

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БУДІВНИЦТВА,  
ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ЦИВІЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Кафедра земельного адміністрування та геоінформаційних систем

## Пояснювальна записка

до дипломної роботи бакалавра

на тему: **«РОЗРОБКА ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ НА  
ПРИКЛАДІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В СЕЛИЩІ НАУКОВЕ  
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

Виконав: студент 4 курсу групи ГКЗ 2022-1  
спеціальності 193 Геодезія та землеустрій  
ОП Геодезія, картографія та землеустрій



Безкоровайний Антон Дмитрович

Керівник



Мамонов Костянтин Анатолійович

Рецензент



Нестеренко Сергій Григорович

2026 року

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Навчально-науковий інститут будівництва, землеустрою та цивільної інженерії  
Кафедра земельного адміністрування та геоінформаційних систем  
Освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр  
Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій  
Освітня програма Геодезія, картографія та землеустрій

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри ЗА та ГІС  
проф. Мамонов К. А.

 Восстановимая подпись

X 

Подписано: f054cc53-ba06-45d3-8422-a8d59cd399bb








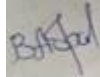
«25» травня 2026 року

**ЗАВДАННЯ  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

Безкоровайному Антону Дмитровичу

1. Тема проекту (роботи) Розробка детального плану території на прикладі земельної ділянки в селищі Наукове Харківської області  
керівник проекту (роботи) д.е.н., професор Мамонов Костянтин Анатолійович, затверджені наказом вищого навчального закладу від 22.05.2026 року № 441-03.
2. Строк подання студентом проекту (роботи): 18 червня 2026 року.
3. Вихідні дані до проекту (роботи) картографічні матеріали, топографічна підоснова, матеріали дистанційного зондування Землі
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) розроблення детального плану території; визначення функціонального зонування та планувальних обмежень
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) схема організації руху транспорту та пішоходів; схема інженерних мереж і споруд; схема інженерної підготовки та вертикального планування; креслення детального плану території.

## 6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Мамонов Костянтин Анатолійович, професор кафедри ЗА та ГІС		
2	Мамонов Костянтин Анатолійович, професор кафедри ЗА та ГІС		
3	Мамонов Костянтин Анатолійович, професор кафедри ЗА та ГІС		
4	Абракітов В. Е. доцент кафедри О.П. та БЖД		

7. Дата видачі завдання: 25 травня 2026 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів	Примітка
1.	Формування інформаційної бази	25.05.26	
2.	Розробка та написання першого розділу роботи	03.06.26	
3.	Розробка та написання другого розділу роботи	09.06.26	
4.	Розробка та написання третього розділу роботи	12.06.26	
5.	Розробка та написання розділу з охорони праці	15.06.26	
6.	Оформлення роботи та нормоконтроль	18.06.26	
7.	Попередній захист роботи	21.06.26	
8.	Захист дипломної роботи у ДЕК	25.06.26	

Студент



Безкоровайний А. Д.

Керівник роботи



Мамонов К. А.

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 57 с., 2 табл., 19 рис., 19 джерел, 15 слайдів.

ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ, ГРОМАДСЬКА ЗАБУДОВА,  
ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ, ІНЖЕНЕРНА  
ПІДГОТОВКА ТЕРИТОРІЇ, ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ, ЧЕРВОНІ ЛІНІЇ

Об'єктом дослідження дипломної роботи є земельна ділянка в межах селища Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області

Предметом дипломної роботи є методи розробки детального плану території, формування планувальної структури, встановлення функціонального призначення земель та визначення містобудівних умов їх використання.

Мета – розробка детального плану території на прикладі земельної ділянки в селищі Наукове Харківської області для обґрунтування раціональної планувально-просторової організації території.

Методи дослідження – аналіз нормативно-правової бази, картографічних та геопросторових матеріалів, методи містобудівного аналізу, просторового планування, геоінформаційного моделювання, порівняльного аналізу та узагальнення отриманих результатів.

Практичне значення роботи полягає у формуванні обґрунтованих проєктних рішень щодо використання території, які можуть бути використані під час підготовки містобудівної документації місцевого рівня, управління земельними ресурсами громади та реалізації заходів з розвитку території селища Наукове.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1 ВИХІДНІ ДАНІ ТА АНАЛІЗ ОБ’ЄКТА .....	10
1.1 Аналіз природних, соціально-економічних і містобудівних умов .....	10
1.2 Оцінка існуючої містобудівної ситуації.....	14
1.3 Характеристика функціонального використання території .....	17
2 МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНОЇ ТЕРИТОРІЇ .....	20
2.1 Напрями встановлення режиму забудови території .....	20
2.2 Напрями планувально-просторової організації об’єкту дослідження .....	22
2.3 Аналіз житлового фонду на території проєктування.....	25
2.4 Вулично-дорожня мережа, транспортне обслуговування, організація руху транспортів і пішоходів.....	27
3 ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ.....	31
3.1 Інженерне забезпечення території проєктування.....	31
3.2 Містобудівні заходи щодо поліпшення екологічного стану .....	35
3.3 Реалізація детального плану території .....	39
4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ .....	43
4.1 Аналіз умов праці під час виконання робіт з розроблення детального плану території.....	43
4.2 Заходи з охорони праці при виконанні камеральних та польових робіт ...	46
4.3 Заходи цивільного захисту та безпеки в надзвичайних ситуаціях при плануванні території.....	49
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ДЖЕРЕЛ .....	56

## ВСТУП

Сучасний розвиток населених пунктів вимагає впорядкованого використання територіальних ресурсів, забезпечення збалансованого поєднання житлової, громадської, виробничої та рекреаційної забудови, а також створення комфортного та безпечного середовища для населення. Одним із ключових інструментів реалізації державної політики у сфері містобудування є детальний план території, який забезпечує конкретизацію рішень комплексного просторового розвитку територій та визначає напрями їх подальшого функціонального використання.

Детальний план території (ДПТ) є видом містобудівної документації місцевого рівня, що визначає планувальну організацію та розвиток окремої частини населеного пункту, уточнює положення комплексного плану просторового розвитку території громади або генерального плану населеного пункту, встановлює функціональне призначення земельних ділянок, параметри забудови, транспортне та інженерне забезпечення території, а також містобудівні умови та обмеження її використання.

Розроблення детального плану території є важливим етапом реалізації заходів щодо раціонального використання земель, забезпечення ефективного територіального розвитку та створення передумов для інвестиційної діяльності. Особливої актуальності такі роботи набувають для територій, які характеризуються перспективами подальшого освоєння, зміною функціонального використання або необхідністю уточнення містобудівних рішень відповідно до сучасних вимог законодавства та потреб громади.

Селище Наукове входить до складу Південної міської територіальної громади Харківської області та належить до населених пунктів, які мають вигідне транспортно-географічне положення, сформовану інженерну інфраструктуру та перспективи подальшого розвитку. Територія характеризується наявністю вільних земельних ресурсів, можливістю формування нових функціональних зон та створення сучасного планувального

середовища відповідно до вимог сталого територіального розвитку. У зв'язку з цим виникає необхідність підготовки детального плану території окремої земельної ділянки з визначенням її функціонального призначення, параметрів забудови, інженерного забезпечення та транспортного обслуговування.

Розроблення детального плану території земельної ділянки в селищі Наукове спрямоване на вирішення таких основних завдань:

- визначення функціонального призначення території та перспектив її використання;
- обґрунтування планувальної структури земельної ділянки відповідно до сучасних містобудівних вимог;
- встановлення містобудівних умов та обмежень використання території;
- визначення параметрів забудови та благоустрою земельної ділянки;
- формування пропозицій щодо розвитку інженерно-транспортної інфраструктури;
- забезпечення раціонального використання земельних ресурсів та дотримання вимог екологічної безпеки;
- визначення напрямів подальшого освоєння території з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

В основу розроблення детального плану території покладено матеріали топографо-геодезичних вишукувань, картографічні матеріали, відомості Державного земельного кадастру, матеріали натурних обстежень території, дані просторового розвитку Південної міської територіальної громади та чинну нормативно-правову базу у сфері містобудування і землекористування.

Під час виконання роботи враховано вимоги:

- Земельного кодексу України;
- Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Закону України «Про основи містобудування»;
- Закону України «Про архітектурну діяльність»;
- Закону України «Про землеустрій»;
- Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»;

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»;
- ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів та інших нормативно-правових документів.

Територія проектування розташована в межах селища Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області. Земельна ділянка є складовою частиною сформованої території населеного пункту та має сприятливі передумови для подальшого функціонального розвитку. Розташування ділянки забезпечує її транспортну доступність, можливість підключення до інженерних мереж та інтеграцію у сформовану планувальну структуру населеного пункту.

Проектом детального плану території передбачається визначення функціонального використання земельної ділянки, встановлення параметрів забудови, формування системи транспортного обслуговування, розміщення інженерних мереж та споруд, розроблення заходів з благоустрою, озеленення й інженерної підготовки території. Крім того, передбачається визначення перспективних напрямів її розвитку та послідовності реалізації проектних рішень.

Метою дипломної роботи є розробка детального плану території на прикладі земельної ділянки в селищі Наукове Харківської області для обґрунтування раціональної планувально-просторової організації території, визначення напрямів її функціонального використання та забезпечення умов для подальшого сталого розвитку.

Об'єктом дослідження є земельна ділянка в межах селища Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області.

