МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

ПРОЄКТУВАННЯ МАЛОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ.

ПАРКОВА ТЕРАСА З НАВІСОМ

Методичні вказівки
до курсового архітектурного проєктування та виконання атестаційної роботи для студентів спеціальності 191
"Архітектура та містобудування" першого (бакалаврського) рівня

Київ 2024

УДК 69.059.7:725.4
ББК

Автори: Галак К. Т. асистент
Грінченко Т. І., асистент,
Яновицький Є. Л., доцент,

Рецензент: Л. Ю. Брідня канд. арх., доцент.

Відповідальний за випуск: Куцевич В. В., зав. кафедрою АПЦБС, доктор архітектури, професор.

Затверджено на засіданні науково-методичної ради Київського національного університету будівництва і архітектури
«_____» _____ 20 __ р.

В авторській редакції.

Проєктування малої архітектурної форми. Паркова тераса з навісом: Методичні вказівки. Київ., КНУБА. 2024

Розглянуто особливості проєктування малих архітектурних форм та об’єктів ландшафтної архітектури та надання основних методичних рекомендацій для учбового проектування паркової тераси з навісом, як елементу ландшафтного дизайну на основі основних знань та навичок з архітектурної композиції. Виявлені основні архітектурно-планувальні параметри та вимоги при проектуванні благоустрою території та ландшафтного дизайну.

© КНУБА, 2024

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Малі архітектурні форми мають вагоме значення у створенні ландшафтної композиції саду, парку, скверу, у благоустрою житлового району, площі, вулиці, присадибної ділянки, прилеглих територій будівель громадського центру. Всі об'єкти ландшафтного дизайну характеризуються певною територією, яка має різноманітну конфігурацію в плані і нечіткі фізичні розміри. Всі ці території зазвичай являють собою сукупність рослинності, водних елементів благоустрою, малих архітектурних форм, майданчиків різноманітного функціонального призначення. Головне завдання в їхньому формуванні – це виявлення художнього образу даного середовища, що досягається використанням прийомів архітектурної композиції [2]. Композиція (від латинського compositio – сурядність, побудова, структура) – це засіб розкриття ідейно-художнього змісту твору. Без знання і правильного використання принципів композиції неможливо виявити творчий задум. Архітектурна композиція - це закономірне і оптимальне поєднання обсягу і простору в єдину гармонійну систему, що відповідає функціональним і естетичним вимогам.

До основних задач архітектурної композиції відносяться: організація об'ємів і просторів у відповідності з функціональним процесом; гармонійне об'єднання і підпорядкування об'єму і простору в цілісну систему, що володіє позитивним емоційним впливом на людину. Ландшафтна композиція – це мистецтво розміщення на даній території різноманітних елементів для створення комфортного середовища за функціональними, екологічними і естетичними вимогами. Композиція складається з розміщення споруд, малих архітектурних форм, рослинності, водних елементів благоустрою, майданчиків, з вирішенням організації руху, розмежуванням території на частини, з урахуванням пропорцій окремих частин, розмірів всіх елементів, які входять в склад даної території.

Дослідження на дану тему були проведені багатьма науковцями та архітекторами-практиками, зокрема спеціалістами з ландшафтного дизайну. В якості універсального підручника та довідника для практичного архітектора було би доречно рекомендувати ознайомлення та вивчення [1] Эрнста Нойферта. Дуже важливим фактором при виконані архітектурних проектів, в тому числі з благоустрою території та ландшафтних перетворень, як показує практика, є врахування та опанування основних нормативних вимог. [2, 5, 11, 12, 15].

Ландшафтна композиція визначає використання всіх засобів ландшафтного дизайну [8]. В процесі учбового проекту є необхідність ознайомитись з всією палітрою досліджень на тему створення малих архітектурних форм, як урбаністичного мистецтва та благоустрою міста [9, 10]. Крім того при створенні об'єктів ландшафтного архітектурного та предметного дизайну необхідно вважати на сучасні вимоги щодо інклюзивності об'єктів архітектури та їх використання мало-мобільними групами населення (МГН), а також враховувати чинні нормативні вимоги щодо протипожежної безпеки [11, 12, 13, 15].

1. Загальна інформація та загальноприйнята термінологія

Мала архітектурна форма – це невелика споруда декоративного, допоміжного призначення, що використовується для покращення естетичного вигляду громадських місць і міських об'єктів, організації простору та доповнює композицію будинків, будівель, їх комплексів. Також, це об'єкти обладнання та благоустрою території, які задовольняють утилітарні та естетичні потреби людини [4].

Відповідно до наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства №244 від 21.10.2011 «Про затвердження Порядку розміщення тимчасових споруд для провадження підприємницької діяльності» , визначено такі поняття як "**пересувна тимчасова споруда**" і "**стаціонарна тимчасова споруда**" соціально-культурного, побутового, торговельного та іншого призначення для провадження підприємницької діяльності [6].

Стаціонарна форма використовується для здійснення підприємницької діяльності – це тимчасова одноповерхова споруда соціально-культурного, побутового, торгівельного та іншого призначення для здійснення підприємницької діяльності, висотою не вище чотирьох метрів, що має по зовнішньому контуру площу не більше 30 м2, виготовлена з полегшених конструкцій, встановлена тимчасово без

закладки фундаменту і має закрите приміщення для тимчасового перебування відвідувачів.

Пересувна форма – це торгівельне обладнання, низькотемпературний прилавок, лоток, кіоск, ємкість, торгівельний автомат соціально-культурного, побутового та іншого призначення для здійснення підприємницької діяльності, які не мають закритого приміщення для тимчасового перебування відвідувачів [6].

Кіоск – тимчасова торгова споруда для організації роздрібного продажу товарів, яка має постійне просторове місце, займає окрему закриту споруду некапітального типу на одне робоче місце без торговельної зали для покупців та додаткової площі для розміщення запасу товарів, площею до 6,5 м2 по зовнішньому контуру та призначена для роздрібної торгівлі на вулицях, вокзалах, у парках та ін.

Павільйон – тимчасова торгова споруда призначена для організації продажу товарів кінцевим споживачам, розміщена в окремій споруді полегшеної конструкції та має торговельну залу для покупців, площею до 30 м2 по зовнішньому контуру.

Зупинка громадського транспорту – спеціально відведене місце для посадки (висадки) пасажирів громадського транспорту (автобус, тролейбус, трамвай, електропоїзд, дизель). Це важливі об’єкти міської інфраструктури. Вони можуть доповнюватись скульптурою, графічними орнаментами, ландшафтними елементами та іншими деталями. Зупинки можуть бути обладнані лавами, урною для сміття, графіком дорожнього руху, спорудою з дахом та стінами для захисту від негоди. б) Інженерно-господарське обладнання. Свою основну функцію утилітарні форми малої архітектури виконують, як інженерні споруди і головне їхнє завдання – забезпечення інженерно-технічної сторони, а також ввести декоративно-естетичний акцент в благоустрій міста. Поєднуючи дороги, алеї з рельєфом, рослинністю, водоймами інженери-будівельники стикаються з необхідністю влаштування сходів, пішохідних мостиків, пандусів, відкосів, підпірних стінок на рельєфі, тощо. Такі елементи, як сходи, пандуси, відкоси забезпечують найкоротший зв'язок між різними рівнями висот рельєфу; підпірні стінки – утримують маси ґрунту, який знаходиться за нею та перешкоджає зсуву і обвалу, слугують для розмежування терас на різних рівнях. Але разом з тим, ці елементи у поєднанні з зеленими насадженнями, підкреслюють їх масштабність, акцентують окремі ділянки, вносять кольоровий і об’ємний контраст, тому потрібно, щоб вони мали естетично привабливий вигляд. Основна вимога, що висувається до малих

архітектурних форм, як до важливих елементів благоустрою міста, це якісне та вірне поєднання в них художньо-декоративних та інженерно-технічних функцій в єдине ціле.

Будь-яка МАФ візуально невід'ємна від середовища в якому вона знаходиться. Вона може бути органічно вписана в оточуючий пейзаж, при цьому якості ландшафту чи міського середовища не втрачаються, а лише гармонійно взаємодіють, доповнюючи один одного у візуальному та практичному аспектах.

До **виробничих малих форм** належать огорожі, ворота, павільйони прохідних, автостоянки, освітлювачі, інформаційні стенди та ін. в) Засоби візуальної інформації. Засоби візуальної комунікації – це матеріальні об'єкти, призначені для передачі повідомлень у наочному вигляді.

