. 2. Параметри сходів (а) та їх візуальне сприйняття (б):
1 – проступок; 2 – підсходинка; 3 - людина; h – висота підсходинки;
 l – ширина проступку.

У деяких випадках, особливо на пологих схилах, створюють низькі, але широкі і з похилою верхньою поверхнею сходинки, при цьому виникають надзвичайно пологі сходи подібні до пандуса, який отримав назву італійський.

Перехідною конструкцією між пандусом і сходами є ступінчастий пандус, що має широкі низькі ступені з похилою поверхнею. Ступінчасті пандуси значно полегшують спуск і підйом по крутих протяжним схилах, на яких неможливо встановити сходи. Їх розміщують на схилах з крутизною 25 - 83%.

Проектована крутизна ступінчастого пандусу — 1:12, а висота підсходинки залежить від початкової крутизни схилу. Для зручного пересування висота підсходинки не повинна перевищувати 10 см, а ширина проступу не повинна бути менше 90 см (переважно 150 см). Допускається ширина проступу до трьох кроків (рис. 3).

Пандуси влаштовують паралельно або під невеликим кутом до лінії бровки відкосу. При відсутності обмежень планувального рішення території пандус може бути врізаний в відкоси в напрямку, перпендикулярному брівці схилу.

Рекомендована крутизна пандуса для пересування пішоходів — 1:10 (100%); для пересування інвалідів на візках — не більше 1:12 (83%). Мінімальна ширина пандуса, розрахована на рух однієї людини — 0,9 м, для двох осіб — 1,8 м. Якщо довжина пандуса перевищує 9 м, то необхідно передбачати горизонтальні площадки завдовжки 1,5 м; при повороті пандуса розмір майданчика повинен бути не менше 1,5 х 1,5 м (рис. 4).

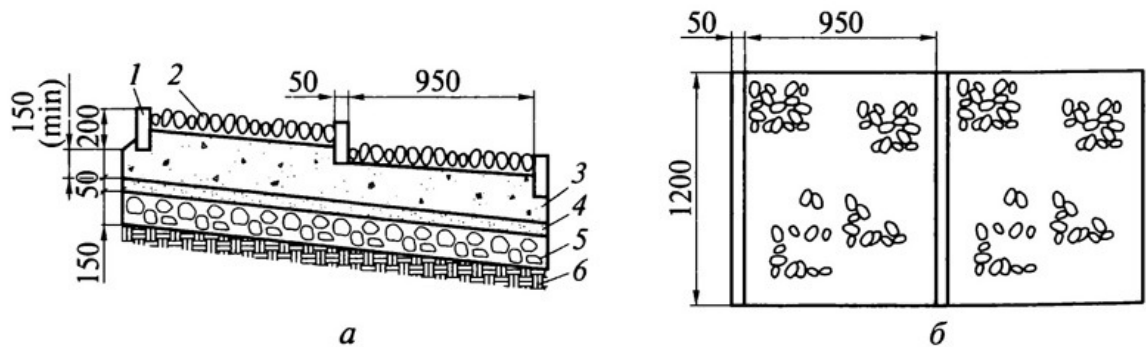


Рис. 3. Конструкція ступінчастого пандуса: а – розріз:
1 – бетонний брус на цементному розчині; 2 – галька, втоплена в цементний розчин;
3 – бетонна основа; 4 – ущільнений пісок; 5 – щебінь; 6 – підготовлене ґрунтова основа; б – план.