Предметом дослідження є методичні та практичні аспекти розроблення детального плану території, формування планувальної структури, встановлення

функціонального призначення земель та визначення містобудівних умов їх використання.

Методи дослідження включають аналіз нормативно-правової бази, картографічних та геопросторових матеріалів, методи містобудівного аналізу, просторового планування, геоінформаційного моделювання, порівняльного аналізу та узагальнення отриманих результатів.

Практичне значення роботи полягає у формуванні обґрунтованих проєктних рішень щодо використання території, які можуть бути використані під час підготовки містобудівної документації місцевого рівня, управління земельними ресурсами громади та реалізації заходів з розвитку території селища Наукове.

## 1 ВИХІДНІ ДАНІ ТА АНАЛІЗ ОБ'ЄКТА

### 1.1 Аналіз природних, соціально-економічних і містобудівних умов

Природно-кліматичні умови. Територія проектування розташована в межах селища Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області. Відповідно до фізико-географічного районування України територія належить до лісостепової зони з помірно континентальним кліматом, який характеризується теплим літом, помірно холодною зимою та достатнім рівнем зволоження. Кліматичні умови території є сприятливими для житлового, громадського та іншого цивільного будівництва [1].

За інженерно-будівельними умовами територія належить до категорії придатних для освоєння та подальшого містобудівного розвитку. Розташування земельної ділянки у сформованій структурі населеного пункту забезпечує можливість її комплексного планування та ефективного використання відповідно до вимог чинного законодавства і містобудівної документації (рис. 1.1) [2].

Клімат території характеризується такими показниками:

- середньорічна температура повітря становить близько  $+8,0$  °C;
- середня температура найхолоднішого місяця (січня) становить від  $-6$  до  $-7$  °C;
- середня температура найтеплішого місяця (липня) становить  $+20\dots+22$  °C;
- середньорічна кількість атмосферних опадів складає  $500-550$  мм;
- нормативна глибина сезонного промерзання ґрунтів становить близько  $1,0-1,2$  м;
- переважаючими є західні та північно-західні вітри;
- максимальна висота снігового покриву в окремі роки досягає  $20-25$  см.

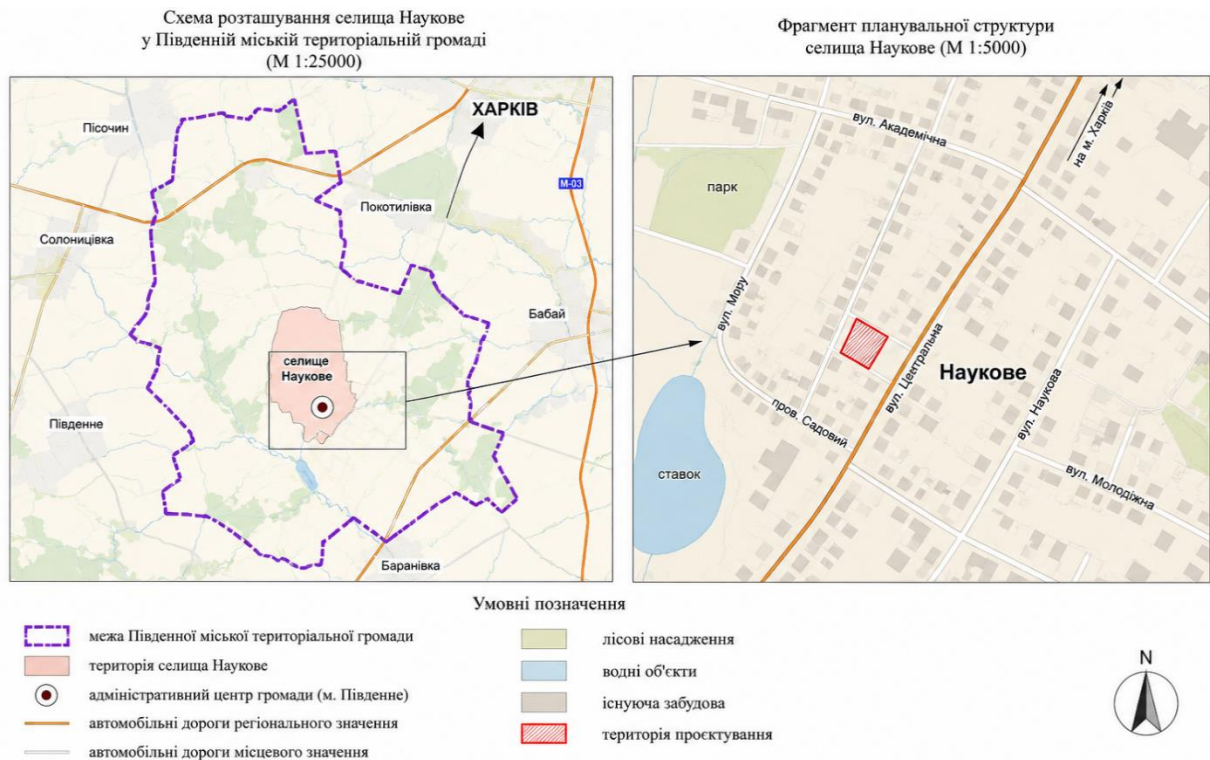


Рисунок 1.1 – Схема розташування території проєктування у планувальній структурі селища Наукове

Екологічний стан території можна оцінити як задовільний. У безпосередній близькості від земельної ділянки відсутні об'єкти, що створюють значний техногенний вплив на навколишнє середовище. Територія не входить до зон надзвичайної екологічної ситуації та не зазнає суттєвих антропогенних навантажень [3].

У геоморфологічному відношенні територія характеризується відносно рівнинним рельєфом із незначними перепадами висот. Такі умови є сприятливими для містобудівного освоєння та дозволяють здійснювати забудову без виконання складних заходів інженерної підготовки. Разом з тим на подальших стадіях проєктування доцільним є виконання комплексу інженерно-геологічних та геодезичних вишукувань для уточнення характеристик ґрунтового покриву та інженерно-будівельних умов [4].

Соціально-економічні та містобудівні умови. Селище Наукове розташоване в межах Харківського району Харківської області та входить до

складу Південної міської територіальної громади. Населений пункт має вигідне транспортно-географічне положення, оскільки знаходиться поблизу міста Харкова та має зручні транспортні зв'язки з іншими населеними пунктами громади й області.

Селище Наукове відоме як населений пункт із науково-дослідною спеціалізацією, що історично формувалося навколо наукових установ та об'єктів дослідницької інфраструктури. Наявність сформованої забудови, транспортних комунікацій та інженерного забезпечення створює сприятливі умови для подальшого розвитку території та реалізації містобудівних проєктів.

Соціально-економічний розвиток території визначається близькістю до обласного центру, наявністю трудових ресурсів, сформованою системою громадського обслуговування та перспективами розширення функціонального використання земельних ресурсів. У сучасних умовах одним із пріоритетних напрямів розвитку населеного пункту є раціональне використання територій, удосконалення планувальної структури та створення умов для реалізації інвестиційних проєктів [5].

З позиції містобудівного аналізу територія проєктування розташована в межах сформованої частини населеного пункту та має сприятливі передумови для подальшого освоєння. Земельна ділянка безпосередньо пов'язана з існуючою мережею вулиць та проїздів, що забезпечує належний рівень транспортної доступності (рис. 1.2).

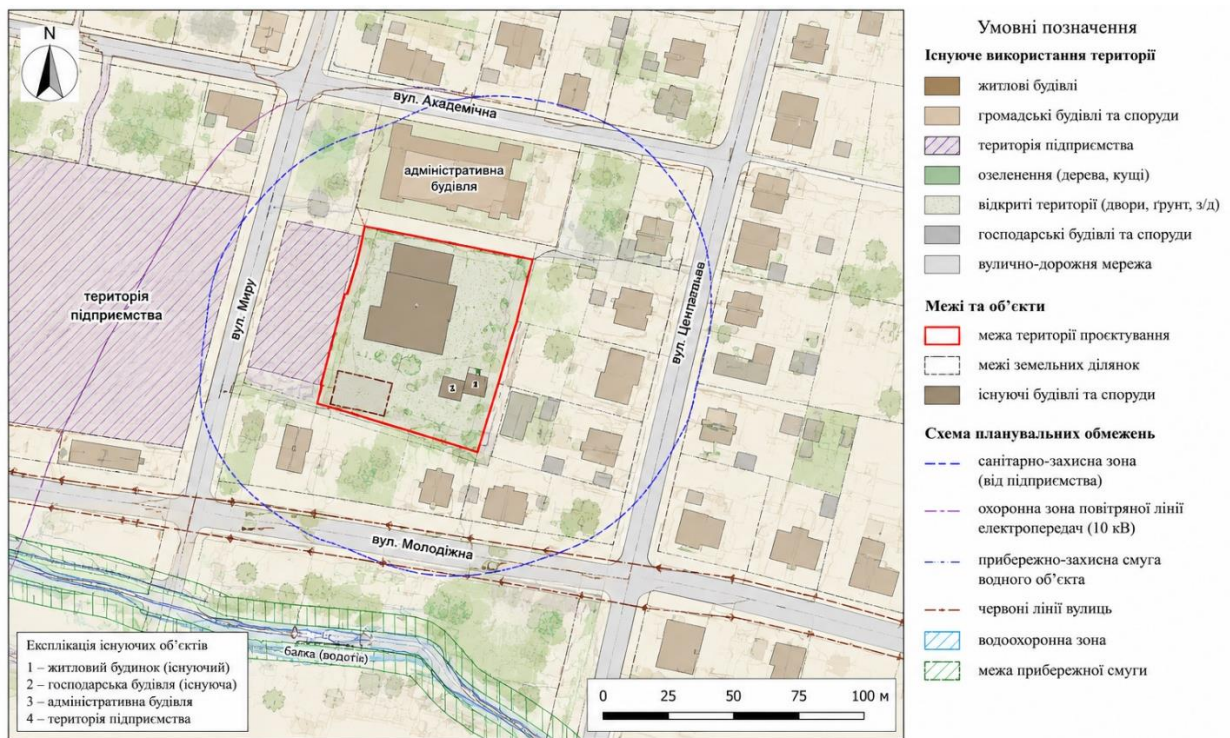


Рисунок 1.2 – План існуючого використання території, поєднаний зі схемою планувальних обмежень

До основних містобудівних переваг території належать [6]:

- розташування в межах сформованої території населеного пункту;
- наявність транспортних зв'язків із вулично-дорожньою мережею селища;
- можливість підключення до існуючих інженерних мереж та комунікацій;
- відсутність значних природних чи техногенних обмежень для освоєння території;
- сприятливі умови для формування функціонально завершеної планувальної структури.