Засоби візуальної комунікації покликані сприяти підвищенню візуального комфорту в архітектурному середовищі, упорядкуванню та оптимізації людських потоків, покращенню психологічного клімату та зниженню перевантаження нервово-психічного апарату людини, естетизації та гуманізації довкілля [3].

Малі архітектурні споруди.

В залежності від призначення засоби візуальної комунікації поділяються на такі, що допомагають людині орієнтуватися у просторі, структурі архітектурного об'єкту чи установи (дороговкази, плани-схеми, позначення номерів будинків, назв вулиць, призначення приміщень); регламентують правила поведінки і відносини між членами суспільства (знаки, що забороняють, попереджають, пропонують, зазначають); сигналізують про небезпеку (знаки безпеки); містять довідкову інформацію (повідомлення про час, дату, день тижня, температуру повітря); об'єднують і організують взаємодії учасників певних заходів (система засобів комунікації олімпійських ігор); репрезентують підприємства і організації (програми фірмового стилю); повідомляють про наявні можливості, переваги, вигоди (комерційна реклама); пропагують певні ідеї, пріоритети цінності (соціальна реклама). Серед елементів міського дизайну слід особливу увагу звернути на влаштування засобів інформації (годинники, вказівники, інформаційні табло-піктограми, щити для реклами), вітрини, афіші, плакати – тобто все те, що отримало загальну назву – засоби масової комунікації, і нарешті такі утилітарно необхідні та помітні засоби міського інтер'єру, як стаціонарні і переносні огорожі, вказівні знаки, тощо. Тому їх роль дуже специфічна і часто суперечить композиційній структурі архітектурного середовища міста, так як вони

являють собою самостійні акцентно-домінуючі об’єкти, які забезпечують сукупний образ ансамблю міста.

Функціональне призначення МАФ у просторі міста.

В залежності від функціонального призначення малі архітектурні форми поділяють на: - **малі архітектурні споруди** (павільйони, кіоски, зупинки громадського транспорту);

- **Обладнання для відпочинку** (лавки, паркові лави, альтанки, перголи, ліхтарі, паркові арки, обладнання дитячих ігрових майданчиків);
- **Декоративно-пластичні форми** (декоративні фонтани і басейни, штучні паркові водопади, містки, паркова монументальна, декоративна, ігрова скульптура, вуличні вази, вазони і амфори, садово-паркове освітлення, ліхтарі, огорожа, ворота, меморіальні споруди);
- **Інженерно-господарське обладнання** (трансформаторні підстанції, вентиляційні шахти, телефонні будки, торгові автомати);
- **Засоби візуальної інформації** (світлові табло, світлофори, біг-борди, рекламні та інформаційні стенди, дошки, вивіски, різноманітні інформаційні установки, вказівники). За територіальним розміщенням розрізняють малі архітектурні форми, які призначені для: вулиць і площ, скверів і парків, пляжів та зон відпочинку, для житлової забудови і промислових підприємств, а також інших територій міста. Вони повинні відповідати своєму оточенню – архітектурі житлових і громадських будівель, промислових споруд, характеру зелених насаджень та масштабу водних просторів. Всі вони вирізняються масштабністю, тематикою, характером інженерних рішень, використаними будівельними матеріалами [4].

2. Особливості проєктування малих архітектурних форм та об’єктів ландшафтної архітектури

Ландшафтна композиція визначає використання всіх засобів ландшафтного дизайну [8].

При введенні малих архітектурних форм у систему благоустрою населеного пункту слід враховувати історичні особливості розвитку, відповідні послідовні етапи розвитку будівництва, несуть в собі риси історичних епох і відображають стильові ознаки їх культури. Враховуючи сучасні індустріальні методи будівництва, система зовнішнього благоустрою повинна відображати сучасні тенденції в моделюванні форм

виробів промислової діяльності і передбачити можливості різноманітних рішень на основі використання типових елементів благоустрою.

Правові та нормативні вимоги до проектування малих архітектурних форм.

Розміщення малих архітектурних форм здійснюється відповідно до Закону України № 2807-15 «Про благоустрій населених пунктів» (редакція від 17.01.2017 р.), в якому також визначено термін “мала архітектурна форма”. Це елементи декоративного чи іншого оснащення об’єкта благоустрою, до яких належать: альтанки, павільйони, навіси; паркові арки (аркади) і колони (колонади); вуличні вази, вазони і амфори; декоративна та ігрова скульптура; вуличні меблі (лавки, лави, столи); сходи, балюстради; паркові містки; огорожі, ворота, ґрати; інформаційні стенди, дошки, вивіски; інші елементи благоустрою, визначені законодавством. Розміщення малих архітектурних форм здійснюється відповідно до цього Закону за рішенням власника об’єкта благоустрою з дотриманням вимог законодавства, державних стандартів, норм і правил.

Кількість розміщуваних малих архітектурних форм необхідно визначати в залежності від функціонального призначення території і кількості відвідувачів на цій території, користуючись такими принципами: екологічність, безпека (відсутність гострих кутів), зручність в користуванні, легкість очищення, привабливий зовнішній вигляд [2].

Обладнання штучного і декоративного освітлення повинно бути безпечним, надійним, легким в експлуатації та енергетично економічним. Загальна тенденція до енергозбереження знаходить своє відображення і в освітленні, адже на зміну звичайним лампам розжарювання приходять енергозберігаючі джерела освітлення. Зовнішнє штучне освітлення міста одночасно виконує естетичну, екологічну й економічну функції, тому що є одним з найважливіших елементів його благоустрою та архітектурно-художнього оформлення. Забезпечення світлового комфорту у вечірній і нічний час досягається за рахунок раціонально обраних кількісних й якісних характеристик штучного освітлення, що регламентуються нормами [1]. Великим є естетичний вплив освітлювальних установок на нічне й денне обличчя міста. Уночі підсвічування будинків, ансамблів і пам'ятників поліпшує архітектурний вигляд і сприятливо впливає на сприйняття цих об’єктів.

Конструкція світильників повинна забезпечувати виконання їх функцій протягом тривалої експлуатації без зміни їх світлотехнічних властивостей при найбільшій простоті і, отже, найменшій вартості

догляду. Конструкція світильника повинна забезпечувати не тільки необхідний характер світлорозподілу, але і його стійкість у часі.

Велике значення для створення комфортних умов проживання міського населення та надання окраси місту мають елементи благоустрою: озеленення, малі архітектурні форми та архітектурно-декоративне оформлення. Вдало розташовані, вміло поєднані між собою та з оточенням вони завершують архітектурний ансамбль міста, покращують його вигляд, дають можливість

уникнути одноманітності та невиразності міського середовища [1]. Жодне місто не обходиться без лав, урн для сміття, кіосків, павільйонів, дитячих та спортивних майданчиків, зупинок громадського транспорту, а будь-яка територія міста виглядає незатишною без яскравих афіш, дорожніх знаків, огорож, лав, скульптур та ін. Всі ці споруди входять до поняття “мала архітектурна форма”, вони є важливою і невід'ємною частиною благоустрою міських територій, і при вмілому їх використанні, дозволяють істотно збагачувати архітектурно-естетичний вигляд міста навіть при обмежених можливостях сучасної типової забудови. Такі елементи благоустрою території входять до системи **УРБАНІСТИКИ** населеного пункту.

3. Зміст завдання .

Запроектувати екстер'єр та сценарій життя для **паркової тераси з навісом**, використовуючи існуюче середовище реальної земельної ділянки. Як приклад пропонуються декілька ділянок в **Центральному ботанічному саду в Києві** з відповідними пластичними характеристиками.

Методичною основою для проектування повинна бути вихідне існуюче становище на ділянці, та функціональний контекст (призначення) об'єкту. У цьому випадку акцент робиться на засобах досягнення певного емоційного стану відвідувача або користувача даним об’єктом. У зв'язку зі специфікою завдання проектний алгоритм може бути скоригований у бік спеціальної уваги до освоєння засобів підвищеного емоційного впливу, що включають як просторові акценти, так і колористичні характеристики, світло, ритмічні і масштабні співвідношення елементів устаткування.

Змістом художньої концепції проекту є сценарій освоєння території на основі візуалізації зовнішнього вигляду та образного макету.

Мета - показати об'ємно-просторовий устрій та пластичний характер об’єкту. Засоби представлення фінального рішення проекту повинні відображати його концептуальний дух.

Проект виконується з використанням ручної графіки (проектні ескізи, малюнки, живопис) та образного об'ємного макету (моделі) забудови та відкритих малих архітектурних форм декоративного призначення: декоративні стінки, трельяжі, перголи, декоративні скульптури, фонтани, басейни, альтанки, столи, лави, урни, огородження, покажчики, сходи, підпірні стінки, номерні знаки будинків, світильники, вази, гойдалки. Рис. 1-4. Приклад виконання ескізу – (рис. 5-6).