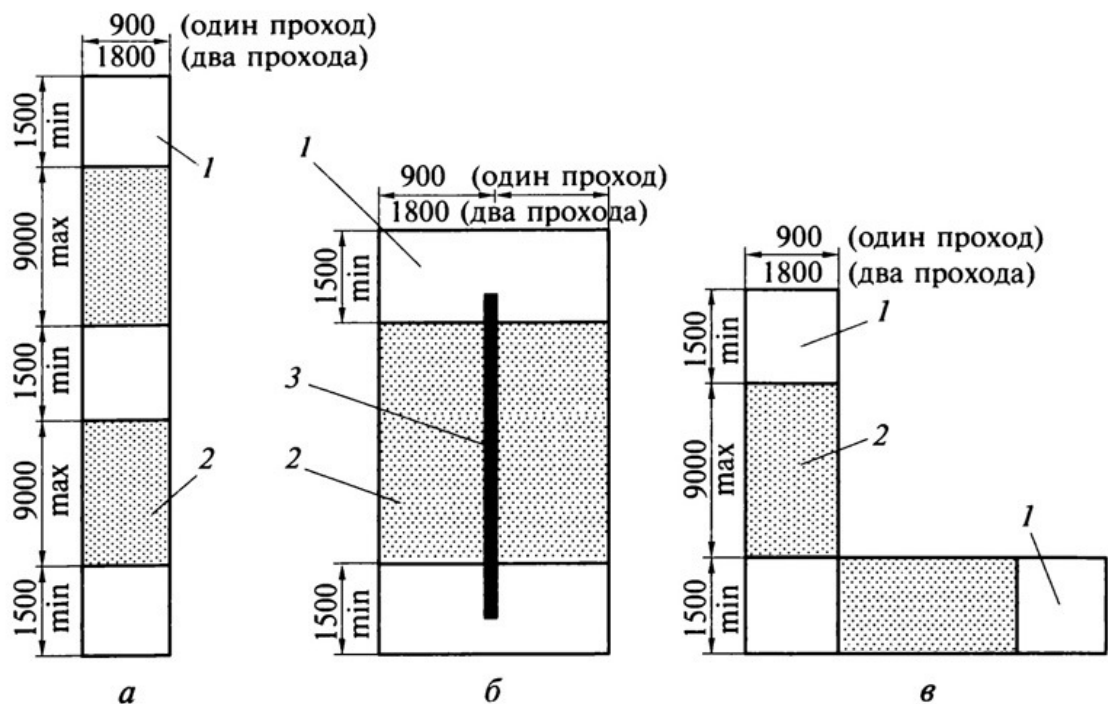


Рис. 4. Типові конфігурації та розміри пандусів: а - для руху однієї людини; б – для двох осіб; в – пандус з поворотом; 1 – майданчик; 2 – пандус; 3 – поручень.

Всі пандуси повинні мати тверде, неслизьке покриття, зручне для пішоходів. Для будівництва пандусів можна використовувати бетонні та інші монолітні тверді покриття з вираженою шорсткуватою фактурою верхнього шару за рахунок виливки або включення оголеного заповнювача. При використанні наборних покриттів потрібно забезпечувати високу якість стиків елементів один з одним.

Набули поширення пандуси з бетонних шорсткуватих рифлених плит, або з плит в поєднанні з мозаїкою, вкрапленнями гравію, смугами щебеню, бруківки, з штучних плит зі швами, засіяними травою.

Важливу роль в організації простору на нерівній місцевості грають підпірні стінки. В умовах складного рельєфу вони необхідні не тільки для зміцнення крутих схилів і стримування переміщень ґрунту, але володіють високими декоративними, архітектурно-планувальними перевагами, абсолютно незамінні при створенні цікавих ландшафтних композицій.

Підпірним стінам властиве чітке позначення меж різних рівнів, навіть коли вони незначні по висоті — саме таким чином вони відрізняються від укосів, які мають плавні м'які переходи. За допомогою підпірних стінок можливо створювати гармонійні ландшафтні композиції, акценти серед зелених насаджень.

Підпірні стінки на об'єктах ландшафтної архітектури за своїм призначенням можна поділити на два види: укріплювальні та декоративні. Укріплювальні підпірні стінки як інженерні споруди призначені для утримання ґрунтових мас від зсуву; декоративні — виконують тільки архітектурно-художню функцію.

Укріплювальні підпірні стінки також широко застосовуються при терасуванні природних схилів з метою збільшення корисної площі для розміщення елементів озеленення та благоустрою (рис.5). Основними елементами конструкції підпірної стінки є фундамент, тіло, дренаж й водовідвід (рис.6).

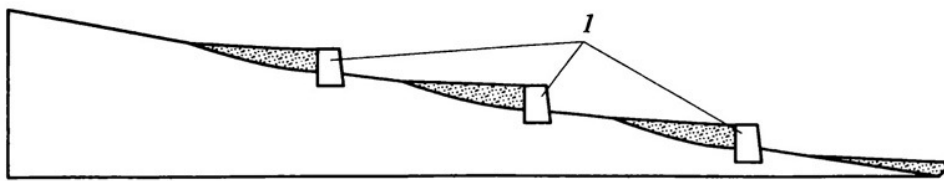


Рис. 5. Конструкція тераси: 1 – підпірні стінки.

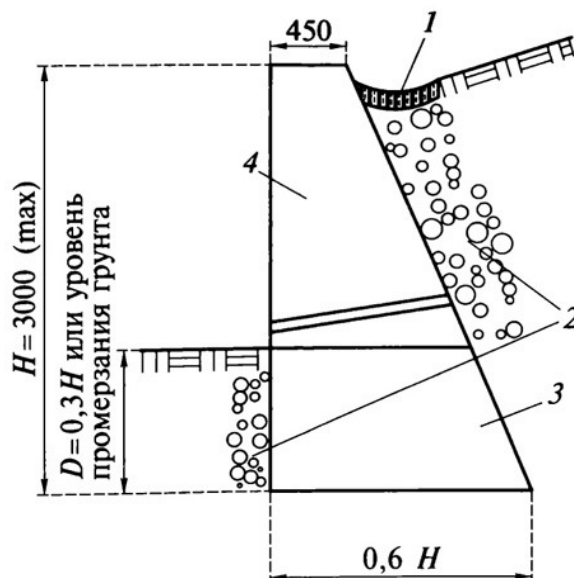


Рис. 6. Основні елементи конструкції підпірної стінки:
1 – водовідвід; 2 – дренаж; 3 – фундамент; 4 – тіло.