Аналіз існуючої ситуації свідчить про перспективність використання земельної ділянки для подальшого містобудівного розвитку. Наявні природні, соціально-економічні та інженерно-планувальні умови забезпечують можливість ефективного використання території відповідно до цілей розроблення детального плану території [7].

При подальшому освоєнні земельної ділянки необхідно забезпечити дотримання вимог містобудівного, земельного, природоохоронного та санітарного законодавства, а також врахувати існуючі планувальні обмеження та особливості навколишньої забудови.

## 1.2 Оцінка існуючої містобудівної ситуації

Територія, що розглядається у межах розроблення детального плану території, розташована в адміністративних межах селища Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області. Земельна ділянка знаходиться у сформованій частині населеного пункту та має безпосередній зв'язок із існуючою планувальною структурою селища.

Відповідно до результатів натурного обстеження та аналізу картографічних матеріалів встановлено, що територія проектування характеризується сприятливими умовами для подальшого містобудівного освоєння. Земельна ділянка межує з територіями житлової забудови, громадськими об'єктами та елементами вулично-дорожньої мережі, що забезпечує її функціональну інтеграцію у структуру населеного пункту.

Сучасний стан навколишнього середовища в межах території проектування можна оцінити як задовільний. Поблизу земельної ділянки відсутні об'єкти, діяльність яких створює значне екологічне навантаження або може негативно впливати на умови проживання населення. Рівень антропогенного впливу є помірним та відповідає характеру використання території в межах населеного пункту.

Аналіз існуючого використання земель свідчить про переважання житлової та громадської забудови. Територія частково освоєна та має сформовані межі землекористування. Існуючі будівлі та споруди представлені переважно об'єктами житлового і господарського призначення, що відповідають характеру забудови даної частини селища.

Інженерне забезпечення території представлене існуючими мережами електропостачання та іншими елементами інженерної інфраструктури населеного пункту. Наявність інженерних комунікацій створює передумови для подальшого розвитку території та підключення перспективних об'єктів до систем життєзабезпечення. Під час розроблення проєктних рішень необхідно враховувати охоронні зони інженерних мереж та дотримуватися нормативних вимог щодо їх експлуатації.

Транспортне обслуговування території забезпечується існуючою мережею вулиць і проїздів. Земельна ділянка має зручний доступ до вулично-дорожньої мережі селища Наукове, що забезпечує можливість організації транспортних і пішохідних зв'язків без необхідності створення значних додаткових транспортних об'єктів. Разом із тим окремі елементи дорожньої інфраструктури потребують подальшого впорядкування та благоустрою.

На території та прилеглих земельних ділянках наявні окремі елементи озеленення у вигляді деревної та чагарникової рослинності. Існуючі зелені насадження виконують санітарно-гігієнічні, естетичні та природоохоронні функції. Під час реалізації проєктних рішень доцільним є максимальне збереження наявних насаджень та доповнення системи озеленення новими елементами благоустрою.

Рівень благоустрою території можна охарактеризувати як задовільний. Разом із тим окремі ділянки потребують удосконалення покриття проїздів, облаштування пішохідних зв'язків, впорядкування відкритих просторів та розвитку елементів інженерного благоустрою.

На територію проєктування поширюються окремі планувальні обмеження, пов'язані з проходженням інженерних мереж, встановленими червоними лініями вулиць, межами суміжних земельних ділянок та іншими регламентованими зонами використання території. Виявлені обмеження враховані під час розроблення проєктних рішень та не перешкоджають подальшому освоєнню земельної ділянки.

У межах території проектування об'єкти культурної спадщини, пам'ятки археології, історико-культурні заповідники та інші об'єкти історико-культурного призначення не виявлені. Відповідно відсутні спеціальні режими використання території, пов'язані з охороною культурної спадщини.

На підставі проведеного аналізу можна зробити такі висновки:

- територія має сприятливі природні та містобудівні умови для подальшого розвитку;
- земельна ділянка розташована в межах сформованої забудови населеного пункту;
- інженерна та транспортна інфраструктура створює передумови для ефективного використання території;
- екологічний стан території є задовільним та відповідає вимогам містобудівного освоєння;
- територія не містить об'єктів історико-культурної спадщини та особливо цінних природних комплексів;
- наявні планувальні обмеження мають локальний характер і можуть бути враховані під час подальшого проектування;
- існуюча структура землекористування дозволяє реалізувати проєктні рішення детального плану території без суттєвого негативного впливу на навколишнє середовище.

Рівень екологічного навантаження на територію визначається вимогами чинного містобудівного, природоохоронного та санітарного законодавства, а подальше освоєння земельної ділянки повинно здійснюватися з дотриманням принципів раціонального використання земельних ресурсів і сталого розвитку територій.

### 1.3 Характеристика функціонального використання території

Детальним планом території передбачається впорядкування функціонального використання земельної ділянки та формування раціональної планувальної структури відповідно до перспектив розвитку селища Наукове. Проектні рішення спрямовані на забезпечення ефективного використання території, створення належних умов для її подальшого освоєння, а також інтеграцію ділянки до існуючої містобудівної структури населеного пункту.

Під час розроблення детального плану території визначено функціональне призначення земельної ділянки, основні параметри забудови, транспортного обслуговування, інженерного забезпечення та благоустрою території. Передбачається формування впорядкованого простору із забезпеченням нормативних відстаней між об'єктами, організацією під'їздів, пішохідних зв'язків та озеленених територій (рис. 1.3).

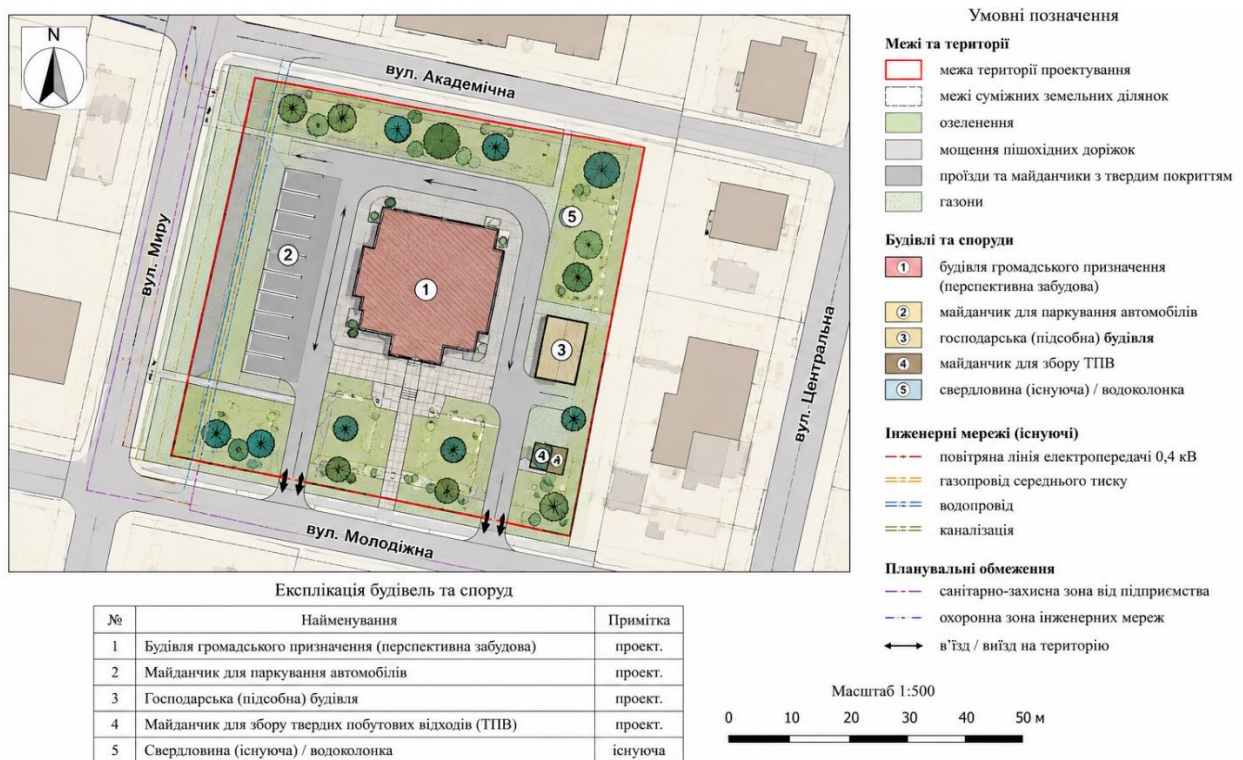


Рисунок 1.3 – Проектний план використання території

Проектна територія розглядається як складова частина сформованої забудови селища Наукове та має перспективи подальшого функціонального розвитку. Рішення детального плану враховують існуючий характер забудови, планувальні обмеження, інженерну інфраструктуру та особливості навколишнього середовища.