Як приклад, для виконання даного учбового проекту пропонується три локації в ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України на вибір, (рис. 6):

1. **Перша локація** - це місце поряд з дитячим майданчиком, практично біля входу в парк (від входу праворуч). Майданчик для дітей з обмеженими можливостями та батьків має бути обладнаний навісом, щоб відвідувачі могли б сховатися від дощу та можливо від спекотного сонця. (Рис. 7).
2. **Друга локація** - це дорога від входу в ліву сторону навпроти майданчика пір року довгий перехід повністю відкритий сонцю, можна обладнати довгим тіньовим навісом або перголою. (Рис. 8).
3. **Третя локація** (найромантичніша) - це оглядовий майданчик на територію з посадкою кущів бузку. Поруч із дзвіницею та собором. Це гарне місце з видом на квітучий бузок та Дніпро. Дана ділянка зі значним рель`єфом. (Рис. 9).

Паркова тераса з навісом повинна бути обладнана такими елементами: **Навіс над площадкою для відпочинку** та захисту від несприятливих кліматичних факторів: дощ, сніг, сонце, вітер. Можливе обладнання території лавками, підпорними стінами, водоспадами, фонтанами, вуличними сходинками, ліхтарями освітлення, парковими скульптурами. Навіс може бути виконано, як з суцільною покрівлею так і з застосуванням перголи. Параметри об`єкту залежать від локації, направлення та потужності потоків відвідувачів в парку, і приймаються орієнтовно з розрахунку 1 - 2 м2 на 1 людину. Уточнити проектом.



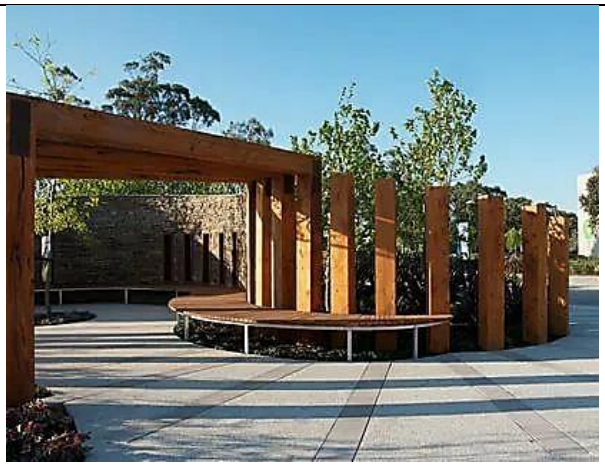


Рис. 1. Приклади малих архітектурних форм. Навіси та тераси.
Фото з відкритих джерел



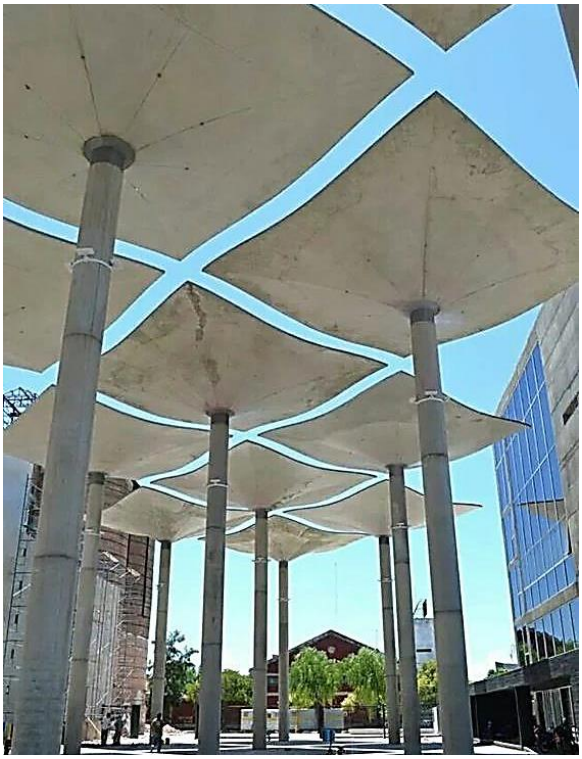


Рис. 2. Приклади малих архітектурних форм. Навіси та тераси.
Фото з відкритих джерел





Рис. 3. Приклади малих архітектурних форм. Навіси та тераси.
Фото з відкритих джерел



Рис. 4. Приклади малих архітектурних форм. Навіси та тераси.
Фото з відкритих джерел

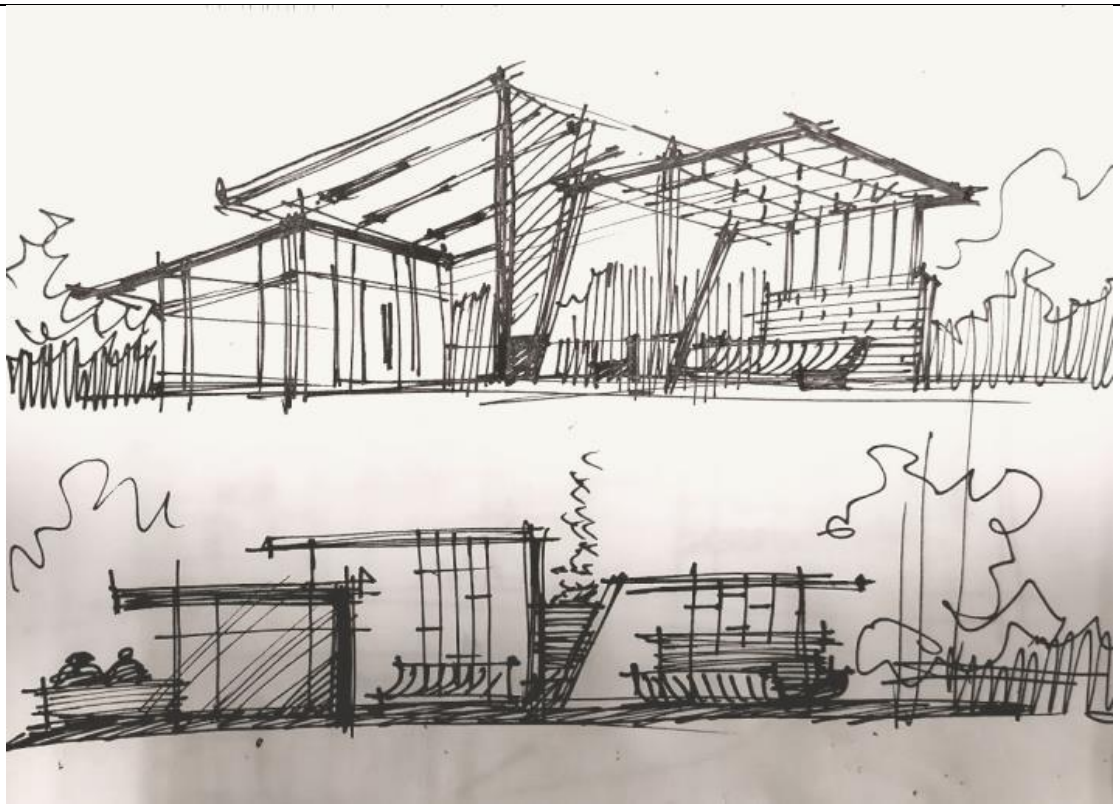


Рис. 5. Пошук ескізного рішення, ручна графіка. (Авторський рисунок).