Відкіс як інженерна споруда характеризується висотою h , довжиною горизонтального закладення l та крутизною в відносних одиницях (відношення висоти, прийнятої за одиницю, до довжини закладення) (рис.7).

Стійкість відкосу залежить від характеристик ґрунту, гідрологічного режиму, висоти та крутизни відкосу, а також від місця його розташування та рівня навантаження. На об'єктах ландшафтної архітектури рекомендується уникати розміщення укосів висотою більше 2,5-3,0 м, що обумовлено складністю їх укріплення та експлуатації.

Для підвищення стійкості високих укосів та запобігання можливого сповзання ґрунту в середині відкосу розміщують горизонтальний майданчик — берму; при цьому нижню частину відкосу проектують більш пологою, ніж верхню. Ширина берми залежить від висоти відкосу (так для відкосу висотою більше 6 м її ширина повинна бути не менше 1,5-2 м) (рис.8).

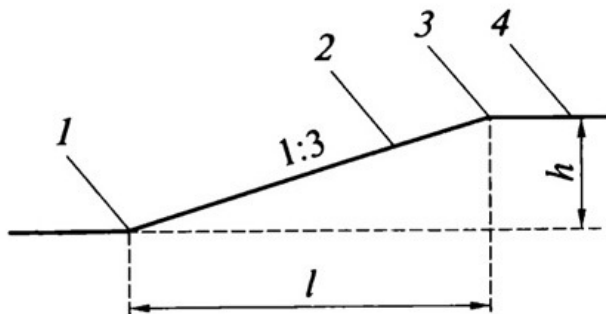


Рис. 7. Основні елементи відкосу:

1 – підніжжя; 2 – поверхня; 3 – брівка; 4 – гребінь; h – висота закладання відкосу; l – довжина закладення відкосу.

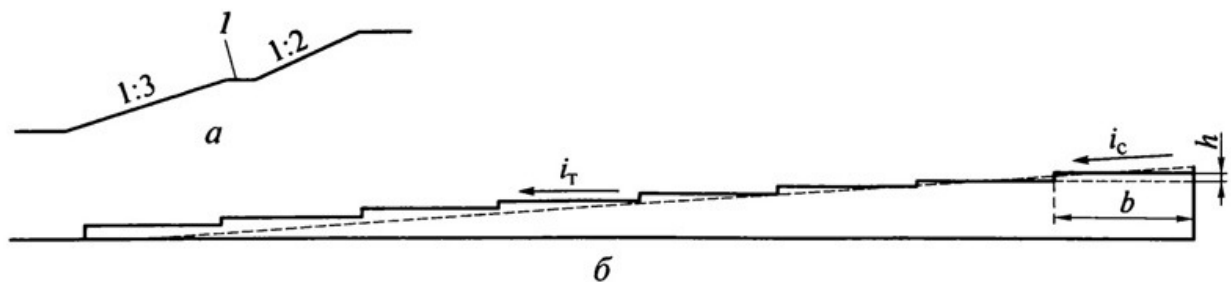


Рис. 8. Перетворення схилів для підвищення їх стійкості:

а – пристрій берми 1; б – терасування схилу; i_t – ухил тераси; i_c – ухил схилу; h – висота тераси; b – ширина тераси.

Підвищити стійкість укосів можна різними засобами: зменшенням крутизни відкосу; дренаванням; закріпленням ґрунтів; укріпленням поверхні відкосу. Вибір матеріалу та технології для укріплення відкосу залежить від місця його розташування, передбачуваного рівня механічних навантажень, крутизни схилу та естетичних якостей середовища, що формується.

Добрих результатів в укріпленні укосів дозволяє досягти використання сучасних матеріалів та технологій, таких як габіонні конструкції, георешітки,

геотекстильні матеріали, газонні решітки (рис.9, 10).

Укріплення укосів може виконуватися за допомогою найпростіших способів, таких як посів газонних злакових трав, до яких відносяться різні сорти костриці та конюшини білої, яку можна висіяти як в чистому вигляді, так і в складі із злаковою травосумішшю. Для досягнення швидкого ефекту може використовуватися одерновування або закріплення пластин дерну на поверхні схилу за допомогою шпильок. Також підходять почвопокривні рослини: барвінок, шерстистий роговик, плющ, сонце цвіт. Можлива посадка чагарників, які своїм корінням здатні утримувати шар ґрунту, запобігаючи його розмивання. З рослин добре підходять рокитник, бузина, калина, японська айва, скумпія, барбарис, кизильник, шипшина тощо.