У межах території проектування передбачається формування громадської функціональної зони, яка забезпечуватиме можливість розміщення об'єктів громадського призначення та супутньої інфраструктури. Таке функціональне використання відповідає сучасним напрямкам просторового розвитку населених пунктів та сприяє підвищенню ефективності використання земельних ресурсів.

Основними функціональними елементами території є:

- територія перспективної громадської забудови;
- майданчики для тимчасового зберігання легкового автотранспорту;
- внутрішні транспортні та пішохідні зв'язки;
- інженерні споруди та мережі забезпечення функціонування території;
- майданчики для збору твердих побутових відходів;
- озеленені території загального та спеціального призначення.

Проектними рішеннями передбачається забезпечення зручного транспортного доступу до території з існуючої вулично-дорожньої мережі селища. Схема організації руху транспорту формуватиметься з урахуванням вимог безпеки дорожнього руху, нормативних параметрів проїздів та потреб майбутніх користувачів території.

Важливим елементом планувальної структури є організація системи благоустрою та озеленення. Передбачається максимальне збереження існуючих зелених насаджень із подальшим доповненням новими елементами озеленення. Формування зелених зон сприятиме покращенню санітарно-гігієнічного стану території, підвищенню комфортності середовища та створенню сприятливого мікроклімату.

Інженерне забезпечення території передбачається здійснювати шляхом використання існуючих або перспективних мереж електропостачання,

водопостачання, водовідведення та інших інженерних комунікацій відповідно до технічних умов експлуатуючих організацій.

Межі земельної ділянки та функціональних зон визначені з урахуванням існуючого землекористування, містобудівних обмежень та перспектив розвитку території. Проектом забезпечується дотримання нормативних відстаней до суміжних земельних ділянок, інженерних мереж та елементів транспортної інфраструктури.

У результаті функціонального зонування території визначено одну основну функціональну зону:

– зона громадської забудови.

Запропоноване функціональне використання території забезпечує можливість її подальшого комплексного розвитку, підвищення ефективності використання земельних ресурсів та створення комфортного середовища для населення. Реалізація проектних рішень сприятиме впорядкуванню території та забезпеченню її гармонійного розвитку в структурі селища Наукове.

## 2 МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНОЇ ТЕРИТОРІЇ

### 2.1 Напрями встановлення режиму забудови території

Формування режиму забудови території здійснюється відповідно до вимог чинного містобудівного законодавства України, державних будівельних норм та нормативно-правових актів у сфері просторового планування територій. Під час розроблення детального плану території враховано положення Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», Закону України «Про основи містобудування», Земельного кодексу України, а також вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та інших нормативних документів [9].

Режим використання території визначає допустимі напрями її освоєння, параметри забудови, особливості благоустрою та умови розміщення об'єктів різного функціонального призначення. Запропоновані проєктні рішення спрямовані на забезпечення раціонального використання земельних ресурсів, дотримання вимог екологічної безпеки та створення комфортного середовища для населення.

У межах території проєктування передбачається формування зони громадської забудови, що забезпечує можливість розміщення об'єктів громадського призначення, адміністративних, культурно-побутових, освітніх, соціальних та інших об'єктів, необхідних для розвитку населеного пункту.

До переважних видів використання території належать [10]:

- будівлі громадського призначення;
- адміністративні та офісні приміщення;
- заклади громадського обслуговування населення;
- об'єкти культурного, освітнього та соціального призначення;
- озеленені території загального користування;
- інженерні споруди та об'єкти благоустрою.

До супутніх видів використання території належать [11]:

- відкриті майданчики для тимчасового зберігання транспортних засобів;
- господарські споруди допоміжного призначення;
- елементи інженерної інфраструктури;
- об'єкти зовнішнього освітлення;
- малі архітектурні форми та елементи благоустрою.

До допустимих видів використання території можуть належати об'єкти, розміщення яких допускається за умови отримання відповідних погоджень та дотримання містобудівних регламентів, визначених чинним законодавством.

Під час освоєння території необхідно враховувати існуючі планувальні обмеження, пов'язані з охоронними зонами інженерних мереж, червоними лініями вулиць, межами суміжних земельних ділянок та іншими обмеженнями використання земель. У межах охоронних зон інженерних комунікацій забороняється виконання робіт, що можуть призвести до пошкодження мереж або створення небезпеки для їх експлуатації.

Запропонований режим забудови забезпечує збереження існуючих транспортних та пішохідних зв'язків, можливість підключення об'єктів до інженерних мереж, а також створення сприятливих умов для подальшого розвитку території.

Будівництво та благоустрій території повинні здійснюватися з дотриманням вимог державних будівельних норм щодо інсоляції, освітлення, пожежної безпеки, доступності для маломобільних груп населення та охорони навколишнього природного середовища.

Містобудівними умовами та обмеженнями забудови території визначаються [12]:

1. Гранична висота будівель і споруд встановлюється відповідно до функціонального призначення об'єктів, характеру навколишньої забудови та результатів містобудівних розрахунків.

2. Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки визначається з урахуванням нормативних вимог щодо озеленення, благоустрою та забезпечення необхідних санітарних і протипожежних розривів.

3. Щільність забудови території повинна відповідати вимогам ДБН Б.2.2-12:2019 та забезпечувати комфортні умови використання території [12].

4. Мінімально допустимі відстані між будівлями, спорудами, інженерними мережами та елементами благоустрою приймаються відповідно до чинних державних будівельних норм.

5. Планувальні обмеження території визначаються межами охоронних зон інженерних мереж, червоними лініями вулиць, санітарно-захисними зонами та іншими обмеженнями, встановленими законодавством.

6. Під час проєктування необхідно забезпечити безперешкодний доступ до інженерних мереж, транспортної інфраструктури та об'єктів громадського користування.

7. Усі проєктні рішення повинні відповідати вимогам сталого розвитку територій, принципам раціонального землекористування та забезпечення екологічної безпеки.

Запропонований режим використання території створює передумови для її ефективного функціонування, гармонійного розвитку та інтеграції до сформованої планувальної структури селища Наукове.

## 2.2 Напрями планувально-просторової організації об'єкту дослідження

Планувально-просторова організація території є одним із ключових етапів розроблення детального плану території та спрямована на забезпечення раціонального використання земельних ресурсів, створення комфортного середовища для населення, ефективної організації забудови та гармонійної інтеграції проєктної території до існуючої структури селища Наукове.

Під час формування планувальних рішень враховано сучасний стан використання території, її функціональне призначення, транспортну доступність, наявні інженерні мережі, особливості рельєфу та планувальні обмеження. В основу розроблення детального плану покладено принципи

сталого територіального розвитку, раціонального землекористування та збалансованого поєднання забудованих і відкритих просторів.

Відповідно до проведеного містобудівного аналізу визначено функціональну структуру території та її основні планувальні елементи. Проектні рішення спрямовані на формування території громадського призначення з необхідними елементами інженерної та транспортної інфраструктури, благоустрою й озеленення.

Прогнозовані планувальні обмеження території наведені на рисунку 2.1.