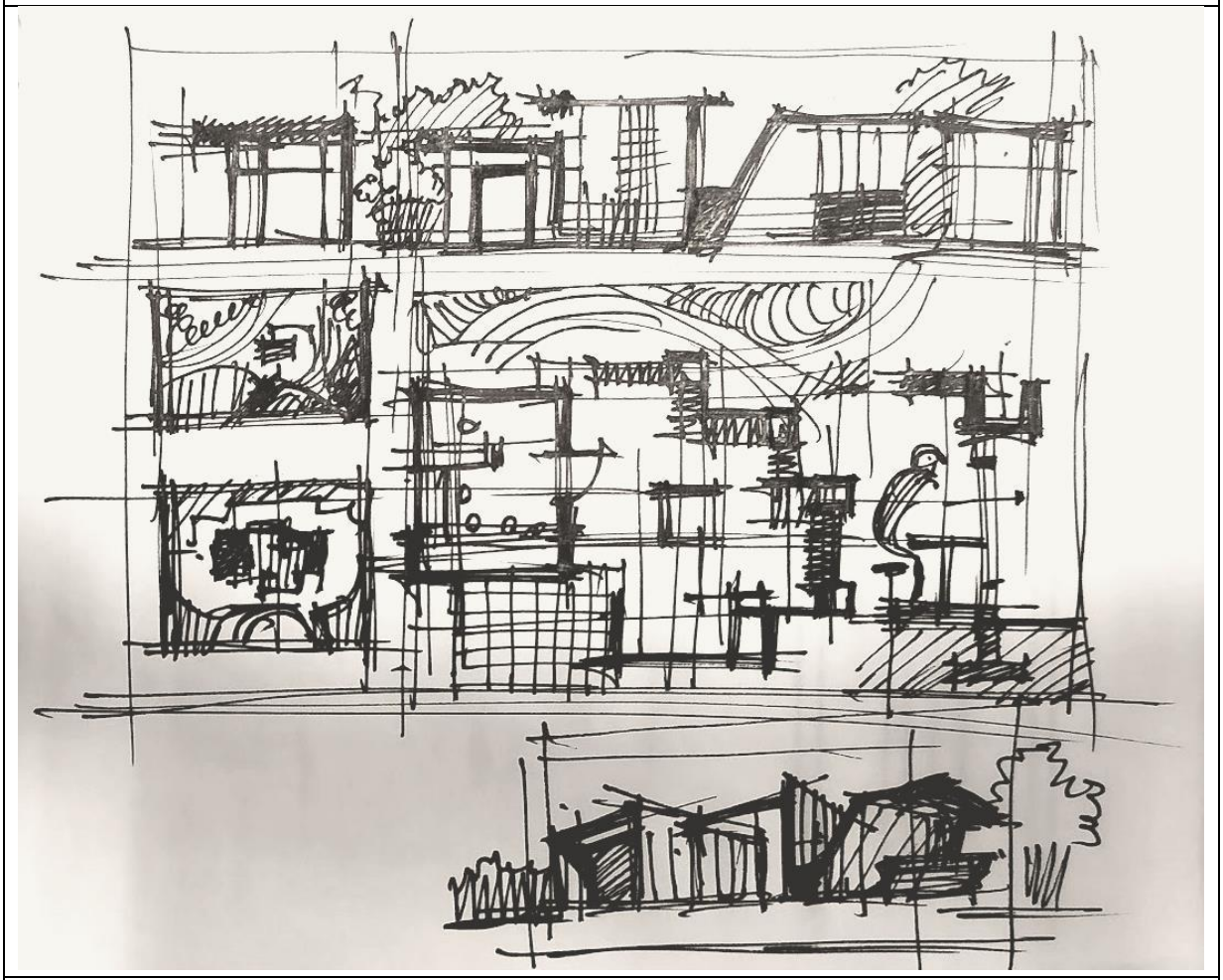


Рис. 5. Пошук ескізного рішення, клаузура, ручна графіка. (Авторський

рисунок).

Графік виконання проектних робіт та їх об’єм
План практичних занять:

1. Вступ. Видача завдання на розробку малої архітектурної форми (пам’ятний знак, в’їзний знак у населений пункт, монумент тощо). 2 години
2. Семінар з демонстрацією презентацій на тему «Мала архітектурна форма в природному чи міському середовищі» та здача рефератів. **4 години.**
3. Виконання клаузури (аудиторної) та її здача. **4 години.**
4. Оцінка клаузур, обговорення варіанту до розробки. **4 години.**
5. Уточнення обраного варіанту. Початок роботи над ескіз-ідеєю. **8 годин.**
6. Робота над ескіз-ідеєю. **2 години.**
7. Здача ескіз-ідеї проекту. Контроль та обговорення виконаної роботи. **4 години.**
8. Робота над ескізом проєкту. Контроль та обговорення виконаної роботи. **4 години.**
9. Виконання ескізу проєкту. Контроль та обговорення виконаної роботи. Погодження компоновки композиції креслень. **8 годин.**
10. Здача ескізу. Виправлення помилок. Уточнення композиції планшетів. **2 години.**
11. Виконання проєкту. Контроль та обговорення виконаної роботи, виконання макету. **4 години.**
12. Здача архітектурного проєкту, макет. **8 годин.**

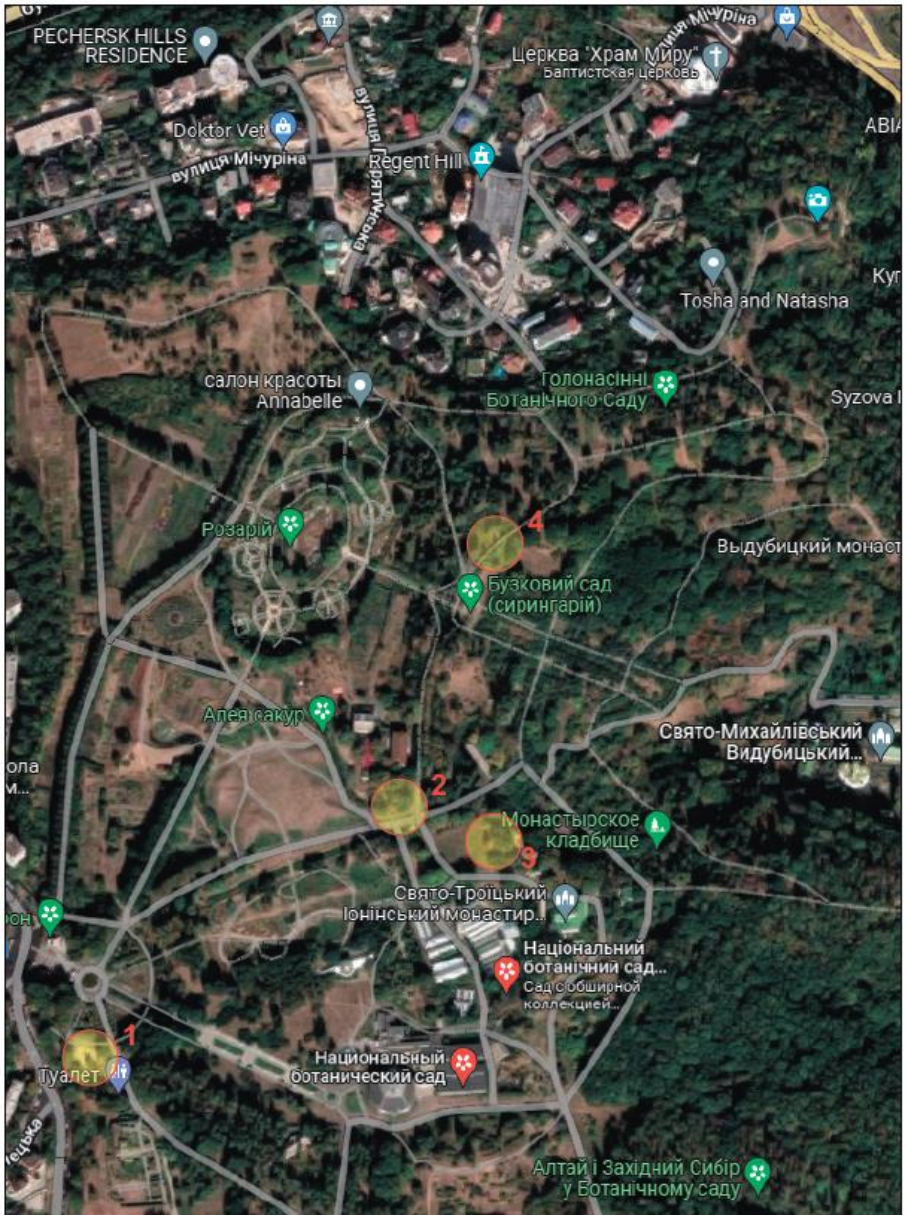


Рис. 6. Національний Ботанічний сад ім. Фоміна. Вигляд з космосу.