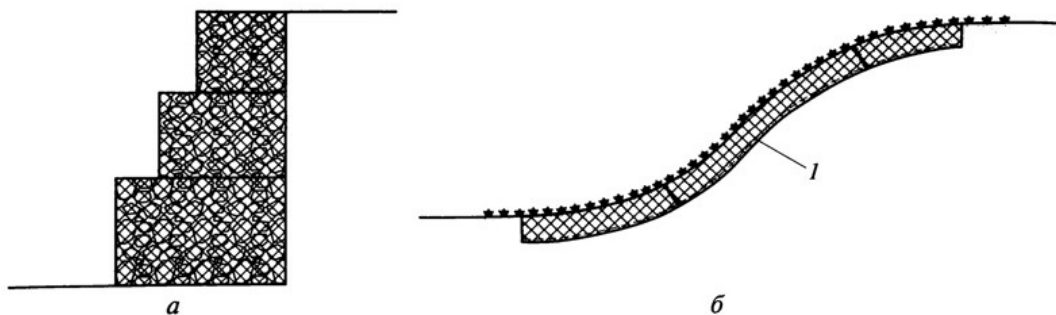


Рис. 9. Зміцнення укосів із застосуванням габіонних конструкцій:
а – габіонні конструкції, заповнені каменем; б – габіонні конструкції, заповнені ґрунтом з посівом газонних трав: 1 – геотекстиль.

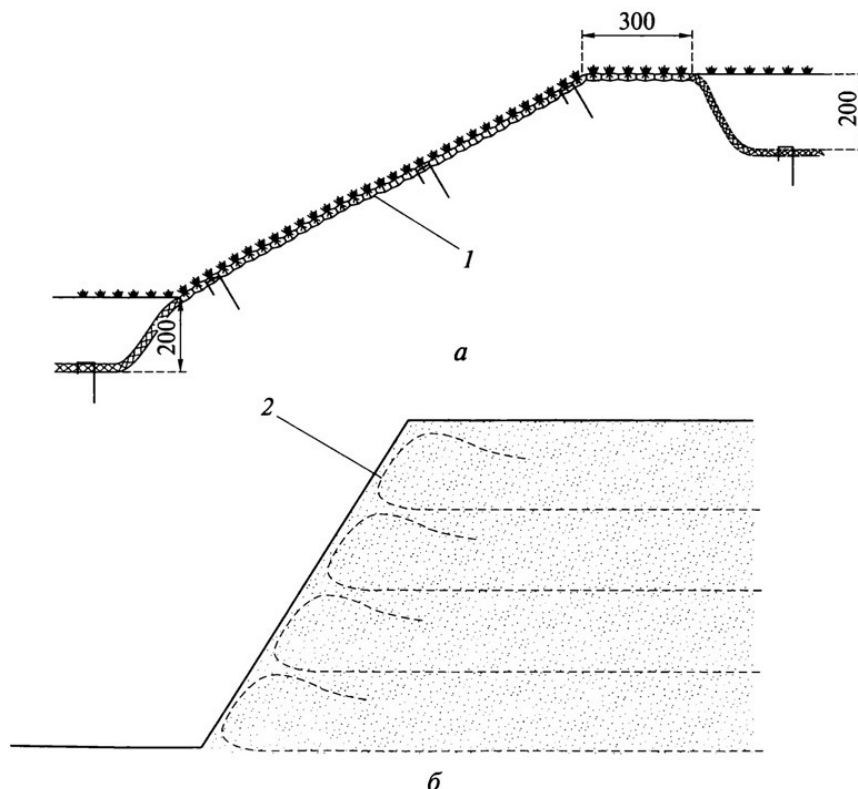


Рис. 10. Зміцнення укосів за допомогою геотекстилю та георешіток: а – зміцнення поверхні; б – армування масиву ґрунту; 1 – тривимірна георешітка; 2 – геотекстиль.

Головним принципом укріплення укосів є рівномірний розподіл навантажень та передача напружень, що діють в ґрунті на георешітки, що мають високу міцність.

Декоративне дорожнє покриття є цілком необхідним компонентом організації ландшафту. Його декоративні якості (колір, форма, розмір елементів та їх малюнок) мають істотне значення при створенні гармонійних ландшафтних композицій. При виборі типу покриття в першу чергу слід враховувати призначення доріжок, проїздів, проходів, умови їх експлуатації, а також економічні та естетичні вимоги. Як підраховано, більше 30% часу при ходьбі людина дивиться під ноги, тип і характер покриття має істотне естетичне значення (див. додаток Б).