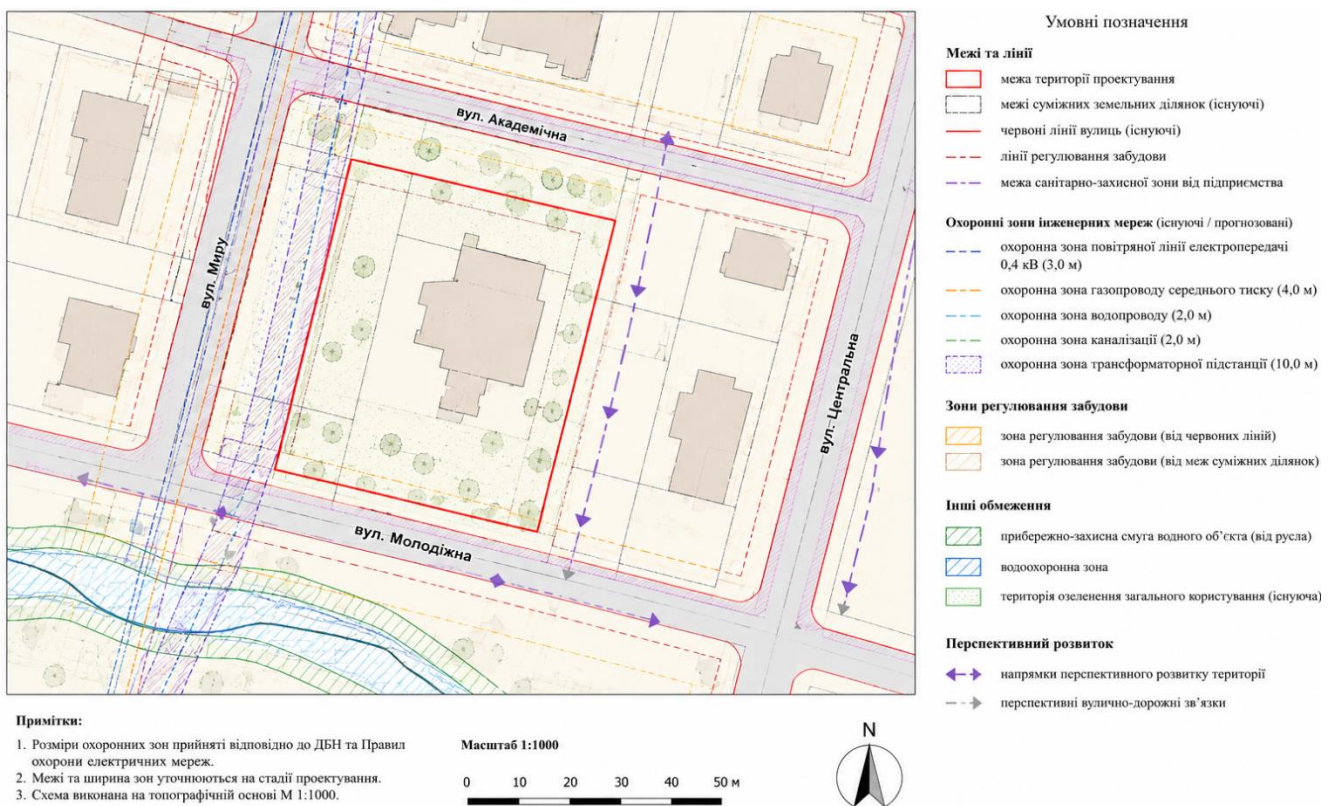


Рисунок 2.1 – Схема прогнозованих планувальних обмежень

Архітектурно-планувальне рішення території розроблене з урахуванням існуючої містобудівної ситуації, особливостей навколишньої забудови, вимог санітарної та пожежної безпеки, умов інженерного забезпечення, а також перспектив подальшого розвитку населеного пункту.

Основним принципом планувально-просторової організації території є функціональне зонування, яке передбачає впорядкований розподіл земельної ділянки за напрямками використання та забезпечує ефективне розміщення об'єктів громадського призначення, транспортної інфраструктури, інженерних споруд і елементів благоустрою.

Планувальна структура території сформована таким чином, щоб забезпечити:

- раціональне використання земельної ділянки;
- ефективне функціонування громадської забудови;
- зручні транспортні та пішохідні зв'язки;
- можливість підключення до інженерних мереж;
- дотримання санітарних, протипожежних та екологічних вимог;
- формування комфортного архітектурного середовища;
- створення умов для подальшого розвитку території.

Транспортна схема передбачає організацію в'їздів та виїздів із території через існуючу вулично-дорожню мережу населеного пункту. Розміщення транспортних під'їздів забезпечує безпечний рух транспортних засобів та пішоходів, а також зручний доступ до всіх функціональних зон території.

Композиційне вирішення території визначене конфігурацією земельної ділянки, її місцем розташування в структурі селища, існуючими планувальними обмеженнями та особливостями навколишньої забудови. Важливим елементом проектних рішень є забезпечення візуальної впорядкованості території та створення гармонійного просторового середовища.

Об'ємно-планувальні рішення прийняті з урахуванням таких факторів:

- орієнтації території відносно сторін світу;
- геометричних параметрів і конфігурації земельної ділянки;
- існуючої забудови суміжних територій;
- умов природного освітлення та інсоляції;
- нормативних санітарно-гігієнічних вимог;
- вимог пожежної безпеки;

- умов доступності для маломобільних груп населення;
- необхідності забезпечення енергоефективності та ресурсозбереження.

Під час розроблення планувальних рішень особлива увага приділялася формуванню системи озеленення та благоустрою. Передбачається створення озелених просторів, що виконуватимуть екологічні, рекреаційні та естетичні функції, сприятимуть покращенню мікроклімату та підвищенню якості середовища проживання.

Запропонована планувально-просторова організація території забезпечує її ефективне функціонування, раціональне використання земельних ресурсів та створює передумови для подальшого сталого розвитку території в структурі селища Наукове.

### 2.3 Аналіз житлового фонду на території проектування

Територія, що розглядається в межах детального плану території, розташована у сформованій частині селища Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області. Навколишня забудова представлена переважно індивідуальними житловими будинками садибного типу та окремими громадськими об'єктами, що формують існуючу планувальну структуру населеного пункту.

Проектні рішення детального плану території не передбачають розміщення нової житлової забудови або збільшення житлового фонду населеного пункту. Основною метою проекту є впорядкування функціонального використання земельної ділянки та формування території громадського призначення в межах сформованої забудови. У зв'язку з цим показники житлового фонду та чисельності населення селища Наукове залишаються без змін.

Розміщення нових житлових будинків у межах території проектування не передбачається. Відповідно, реалізація проектних рішень не впливає на систему

розселення населення, не потребує додаткового забезпечення житлом та не створює навантаження на житловий фонд громади [14].

Під час розроблення детального плану враховано існуючий характер житлової забудови прилеглих територій, її поверховість, щільність та особливості просторової організації. Проектні рішення сформовані таким чином, щоб забезпечити гармонійне поєднання перспективної громадської забудови з існуючим житловим середовищем та не погіршувати умови проживання населення на суміжних територіях.

Важливим принципом формування проектних рішень є дотримання нормативних санітарно-гігієнічних, екологічних та протипожежних вимог. Передбачене функціональне використання земельної ділянки не належить до об'єктів, що потребують встановлення значних санітарно-захисних зон, а тому не створює обмежень для існуючої житлової забудови [15].

Проведений аналіз містобудівної ситуації та потреб територіального розвитку засвідчив, що розміщення на території додаткових житлових об'єктів є недоцільним. Натомість більш ефективним напрямом використання земельної ділянки є формування громадської функції, яка доповнюватиме існуючу структуру населеного пункту та сприятиме підвищенню рівня його функціонального забезпечення.

Розвиток території передбачається здійснювати із забезпеченням належного рівня благоустрою, озеленення, транспортної доступності та інженерного забезпечення. Такі рішення сприятимуть покращенню якості середовища проживання населення та підвищенню ефективності використання земельних ресурсів селища Наукове [16-17].

Отже, проектні рішення детального плану території не впливають на існуючий житловий фонд і систему розселення населення, а спрямовані на формування впорядкованої громадської території, інтегрованої до сформованої планувальної структури населеного пункту.

## 2.4 Вулично-дорожня мережа, транспортне обслуговування, організація руху транспорту і пішоходів

Транспортне обслуговування території проектування здійснюється через існуючу вулично-дорожню мережу селища Наукове, яка забезпечує зв'язок із центральною частиною населеного пункту, територією Південної міської територіальної громади та транспортною мережею Харківського району. Сформована система вулиць і проїздів створює сприятливі умови для організації безпечного та ефективного транспортного сполучення.

Територія проектування безпосередньо примикає до існуючих вулиць місцевого значення, які забезпечують під'їзд до земельної ділянки та її інтеграцію у загальну транспортну систему населеного пункту. Наявна дорожня інфраструктура дозволяє організувати транспортне обслуговування території без необхідності будівництва нових магістральних вулиць або значної реконструкції існуючої мережі.

Основний транспортний доступ до території передбачається здійснювати з прилеглих вулиць селища Наукове через проектні в'їзди та виїзди, розташування яких визначено з урахуванням вимог безпеки дорожнього руху, існуючої забудови та планувальної структури території.

Система внутрішніх проїздів формується таким чином, щоб забезпечити безперешкодний доступ до всіх функціональних зон території, можливість руху спеціального транспорту, аварійно-рятувальних служб та обслуговуючої техніки. Геометричні параметри проїздів приймаються відповідно до вимог чинних державних будівельних норм.

Організація руху транспорту на території передбачає розділення транспортних та пішохідних потоків, що сприятиме підвищенню рівня безпеки користувачів території. Особлива увага приділяється організації підходів до будівель громадського призначення та забезпеченню безбар'єрного доступу для маломобільних груп населення.

Для забезпечення потреб користувачів території проектом передбачається розміщення майданчиків для тимчасового зберігання легкового автотранспорту. Кількість машиномісць визначається відповідно до функціонального призначення об'єктів та вимог державних будівельних норм. Паркування транспортних засобів передбачається організувати в межах земельної ділянки без створення додаткового навантаження на прилеглу вулично-дорожню мережу.

Схема організації руху транспорту та пішоходів наведена на рисунку 2.2.