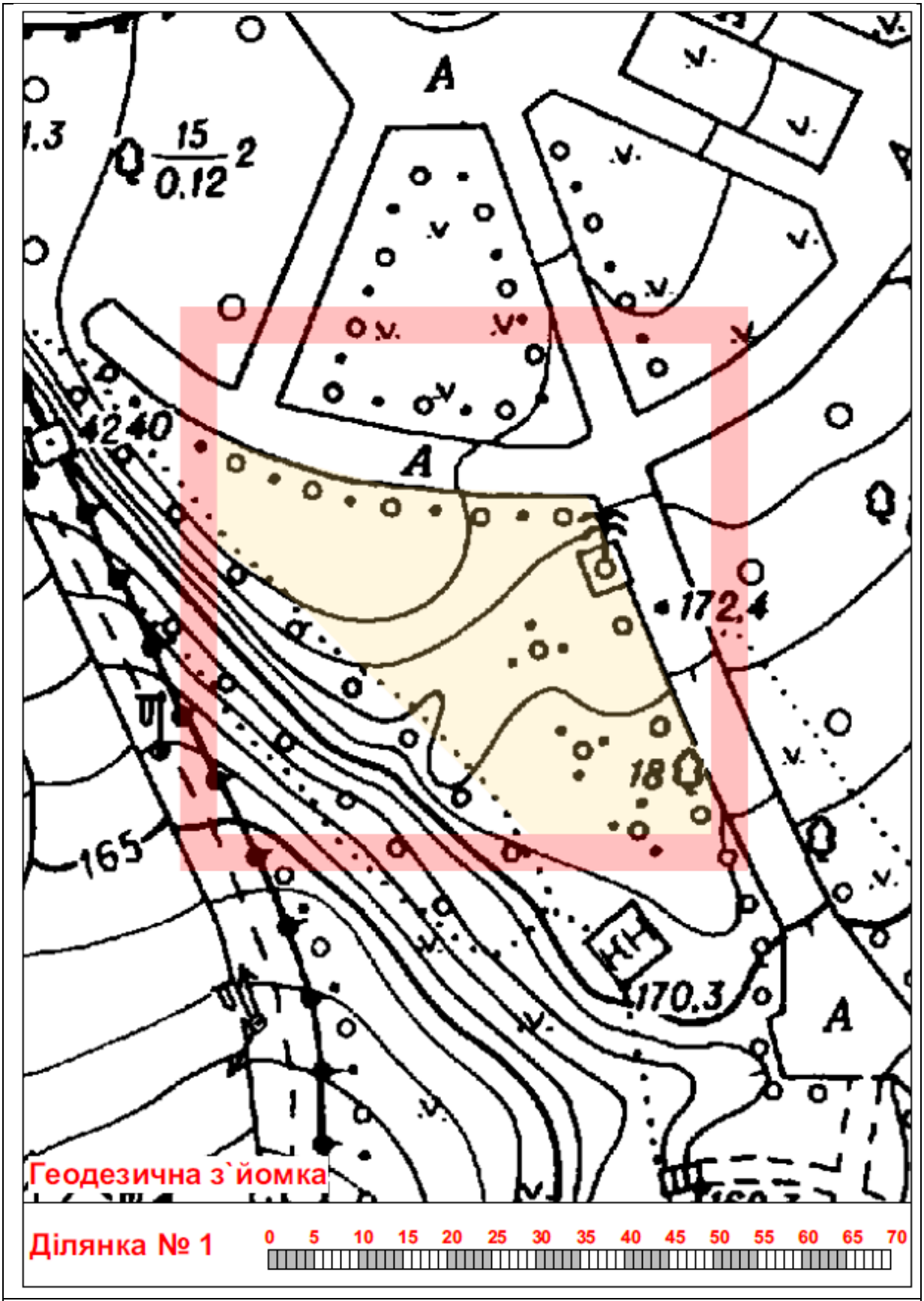


Рис. 7. Топооснова. Ділянка 1.

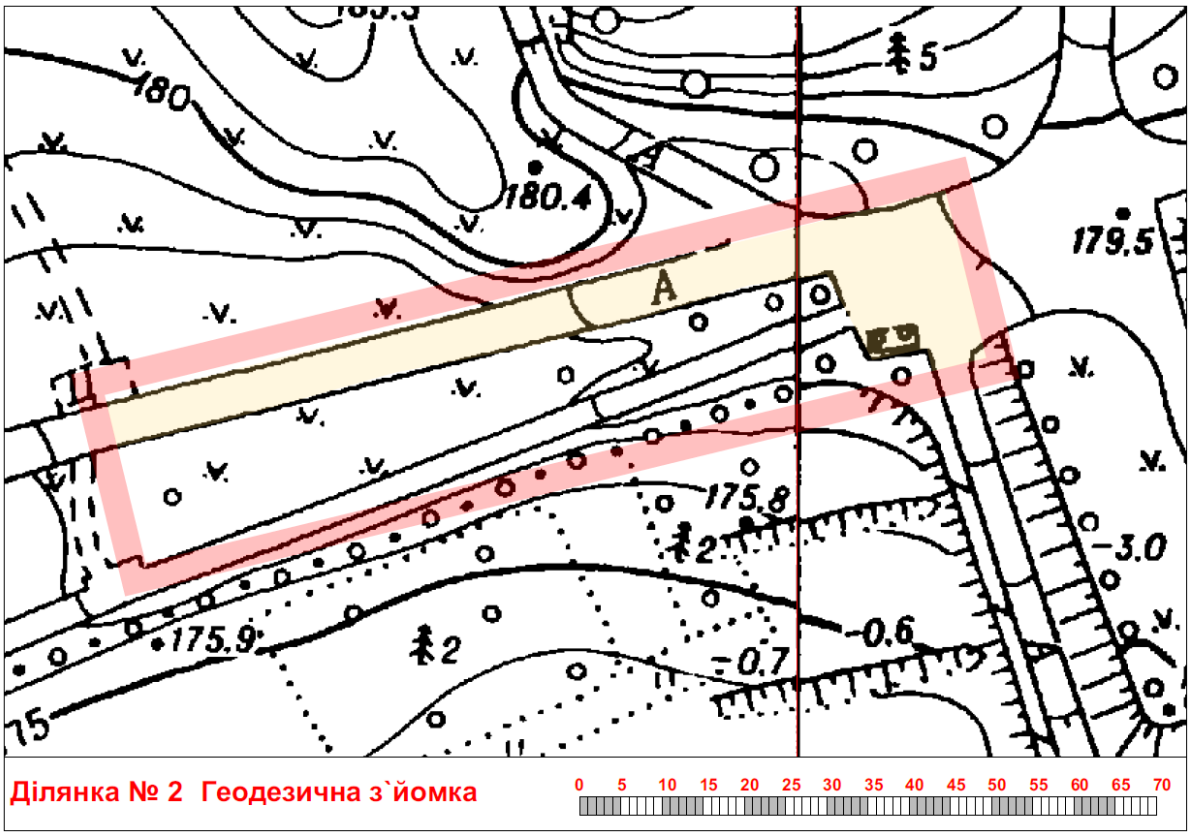


Рис. 8. Топооснова. Ділянка 2.

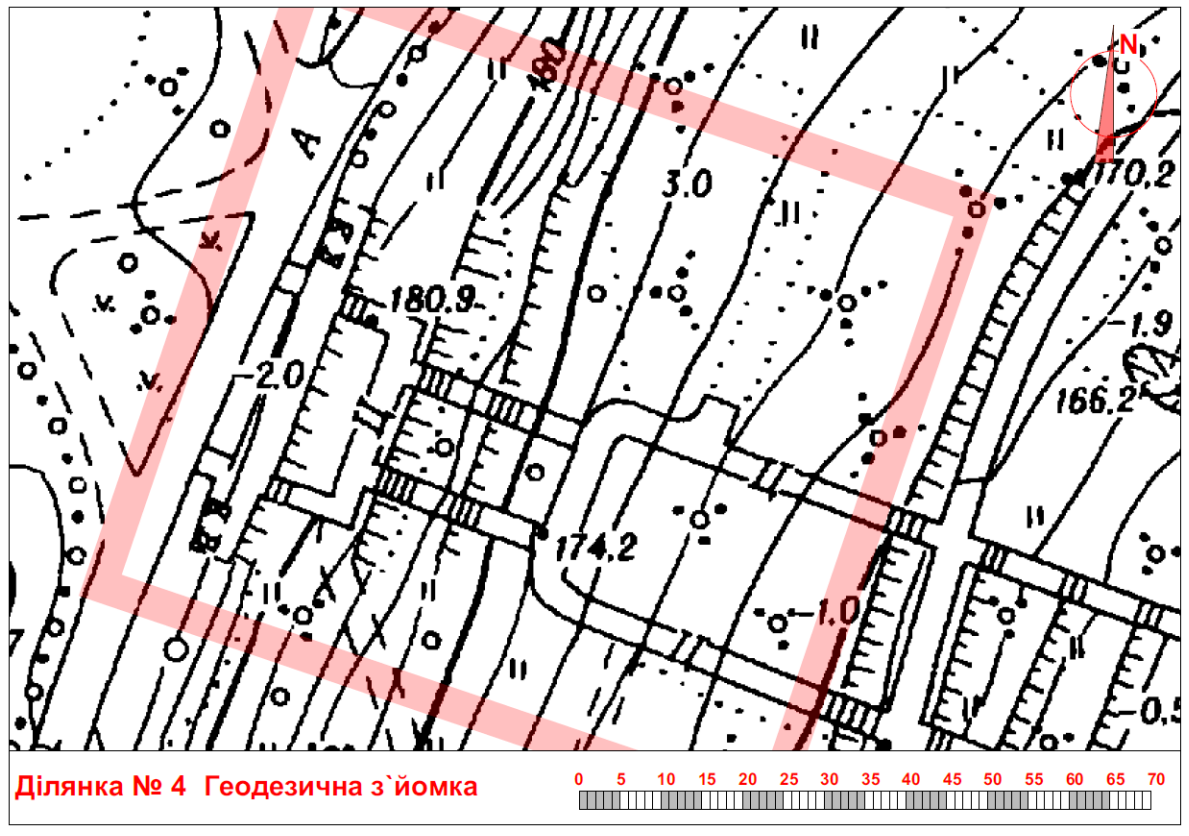


Рис. 9. Топооснова. Ділянка 3.