В залежності від матеріалу декоративні покриття класифікуються наступним чином:

- покриття з сипких матеріалів великих фракцій (гравійні та щебеневі);
- покриття з природних (природних) матеріалів: каміння, дерев'яні, цегляні;
- покриття з штучних матеріалів;
- покриття змішаного типу з декількох матеріалів.

В залежності від способу мощення існує два типи покриття:

- суцільне, коли матеріал покриває площу без розривів, стик в стик;
- тип броду, коли між окремими елементами є розрив.

Перший вид застосовується для основних доріжок і може бути однорідним, тобто з одного матеріалу, або в комбінації декількох.

Другий вид застосовується для декоративних доріжок, коли між елементами залишається вільне місце, і теж може бути як однорідним, так і комбінованим. Один з найпростіших способів побудови такої доріжки — розкласти на газоні плоскі камені не менше 30 x 40 см через 20 см.

Особливості формування парків на порушених територіях.

Одна з характерних рис сучасного ландшафтного дизайну пов'язана з перетворенням відпрацьованих територій, ландшафтної рекультиваци колишніх шахтних розробок, звалищ сміття, покинутих кар'єрів, пустирів та промислових територій в місця відпочинку. Найбільш широкого поширення набуло створення парків і зон відпочинку на базі порушень з «негативними» формами рельєфу, які можуть бути перетворені в водойми.

Парки на рекультивованих територіях мають свою специфіку, пов'язану насамперед із характером минулого промислового (господарського) використання ділянки і певними технологічними вимогами рекультиваци ландшафту. Новосформований ландшафт далеко не завжди імітує природний, так як це може здорожувати будівництво, не завжди забезпечує оптимальне функціональне рішення, а іноді містить в собі так звану художню «неправду». Питання використання порушених форм земної поверхні тісно пов'язуються з пластичним моделюванням рельєфу — геопластикою.

Проблема порушених територій виникла досить давно, однак зараз відбувається перенесення вирішення суперечностей суспільство-природа на повернення екологічного балансу в рівновагу, коли мова йде не тільки про

суцільно механічне відновлення природного середовища, а й про естетичні характеристики реабілітованого ландшафту.

Одним з перших прикладів став створений в 1864-1867 рр. парк Бютт-Шомон (Франція) на місці старої занедбаної каменоломні з обривистими стінками і купами породи на її дні. На дні кар'єру було влаштовано озеро з островом-скелею 50-метрової висоти, на вершині якої спорудили ротонду, звідки відкривається вид на Париж. У колишніх виробках були влаштовані гроти (див. додаток В).

Концепція трансформації колишніх промислових районів в парки за останні 50 років знайшла ґрунтовне місце в міжнародній практиці. У парках Парижа — Ла Віллет і Сітроен — втілилася нова ідеологія парку як простору свободи вибору рекреаційних занять і постійного інтелектуального розвитку. Обидва парку виникли на місці колишніх промислових територій і перетворилися в загальноміські рекреації (див. додаток В).

З числа останніх подібних парків можна привести об'єкт Superkilen в Копенгагені, спроектований архітектурною групою BIG. У цьому проекті запропоноване альтернативне трактування паркового середовища на колишніх промислових територіях.

У більшості випадків парки як частина нової, зеленої, стратегії міста стали логічним результатом цілеспрямованої містобудівної політики по перетворенню колишніх промислових і складських територій в життєво важливе для міста природне середовище, що сприяє нормалізації екологічної ситуації.

Арт-ландшафти, як специфічні об'єкти, виникли як втілення в ландшафті архітектурних тенденцій, а також як відображення ряду течій в мистецтві ХХ ст., і які об'єднує використання нових технологій, методів й матеріалів. Вперше поняття «арт-ландшафт» було запроваджено Забеліною О. В., яка визначила певну групу садів, що мають відмінність від традиційних завдяки концептуальній основі, що характерно для творів мистецтва на відміну від звичайних характеристик саду.

Протягом другої половини ХХ ст. змінився сам підхід до створення ландшафту — сучасний ландшафтний об'єкт став самодостатнім явищем, подібно художньому твору мистецтва, з такою відзнакою, що всередині нього можна перебувати. Тимчасові рамки появи АРТ-ландшафтів відносяться до кінця ХХ століття. Таким чином вони є певним підсумком пошуків мистецтва минулого століття.

Залежно від підходу, арт-ландшафти можна класифікувати на:

- кінетичні сади;
- «гра в сад»;
- сади-артефакти;
- сади-інсталяції;
- сади з штучними елементами.

При розробці сучасних об'єктів ландшафтного дизайну використовують шляхи створення арт-ландшафтів.

5. СКЛАД ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ.