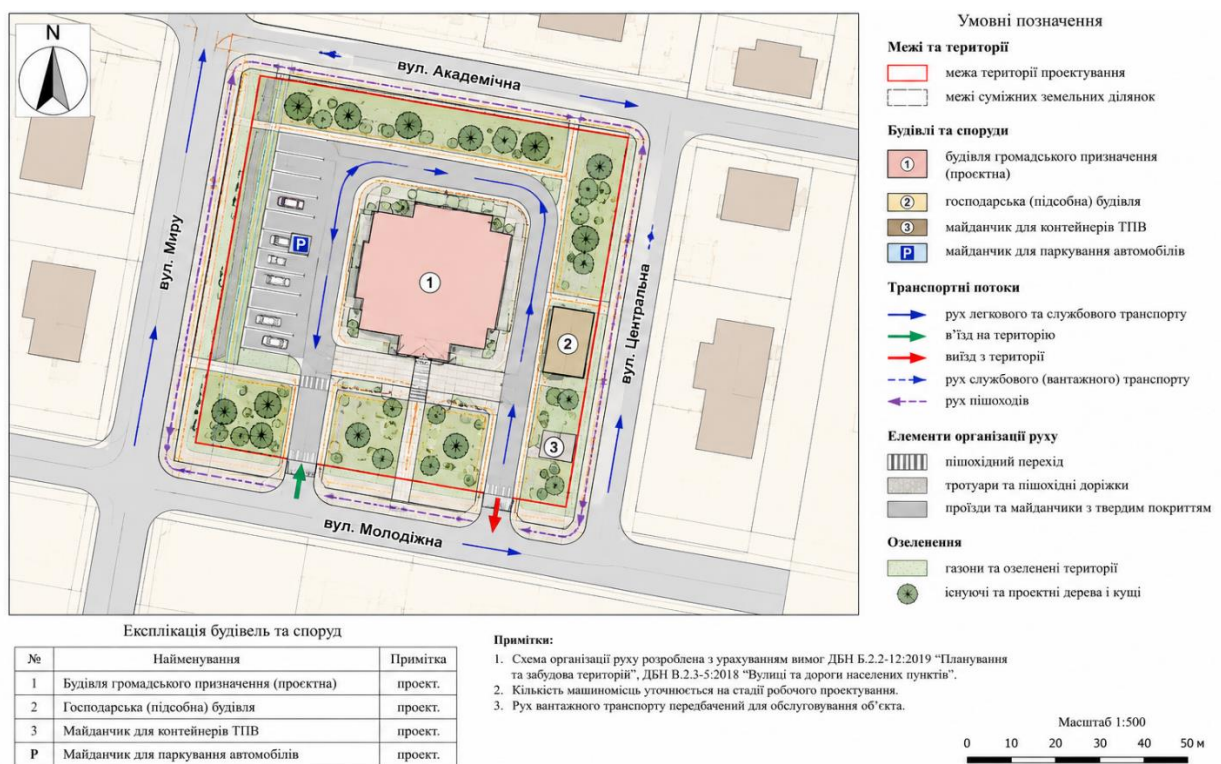


Рисунок 2.2 – Схема організації руху транспорту та пішоходів

Пішохідний рух територією організовується за допомогою системи тротуарів, доріжок та пішохідних зв'язків, які забезпечують зручне пересування між функціональними зонами території. Ширина пішохідних шляхів приймається відповідно до нормативних вимог із забезпеченням можливості безпечного руху всіх категорій населення.

Під час проєктування враховано необхідність створення безбар'єрного середовища відповідно до вимог інклюзивності. Передбачаються пониження бордюрів, влаштування пандусів, забезпечення нормативних ухилів та інших елементів доступності для маломобільних груп населення.

Запропонована транспортно-планувальна схема забезпечує ефективне функціонування території, безпечний рух транспортних засобів і пішоходів, а також можливість подальшого розвитку об'єктів громадського призначення без погіршення транспортної ситуації в межах селища Наукове.

Для оцінки параметрів вулично-дорожньої мережі та визначення конструктивних характеристик транспортних комунікацій розроблено поперечні профілі вулиць і проїздів, які враховують існуючі умови забудови, інтенсивність руху транспорту та вимоги нормативних документів.

Поперечні профілі вулиць та проїздів наведені на рисунку 2.3.

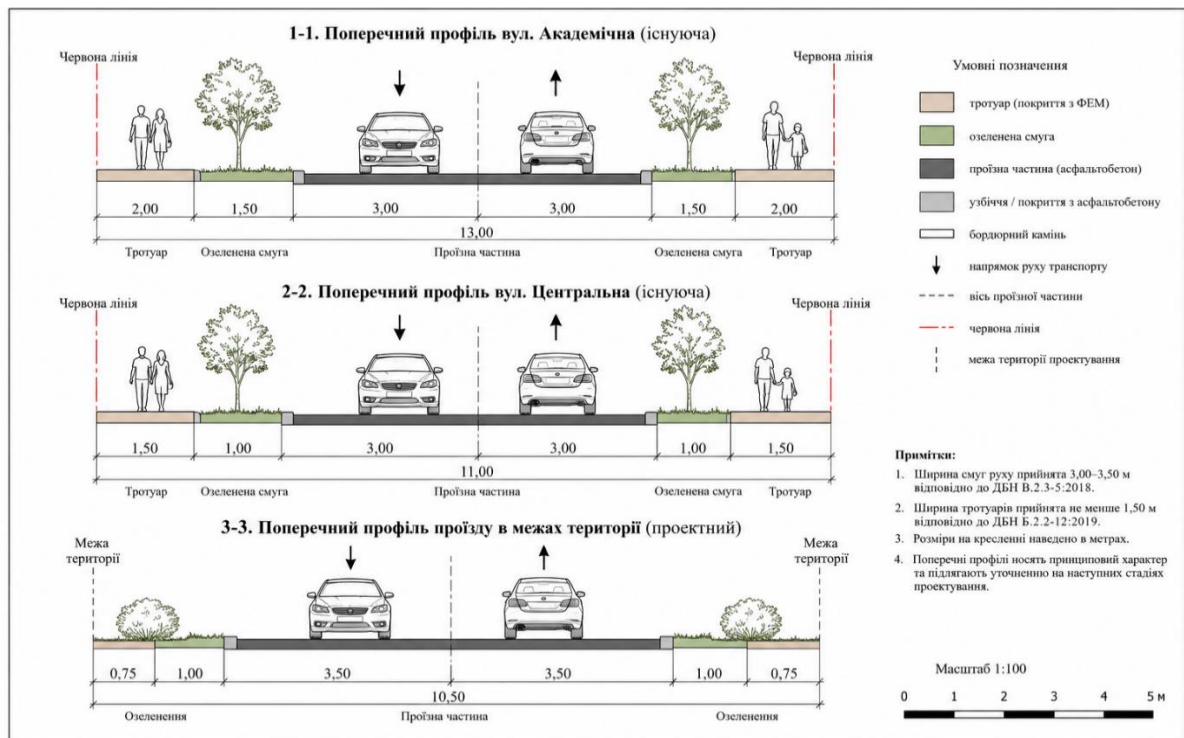


Рисунок 2.3 – Креслення поперечних профілів вулиць та проїздів

Запропоновані профілі забезпечують нормативні умови руху транспортних засобів і пішоходів, належне водовідведення, можливість

розміщення інженерних мереж та створення комфортного міського середовища. Їх параметри відповідають функціональному призначенню території та перспективам її подальшого розвитку.

## 3 ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

### 3.1 Інженерне забезпечення території проєктування

Одним із основних завдань детального плану території є формування ефективної системи інженерного забезпечення, яка гарантує надійне функціонування об'єктів громадського призначення та створює належні умови для подальшого розвитку території. Проектні рішення щодо інженерного обладнання прийняті з урахуванням існуючої інженерної інфраструктури селища Наукове, перспектив розвитку території та вимог чинних нормативних документів.

Схема інженерних мереж, споруд та використання підземного простору наведена на рисунку 3.1.

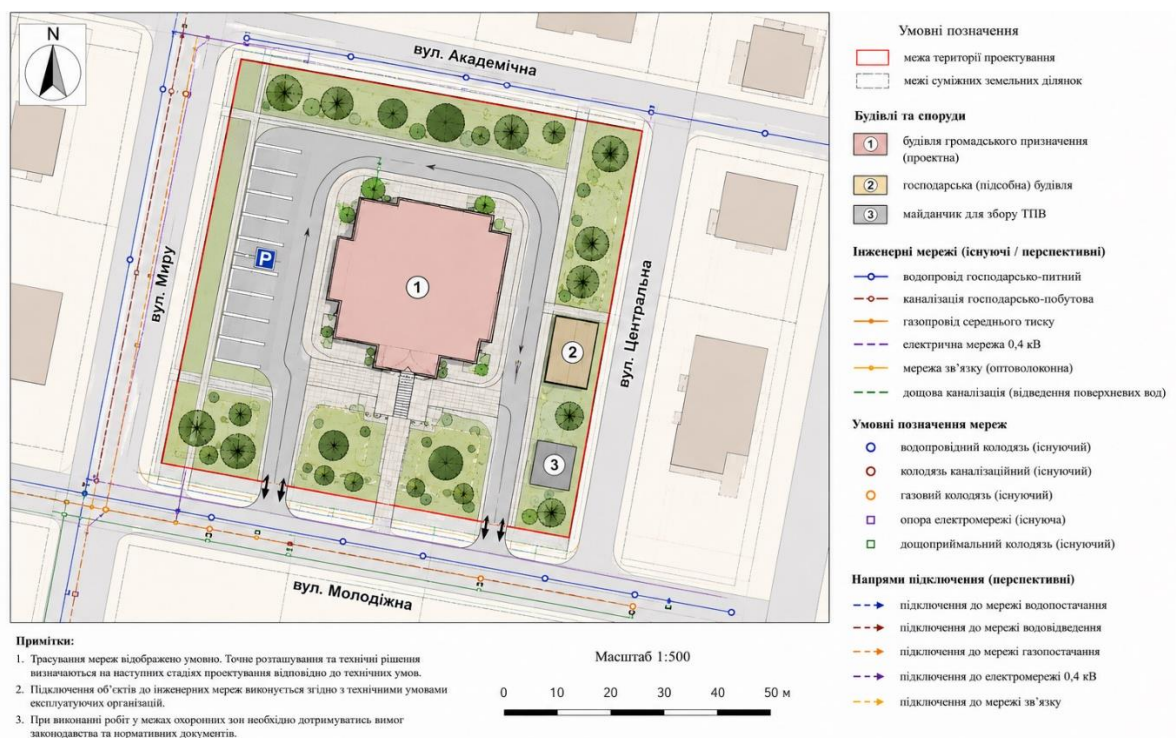


Рисунок 3.1 – Схема інженерних мереж, споруд і використання підземного простору

Водопостачання території передбачається здійснювати шляхом підключення до існуючих або перспективних мереж централізованого водопостачання селища Наукове відповідно до технічних умов експлуатуючих організацій. Конкретні технічні рішення щодо трасування мереж, місць підключення та визначення витрат води уточнюються на наступних стадіях проектування.