Рис. 10. Фотофіксація становища на ділянці № 3



Рис. 11. Фотофіксація становища на ділянці № 3

Склад проекту.

1. Ситуаційний план М 1 : 1000, М 1 : 2000 (масштаб узгодити з керівником);
2. Генплан (вид на рівні покрівлі) М 1: 200;
3. План. М 1:25, 1:50 (масштаб узгоджується з керівником);
4. Фасади: головний, боковий М 1:25, 1:50;
5. Розріз (з показом конструктивного рішення) М 1:25, М 1:50;
6. Деталі та вузли (кріплення лавок, вузол по покрівлі, вузол по фундаменту або вузол примикання стіни павільйону до плити підлоги). 1 вузол в проекті;
7. Перспектива зовнішнього вигляду.
8. Макет. М 1 : 50 (масштаб узгоджується з керівником);

Примітки:

- Проект виконується засобами ручної подачі. Без застосування комп'ютерної графіки.
- На плані показати меблі та основне обладнання в павільйоні.
- Генплан - об'єкт показати на рівні покрівлі з тінями
- План літньої площадки з навісом та павільйоном – горизонтальний перетин на рівні 1,5 м від рівня чистої підлоги.
- На оцінку надати також ескізне рішення (лист з клаузурою на форматі А2 або А1) та реферат на дану тему.

Список джерел:

1. Нойферт. Будівельне проектування. Bauentwurfslehre. Книжкова літера. 2017.
2. ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій. Мінрегіонбуд 2011 р.
3. Бичковська Л. С. Малі архітектурні форми та декоративне освітлення в зовнішньому благоустрої міста. Л. С. Бичковська, Л. В. Скуміна. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. Випуск. 3 (39), частина 2. 2007. С. 145-151.
4. Зеленкова А. В. Малі архітектурні та скульптурні форми в дизайні інтер'єрів аеровокзалів. А. В. Зеленкова. *Вісник Національного авіаційного університету*. №3. 2012. С. 119-122.
5. Конституція України. Закон України "Про благоустрій населених пунктів" № 2807-IV від 06.09.2005. Київ. Велес, 2005. 48 с. (Серія видань "Офіційний документ"). [Електронний ресурс]. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15
6. Обуховська Л.В. Малі архітектурні форми в дизайні середовища: еволюція та сучасні тенденції застосування. Л.В. Обуховська . *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київ: КНУБА. Випуск 19. 2008. 592 с. С. 50-57.
7. Петришин Г. П. Архітектурна композиція: конспект лекцій. Г.П. Петришин, Ю.В. Ідак, І. Л. Щербаков. Львів: Растр. 7. 2011. 80 с. іл.
8. Обуховська Л.В. Поліфункціональність малих архітектурних форм: їх особливості та місце розташування. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Мистецтвознавство. Архітектура, Вип.8. 2009. С. 75-85.
9. Обуховська Л.В. Поліфункціональні малі архітектурні форми:

взаємозв’язок утилітарних і художніх функцій. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київ. КНУБА. Випуск 22. 2009. С. 464-470.
10. Петришин Г.П., Ідак Ю.В., Соснова Н.С., Петровська Ю.Р. Благоустрій міста. Містобудівне проектування. Частина ІІ.: Проектування структурних елементів міста: навч. Посібник. за заг. ред.. Петришин Г. П.. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. 288 с. С. 168-222.
11. ДБН В.2.3-5:2017 Вулиці та дороги населених пунктів. Мінрегіонбуд 2017 р.
12. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. Мінрегіонбуд 2019 р.
13. Дударець В. Формування малих архітектурних форм в дизайні ландшафту. В. Дударець. Народознавчі зошити. Випуск № 1 (109). 2013. С. 179-183.
14. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, 25.10.1995р. https://ips.ligazakon.net/document/MU95454
15. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд Основні положення. Мінрегіонбуд 2018р.
16. Themery T. Guide de Sophiowka, surnomme la merveille de l'Ukraine. Odessa, 1846.
17. Липа О.Л. Визначні сади і парки України та їх охорона. Київ, Видавництво Київського університету, 1960 р. 176 с.
18. Ruban L. Value determination of water systems in historic gardens as the foundation of garden art works. Technical transactions, Architecture. Cracow: Politechnika Krakowska, (Polytechnic Cracowska). 2014. Issue 5-A (10), Part 1. P. 61-67. https://doi.org/10.4467/2353737XCT.14.145.3233.