1. Ситуаційний план м 1:500.
2. Концепція (текстова частина з малюнками).
3. План дорожнього покриття (креслення) м 1:100.
4. План озеленення (креслення) м 1:100.
5. Головні фрагменти плану (креслення) м 1:50, м 1:25, м 1:10.
6. Розріз по схилу м 1: 50.
7. Малі архітектурні форми м 1:100, 1:50.
8. Перспективні й аксонометричні зображення.
9. Дендрологічна таблиця.
10. Кошторис.

Зміст індивідуального завдання за темою практичних занять має містити малюнки, схеми, таблиці, авторський текст. Проектні пропозиції щодо благоустрою заданої ділянки з використанням геопластики виконуються згідно до відповідної теми на аркушах формату А3. Усі креслення і таблиці зшиваються в альбом.

Виконання індивідуального завдання передбачає практичне впровадження результатів аналізу, проведеного на практичних заняттях.

Викладення концепції благоустрою виконується на двох аркушах формату А3, зміст роботи згідно до відповідної теми і містить малюнки, схеми, таблиці, авторський текст. Проектні пропозиції щодо благоустрою заданої ділянки з використанням геопластики виконуються згідно до відповідної теми на чотирьох аркушах формату А3.

Примітки.

Індивідуальні завдання складаються з теоретичної та графічної частин наступного змісту:

- аналіз аналогів, опис дизайн-концепції;
- схема функціонального зонування, план ділянки проектування розгортки, перспективні або аксонометричні малюнки, дендроплан, креслення деталей;
- впроваджуються авторські засоби та прийоми подачі ідей: макети, інсталяції, відеофільми тощо.

Оцінка з дисципліни виставляється на підставі даних поточного контролю, і враховує оцінки, отримані студентами за виконання бліц-контрольних робіт на вибіркових лекційних заняттях, практичних, індивідуальних завдань, та оцінки, отриманої на заліку. Поточний контроль здійснюється під час проведення лекцій, практичних занять та індивідуальних занять під контролем викладача. Пропуск лекційних і практичних занять має відпрацьовуватись студентом у формі реферату за темою пропущених занять. Контроль відбувається шляхом опитування, захисту студентами своїх робіт, тестування. Засоби контролю – оцінки відповідей студентів на лекціях і практичних заняттях, оцінки індивідуальних робіт. Підсумковий контроль – іспит. **Критерії оцінки:** повнота та логічна послідовність викладення інформації, якість графічного виконання.

Контрольні запитання

1. Розтлумачте термін «урболандшафт», опишіть передумови його виникнення.
2. Визначте роль нових видів простору для створення загального образу і стилю сучасного міста.
3. Зазначте проблеми взаємодії природного і штучного середовища сучасних міст.
4. Дайте визначення і назвіть основні засоби і прийоми «геопластики».
5. Сформулюйте основні функції рельєфу у формуванні містобудівних ансамблів.
6. На прикладах поясніть, які проблеми реконструкції ландшафтних об'єктів постають з урахуванням перспектив розвитку міста?
7. У чому полягають методи екодизайну при відновленні природних елементів середовища, що втрачені або спотворені діяльністю людини?
8. Сформулюйте прийоми геопластики для функціонального використання територій не придатних для будівництва.
9. Роз'ясніть явище фрактальності ландшафтної структури міст.
10. Порівняйте класичні та сучасні прийоми формування ландшафтного середовища міст.
11. Проаналізуйте закономірності сприйняття малих архітектурних форм, влаштованих на рельєфі.
12. Наведіть класифікацію «садів на дахах».
13. Назвіть і охарактеризуйте засоби терасування природних схилів.
14. Перелічіть способи влаштування садів на похилих поверхнях. Прослідкуйте зміни із збільшенням кута нахилу.
15. Охарактеризуйте функціональні, конструктивні та естетичні характеристики садів на дахах.
16. Розпишіть конструкційні характеристики терасування схилів.
17. У чому полягає специфіка влаштування садів на дахах? Наведіть основні вимоги до конструктивних рішень покриттів будівель.
18. Охарактеризуйте види рослин для екстенсивного та інтенсивного озеленення похилих поверхонь.
19. Дайте визначення терміну «геопластика» і зазначте прийоми ландшафтного оздоблення похилих поверхонь та терасування схилів.
20. Опишіть сучасні засоби вертикального озеленення. Поясніть, в чому їх функціональний, економічний та естетичний ефект.
21. Назвіть основні засоби квітково-декоративного оформлення схилів, у чому полягає суть декоративного ефекту?
22. Опишіть основні задачі «дігитального» ландшафтного дизайну та місце геопластики у високоурбанізованому середовищі.
23. Дайте визначення високоурбанізованому середовищу, сформулюйте його основні характеристики.
24. Охарактеризуйте сучасні напрямки ландшафтного дизайну: «ленд-арт», «арт-ландшафти», їх зв'язок з геопластикою.