Розрахунок потреби у воді виконується відповідно до вимог ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» з урахуванням функціонального призначення території та прогнозованої інтенсивності її використання.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається шляхом підключення до існуючої або перспективної системи централізованого водовідведення. За відсутності технічної можливості підключення можуть застосовуватись локальні очисні споруди або інші інженерні рішення, погоджені у встановленому порядку.

Обсяги водовідведення приймаються відповідно до розрахункових показників водоспоживання. Остаточні параметри системи каналізації визначаються на стадії розроблення робочого проекту.

Відведення дощових та талих вод передбачається шляхом організації поверхневого стоку по спланованому рельєфу території. Проектні рішення забезпечують відведення атмосферних опадів від будівель, проїздів та майданчиків із недопущенням підтоплення території.

На подальших стадіях проектування необхідно уточнити схему вертикального планування та за потреби передбачити елементи дощової каналізації або локальні системи водовідведення.

Електропостачання території здійснюватиметься від існуючих мереж електропостачання селища Наукове. Підключення об'єктів передбачається відповідно до технічних умов оператора системи розподілу.

Для забезпечення надійної роботи об'єктів передбачається влаштування мереж зовнішнього освітлення, внутрішніх електромереж та необхідного

електротехнічного обладнання. Потреба в електричній потужності уточнюється на стадії робочого проектування.

Теплопостачання проєктованих об'єктів рекомендується здійснювати за рахунок автономних енергоефективних систем із використанням сучасних технологій енергозбереження. Доцільним є застосування теплових насосів, електричних систем опалення, сонячних колекторів або інших альтернативних джерел енергії.

За наявності технічної можливості передбачається підключення об'єктів до існуючих або перспективних мереж газопостачання. Остаточні рішення приймаються на підставі технічних умов відповідних експлуатаційних організацій.

Для забезпечення належного санітарного стану території проєктом передбачається влаштування спеціалізованого майданчика для тимчасового накопичення твердих побутових відходів. Вивезення відходів здійснюватиметься спеціалізованими комунальними підприємствами відповідно до укладених договорів та затверджених графіків.

Протипожежний захист території забезпечується комплексом планувальних та інженерно-технічних рішень відповідно до вимог чинних нормативних документів.

Проєктом передбачається:

- забезпечення нормативних протипожежних відстаней між будівлями та спорудами;
- можливість безперешкодного під'їзду пожежно-рятувальної техніки;
- використання будівельних матеріалів із відповідними показниками пожежної безпеки;
- забезпечення території первинними засобами пожежогасіння;
- організація зовнішнього протипожежного водопостачання відповідно до нормативних вимог.

Інженерна підготовка території являє собою комплекс заходів, спрямованих на створення сприятливих умов для забудови та експлуатації

території. Основними завданнями інженерної підготовки є забезпечення стійкості забудови, організація поверхневого стоку, поліпшення санітарно-гігієнічних умов та підвищення ефективності використання земельних ресурсів.

Схема інженерної підготовки території та вертикального планування наведена на рисунку 3.2.

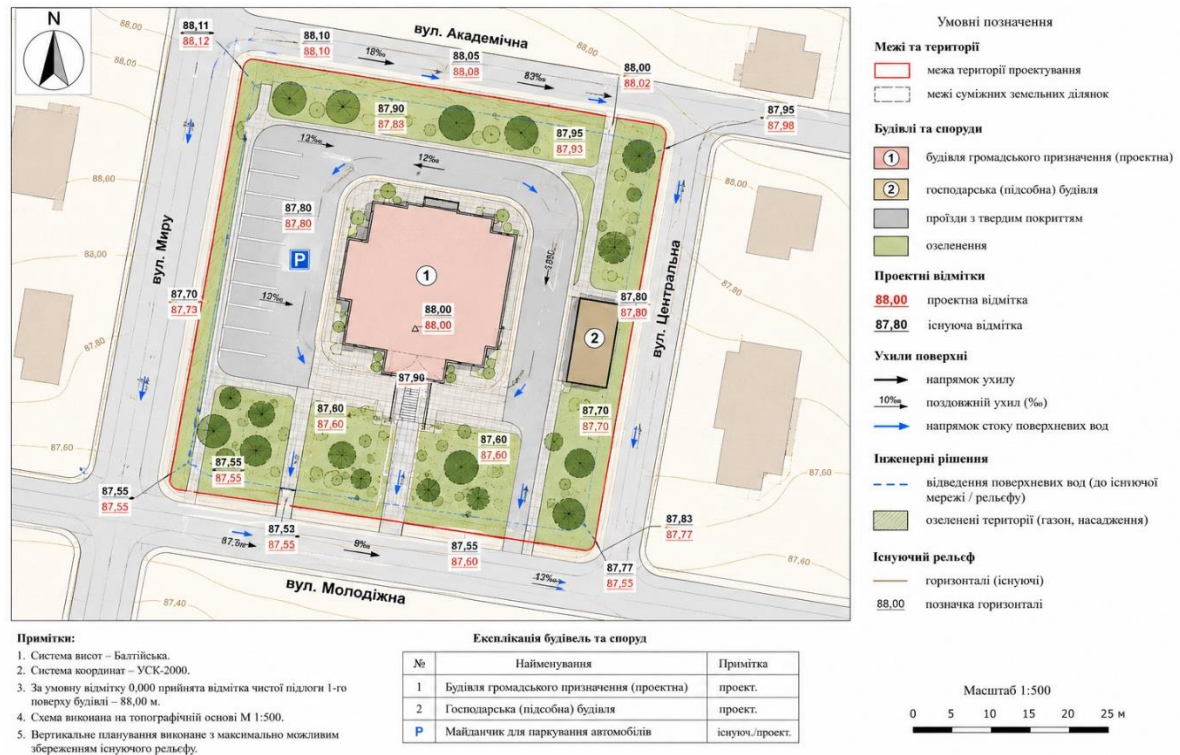


Рисунок 3.2 – Схема інженерної підготовки території та вертикального планування

Проектні рішення щодо вертикального планування прийняті з урахуванням максимального збереження існуючого рельєфу місцевості. Планування території забезпечує нормативні ухили проїздів, майданчиків та пішохідних доріжок, необхідні умови водовідведення та комфортного використання території.

Під час реалізації проекту передбачається виконання таких заходів:

- організація поверхневого стоку дощових і талих вод;
- забезпечення нормативних поздовжніх та поперечних ухилів;

- мінімізація обсягів земляних робіт;
- збереження природного рельєфу та існуючих зелених насаджень;
- створення безпечних умов руху транспорту та пішоходів;
- забезпечення доступності для маломобільних груп населення.

Комплексний благоустрій території передбачає створення комфортного та естетично привабливого середовища. Проектом передбачається влаштування проїздів і пішохідних доріжок із твердим покриттям, встановлення елементів зовнішнього освітлення, малих архітектурних форм, урн, лав та інших елементів благоустрою.

Особлива увага приділяється озелененню території. Передбачається збереження існуючих зелених насаджень та додаткове висадження дерев, кущів і газонів. Озеленення сприятиме покращенню екологічного стану території, підвищенню комфортності середовища та формуванню привабливого архітектурного вигляду території громадського призначення.

Запропоновані рішення щодо інженерного забезпечення, інженерної підготовки та благоустрою створюють необхідні умови для ефективного функціонування території та її подальшого сталого розвитку в межах селища Наукове.

### 3.2 Містобудівні заходи щодо поліпшення екологічного стану

Під час розроблення детального плану території одним із пріоритетних завдань є забезпечення екологічно збалансованого розвитку території, раціонального використання природних ресурсів та мінімізація можливого негативного впливу на навколишнє природне середовище. Проектні рішення прийняті з урахуванням вимог природоохоронного законодавства України, державних будівельних норм та принципів сталого розвитку території.

Запропоноване функціональне використання земельної ділянки передбачає розміщення об'єктів громадського призначення, які не належать до екологічно небезпечних виробництв та не створюють значного антропогенного

навантаження на навколишнє середовище. Реалізація проєктних рішень не призводитиме до погіршення екологічного стану території та не потребуватиме створення спеціальних санітарно-захисних зон.