Приклади студентських курсових проектів

додаток 1

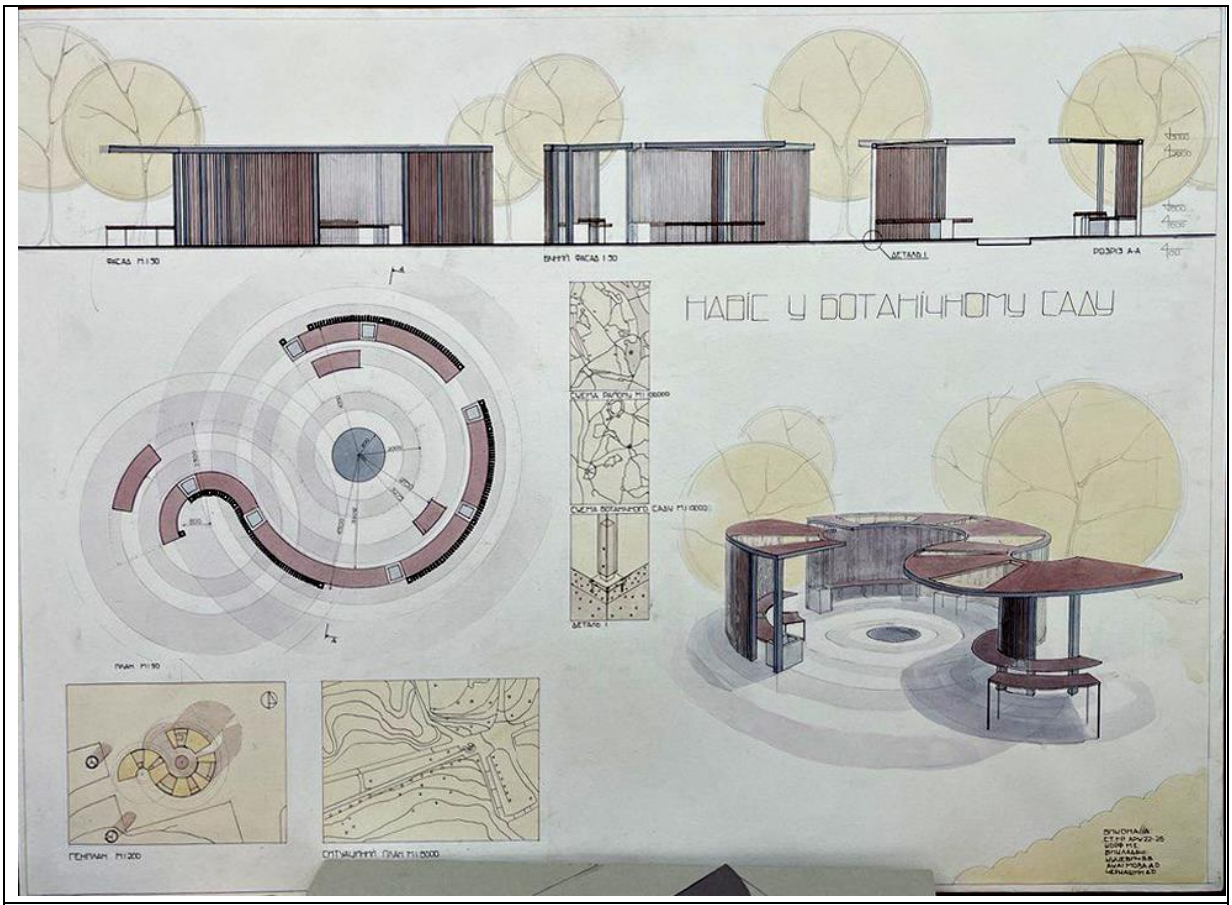


Рис. 12. Студентський проект. Навіс у ботанічному саду

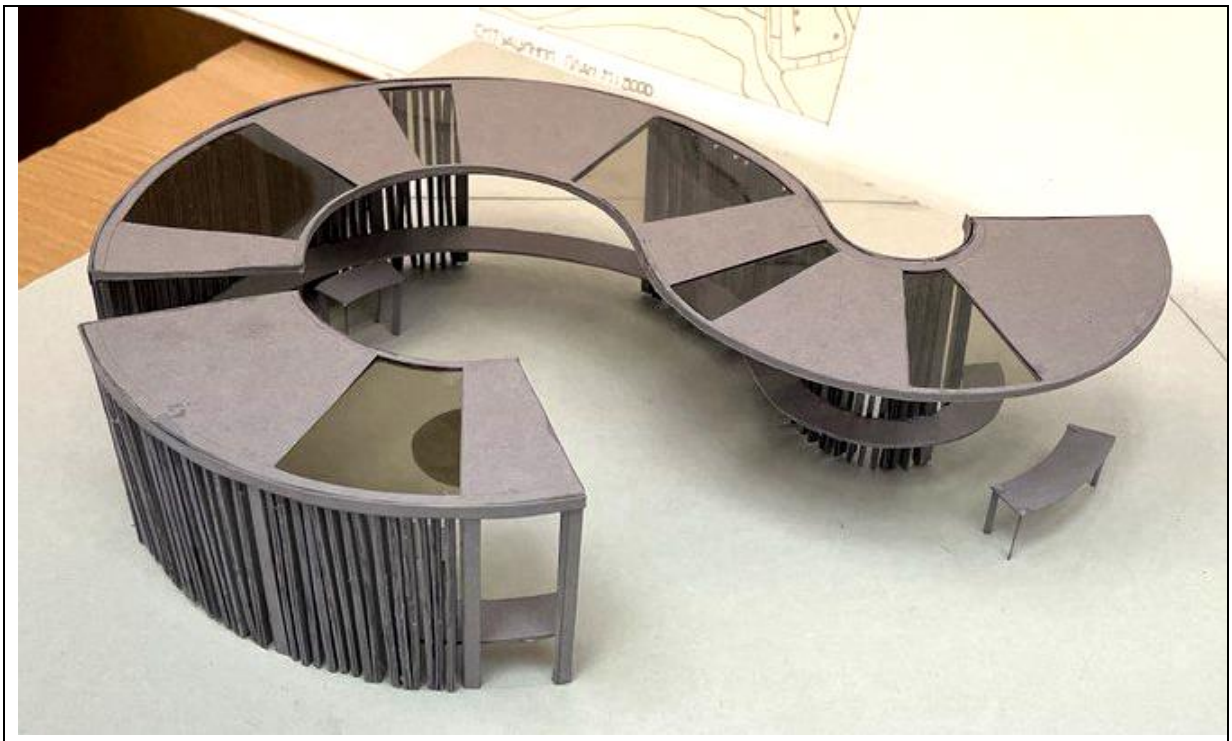


Рис. 13. Студентський проект. Макет. Навіс у ботанічному саду

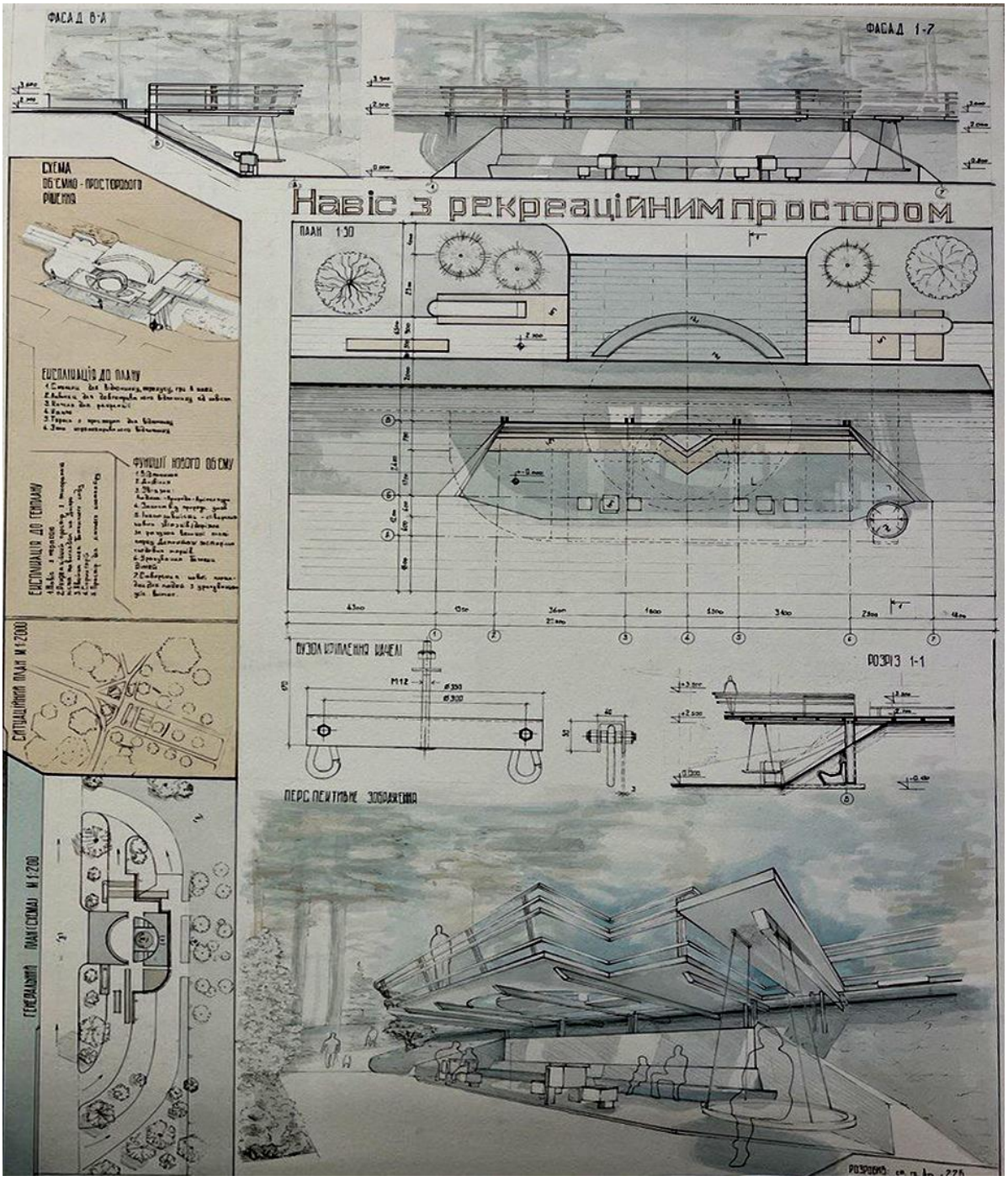


Рис. 14. Студентський проект. Навіс у ботанічному саду

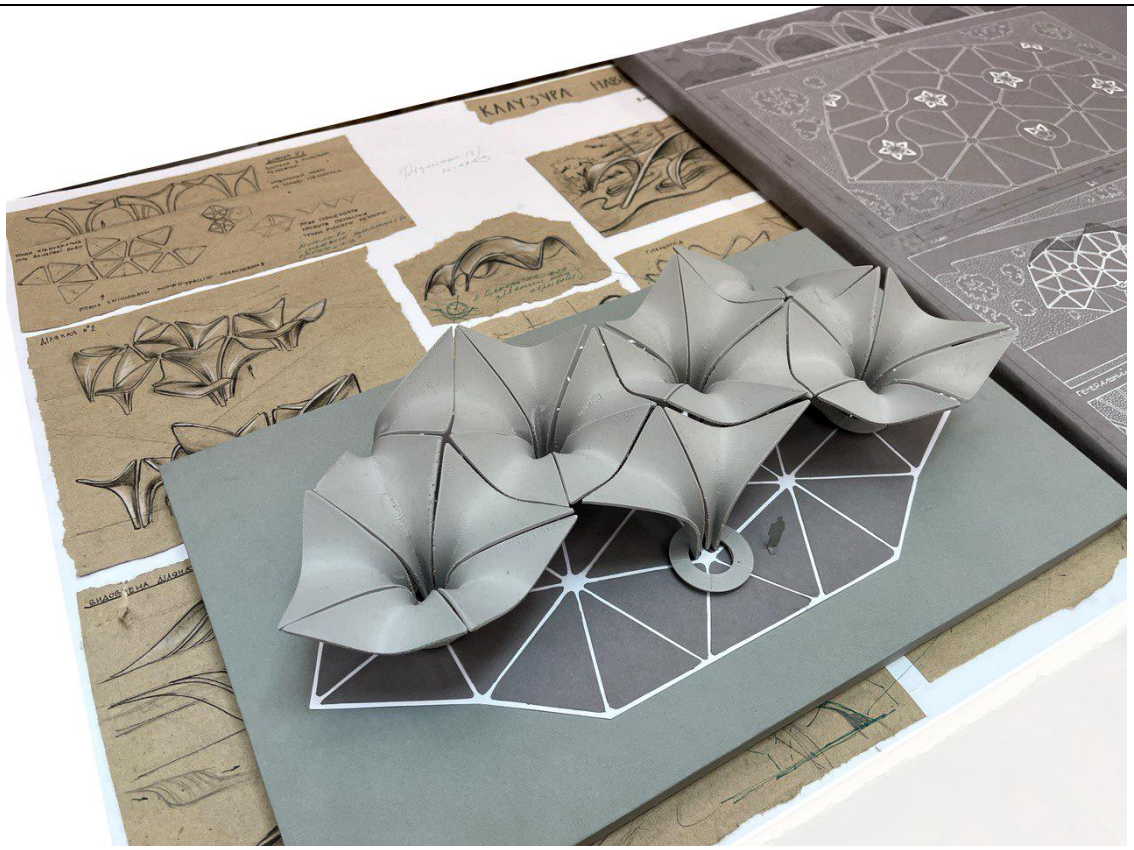


Рис. 15. Студентський проект. Макет. Навіс у ботанічному саду

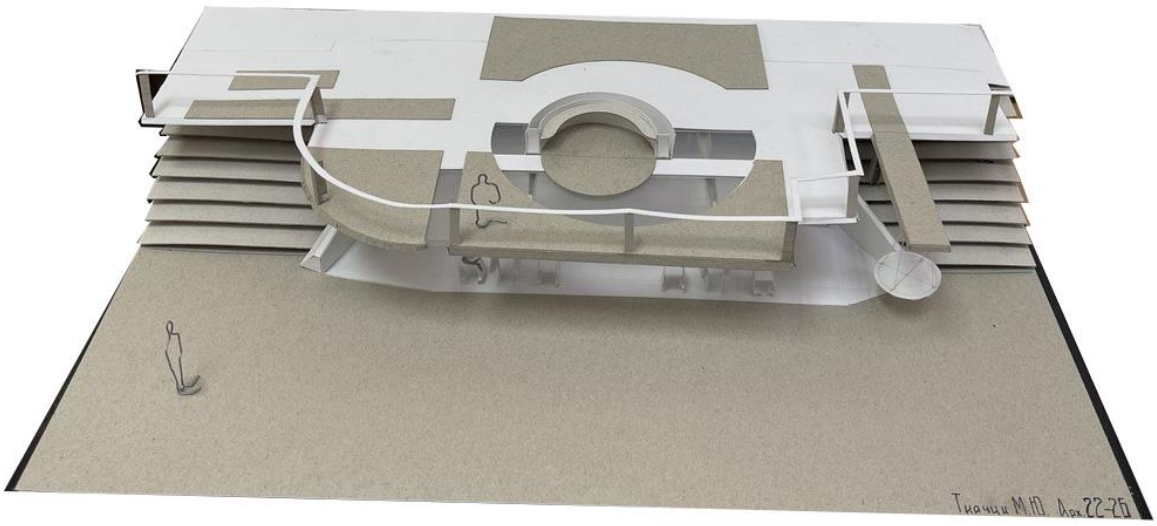


Рис. 16. Студентський проект. Макет. Навіс у ботанічному саду

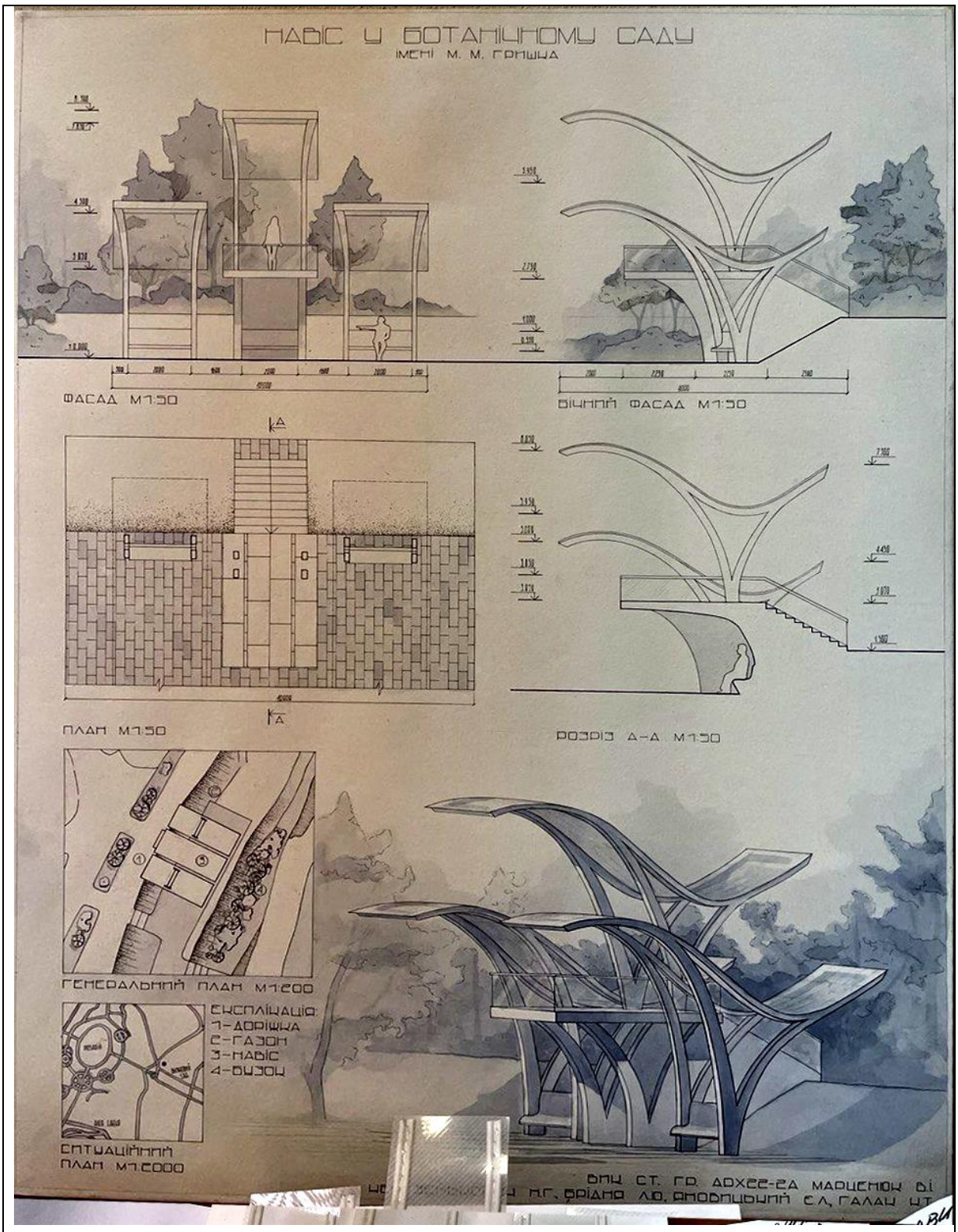


Рис. 17. Студентський проект. Навіс у ботанічному саду

Навчально-методичне видання

ПРОЄКТУВАННЯ
МАЛОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ.

ПАРКОВА ТЕРАСА З НАВІСОМ

Методичні вказівки
до курсового архітектурного проєктування та виконання атестаційної роботи для студентів спеціальності 191
"Архітектура та містобудування" першого (бакалаврського) рівня

Укладачі: **ГАЛАК** Катерина Тимофіївна
ГРІНЧЕНКО Тетяна Іванівна
ЯНОВИЦЬКИЙ Євген Леонідович

Комп'ютерна верстка
Підписано до друку 2024 Формат 60 х 84 1/16
Ум. друк. арк. …. Обл.-вид. арк..
Електронний документ. Вид №

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 2022 р.