Список літератури

Основна література

1. Абесинова Н.П. Парки на неудобных и нарушенных территориях // Строительство и архитектура. - №11 (330) - Киев, «Бущвельник», 1981 - С.23-25.
2. Боговая И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство. – Москва, : Агропромиздат, 1988. - 223 с.
3. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник / Тімохін В. О., Шебек Н. М., Малік Т. В. та ін. – К.: КНУБА, 2010. – 400 с.
4. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. – СПб, 2002. – 295 с.
5. Забелина Е.В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре. Учебное пособие. – М.: Архитектура-С, 2005. – 160 с.
6. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну: підручник. – К.: Ліра-К, 2009. – 217 с.
7. Тютюнник Ю.Г. Тоталогия ландшафта: национальная академия наук. – К., 2002. – 122 с.
8. Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры: учебник для студентов ВУЗов. – М.: Архитектура-С, 2004. – 231 с.
9. Кобловский Е.Ю. Ландшафтоведение: учебное пособие для студентов ВУЗов. – М.: Изд. центр «Академия», 2006. – 479 с.
10. Анисимова Л.В. Городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования: Учеб. пособие . – Вологда: ВоГТУ, 2002. – 192 с.

Допоміжна література

1. Пащенко В.М. Постнекласичні бачення ландшафтів. / Тоталогічні образи ландшафту. Матеріали VI Міжнародної конференції з постнекласичних методологій в природничо-географічних науках / Науковий вісник. Вип. 3. – К.: ДАКККіМ, 2006. – С. 66 – 71.
2. Міський і ландшафтний дизайн. Благоустрій територій різного призначення: Конспект лекцій: для студ. VI курсу спец. 7.120103 «Дизайн архітектурного середовища» / В.А.Щурова. – К.: КНУБА, 2008. – 40 с.
3. Дизайн ландшафтних елементів міста. Сади на садах: архітектурно-планувальні рекомендації: методичні вказівки до виконання курсової роботи : для студентів VI курсу спец. 7.12103 «Дизайн архітектурного середовища» / Щурова В.А. – Київ.: КНУБА, 2010. – 15 с.
4. Геопластика. – режим доступу : <http://mydocx.ru/1-93402.html>
5. Нортумберландия - новое творение Гурю геопластики Чарльза Дженкса – режим доступу : <http://www.gardener.ru/library/article/page4399.php>

Прийоми геопластики в ландшафтних об'єктах



а



б



в



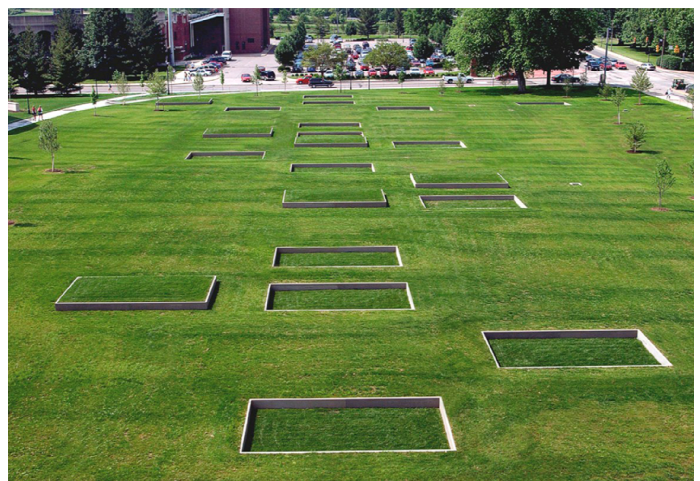
г

1 – Ландшафтні об'єкти Чарльза Дженкса:

а – *Landform Ueda* (Едінбург, Шотландія), б – *Life Mounds* (Едінбург, Шотландія),
в – *Maggie's Centres* (Глазго, Шотландія), г – *The Garden of Cosmic Speculation* (Дамфас, Шотландія).



а



б

2 – Ландшафтні об'єкти Майї Лін: а – *Wave Field* (університет Мічигана, США), б – *Input* (університет Огайо, США).

Види декоративного покриття доріжок різного призначення



а



б



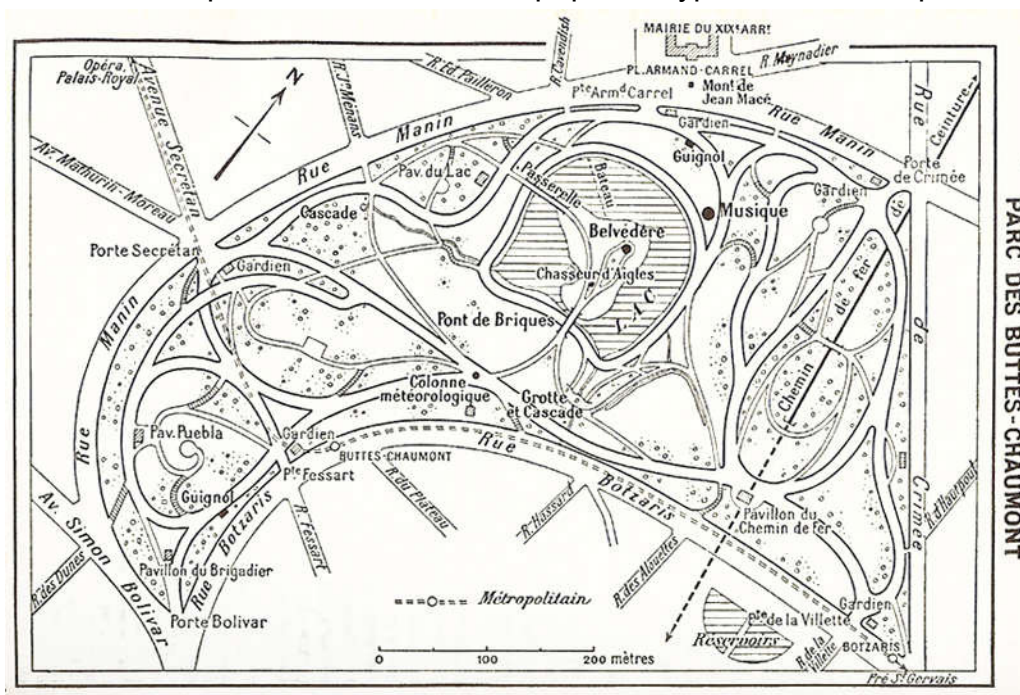
в



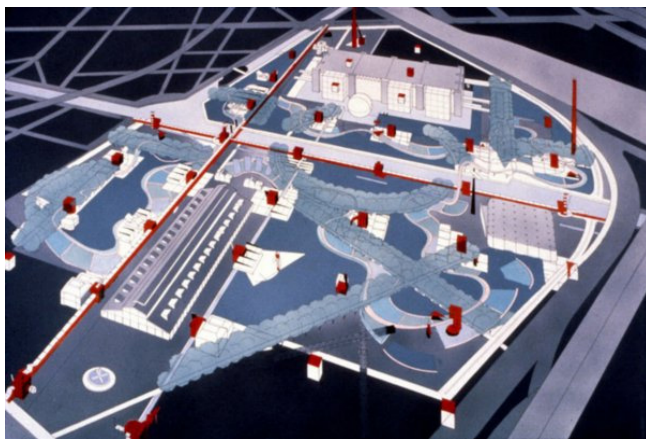
г

Місця влаштування специфічного декоративного покриття: а – Майдан Рікардо Віньеса (Лерід, Іспанія), б – Королівський ботанічний сад (Кранборн, Австралія), в – Набережна Малекона (Пуерто-Вальярта, Мексика), г – Меморіал битви при Пуєблі (Пуєбла, Мексика).

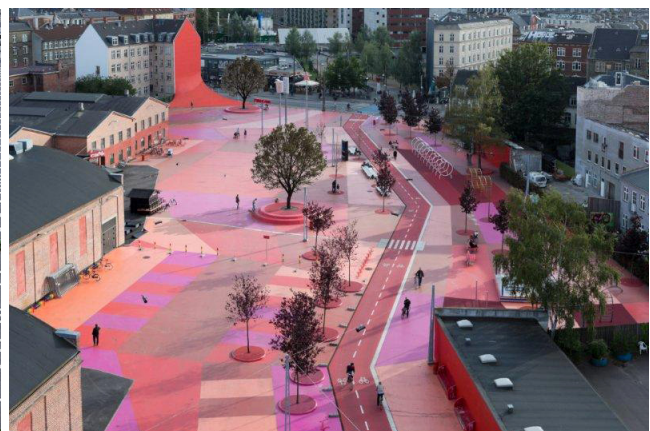
Приклади вдалого вкраплення елементів природи в урбанізоване середовище



а



б



в

Оази природи в містах: а – Парк Бютт-Шомон, Париж (Франція) (1864 р.) б – Парк Ла Вільет і Сітроен, Париж (Франція), в - Об'єкт Superkilen в Копенгагені (Данія).

Навчально-методичне видання

ПРИЙОМИ ГЕОПЛАСТИКИ У ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ

Методичні вказівки
до практичних занять і розробки індивідуальної роботи
для студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»
спеціалізації «Дизайн архітектурного середовища»

Укладчі: Ольховська Олена Владиславівна
Щурова Вікторія Анатоліївна

Комп'ютерне верстання *Р.В. Шушпанової*

Підписано до друку Формат 60 × 84 ^{1/16}
Ум. друк. арк. 1,16. Обл.-вид. арк. 1,25.
Електронний документ. Вид № 59/III-17.

Видавець і виготовлювач
Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03680
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
Видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.