Основними принципами охорони навколишнього середовища, покладеними в основу проєктних рішень, є:

- раціональне використання земельних ресурсів;
- збереження існуючих природних компонентів території;
- забезпечення екологічної безпеки населення;
- дотримання санітарно-гігієнічних та протипожежних вимог;
- мінімізація техногенного впливу на довкілля;
- створення комфортного та безпечного середовища для населення.

Проєктом передбачено комплекс містобудівних, інженерних та природоохоронних заходів, спрямованих на збереження і покращення стану навколишнього середовища в межах території проєктування та прилеглих земель.

Охорона атмосферного повітря. Передбачене функціональне використання території не пов'язане з розміщенням промислових підприємств або інших об'єктів, які можуть бути джерелами значних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. У процесі експлуатації об'єктів громадського призначення не очікується утворення небезпечних викидів, які можуть впливати на стан атмосферного середовища.

Основними потенційними джерелами впливу на атмосферне повітря можуть бути транспортні засоби, що обслуговуватимуть територію. Проте інтенсивність транспортного руху прогнозується незначною та не матиме суттєвого впливу на якість атмосферного повітря.

Заплановані заходи з озеленення території сприятимуть покращенню мікрокліматичних умов, зниженню рівня запиленості та підвищенню екологічної стійкості території.

Охорона водних ресурсів. У межах території проєктування відсутні поверхневі водні об'єкти, водоохоронні зони та прибережні захисні смуги.

Реалізація проєкту не передбачає здійснення діяльності, здатної негативно впливати на стан поверхневих або підземних вод.

Для запобігання забрудненню території передбачено організоване водовідведення атмосферних опадів шляхом вертикального планування та забезпечення поверхневого стоку. Інженерні рішення спрямовані на недопущення підтоплення території та накопичення поверхневих вод.

Водопостачання та водовідведення здійснюватимуться відповідно до технічних умов експлуатаційних організацій із дотриманням вимог екологічної безпеки.

Охорона земельних ресурсів. Проєктні рішення передбачають раціональне використання земельної ділянки з максимальним збереженням природного рельєфу та існуючих елементів благоустрою. Обсяги земляних робіт мінімізуються за рахунок адаптації проєктних рішень до природних особливостей місцевості.

Під час будівництва та експлуатації об'єктів повинні виконуватися заходи щодо недопущення забруднення ґрунтів будівельними відходами, паливно-мастильними матеріалами та іншими речовинами, які можуть негативно впливати на земельні ресурси.

Захист від фізичних факторів впливу. Проєктом не передбачається розміщення обладнання або технологічних процесів, що можуть бути джерелами підвищеного шуму, вібрації, електромагнітного чи іонізуючого випромінювання.

Рівні шумового навантаження на території не перевищуватимуть нормативних показників, встановлених чинним законодавством. Додатковим фактором шумозахисту виступатимуть озеленені ділянки та елементи благоустрою.

Озеленення та благоустрій території. Важливим напрямом покращення екологічного стану території є створення системи озеленення та благоустрою. Проєктом передбачається збереження існуючих зелених насаджень, а також додаткове висадження дерев, кущів та влаштування газонів.

Озеленення виконуватиме екологічні, санітарно-гігієнічні, рекреаційні та декоративні функції. Зелені насадження сприятимуть покращенню якості повітря, зменшенню впливу пилу, регулюванню температурного режиму та формуванню комфортного середовища.

Благоустрій території передбачає:

- влаштування проїздів та пішохідних доріжок із твердим покриттям;
- встановлення малих архітектурних форм;
- облаштування майданчиків відпочинку;
- монтаж зовнішнього освітлення;
- встановлення урн для збору сміття;
- організацію системи санітарної очистки території.

Поводження з відходами. Для забезпечення належного санітарного стану території передбачається облаштування спеціального майданчика для тимчасового накопичення твердих побутових відходів. Вивезення сміття здійснюватиметься спеціалізованими організаціями відповідно до укладених договорів.

Система поводження з відходами повинна забезпечувати своєчасний збір, сортування та транспортування відходів без негативного впливу на навколишнє середовище.

Загальна оцінка екологічного впливу. Проведений аналіз свідчить, що реалізація проєктних рішень детального плану території не призведе до виникнення значних негативних екологічних наслідків. Запропоновані заходи з інженерної підготовки, благоустрою, озеленення та екологічного захисту забезпечують дотримання нормативних вимог щодо охорони навколишнього середовища.

У результаті реалізації проєкту очікується покращення санітарно-гігієнічного стану території, підвищення рівня її благоустрою, впорядкування використання земельних ресурсів та створення комфортного середовища для населення. Таким чином, проєктні рішення відповідають принципам сталого розвитку територій та забезпечують екологічно безпечне функціонування

території в межах селища Наукове.

### 3.3 Реалізація детального плану території

Реалізація детального плану території є важливим етапом просторового розвитку селища Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області та спрямована на забезпечення раціонального використання земельних ресурсів, удосконалення планувальної структури території та створення умов для її подальшого сталого розвитку.

Розрахунковий термін реалізації проєктних рішень детального плану території становить від 3 до 7 років і може уточнюватися залежно від інвестиційної активності, соціально-економічних умов розвитку громади та можливостей фінансування окремих заходів.

Розроблений детальний план території конкретизує функціональне призначення земельної ділянки, визначає параметри її використання, встановлює містобудівні умови та обмеження забудови, формує основу для подальшого проєктування та реалізації містобудівних рішень.

Результати проведеного аналізу свідчать, що територія проєктування має сприятливі природні, інженерно-геологічні та містобудівні умови для подальшого освоєння. Запропоновані рішення забезпечують можливість формування сучасної громадської території з необхідним рівнем інженерного забезпечення, благоустрою та транспортного обслуговування.

Реалізацію детального плану території доцільно здійснювати поетапно.

Перший етап передбачає виконання організаційно-правових заходів, зокрема:

- затвердження детального плану території в установленому законодавством порядку;
- внесення відповідних відомостей до містобудівної та земельно-кадастрової документації;
- уточнення меж земельної ділянки та правового режиму її використання;

– отримання необхідних вихідних даних для подальшого проєктування.

Другий етап включає підготовку території до освоєння:

– проведення інженерно-геодезичних та інженерно-геологічних вишукувань;

– розроблення проєктної документації на окремі об'єкти;

– виконання заходів з інженерної підготовки території;

– організацію підключення до інженерних мереж та комунікацій.

Третій етап передбачає безпосередню реалізацію проєктних рішень:

– будівництво об'єктів громадського призначення;

– влаштування транспортної інфраструктури;

– будівництво та реконструкцію інженерних мереж;

– комплексний благоустрій та озеленення території.

Реалізація детального плану території здійснюється з дотриманням вимог містобудівного, земельного, природоохоронного та санітарного законодавства України. Усі проєктні рішення повинні відповідати чинним державним будівельним нормам, стандартам та правилам.

Відповідно до вимог законодавства про містобудівну діяльність розроблений детальний план території підлягає процедурі громадського обговорення. Орган місцевого самоврядування забезпечує оприлюднення матеріалів містобудівної документації, розгляд пропозицій громадськості та інформування населення про результати проведених громадських слухань.

Після затвердження детального плану території його положення стають обов'язковими для врахування під час розроблення землевпорядної документації, проєктної документації на будівництво, підготовки містобудівних умов та обмежень, а також прийняття рішень щодо використання земельних ресурсів у межах території проєктування.

Запропоновані проєктні рішення сприятимуть:

– підвищенню ефективності використання земельних ресурсів;

– удосконаленню функціональної структури території;

– покращенню транспортної доступності;

- розвитку інженерної інфраструктури;
- підвищенню рівня благоустрою та озеленення;
- покращенню екологічного стану території;
- створенню комфортного середовища для населення.

У результаті реалізації детального плану території очікується формування впорядкованого громадського простору, інтегрованого до існуючої структури селища Наукове, що сприятиме його подальшому соціально-економічному розвитку та підвищенню інвестиційної привабливості території.

У межах виконання дипломної роботи було досягнуто поставленої мети та вирішено основні завдання щодо розроблення детального плану території земельної ділянки в селищі Наукове Харківської області.

У процесі виконання роботи:

1. Проведено аналіз природно-кліматичних, соціально-економічних та містобудівних умов території дослідження.
2. Виконано оцінку існуючого використання території, стану навколишнього середовища, транспортної та інженерної інфраструктури.
3. Визначено функціональне призначення території та сформовано пропозиції щодо її подальшого використання.
4. Розроблено пропозиції щодо встановлення режиму забудови та використання території.
5. Обґрунтовано принципи планувально-просторової організації земельної ділянки.
6. Виконано аналіз транспортного обслуговування та організації руху транспорту і пішоходів.
7. Розроблено рішення щодо інженерного забезпечення, інженерної підготовки та інженерного захисту території.
8. Запропоновано заходи з благоустрою та озеленення території.
9. Визначено комплекс містобудівних заходів щодо покращення екологічного стану території.
10. Сформовано практичні рекомендації щодо реалізації проєктних

рішень детального плану території.

Таким чином, розроблений детальний план території створює містобудівні передумови для ефективного використання земельної ділянки, забезпечує дотримання вимог чинного законодавства та сприяє сталому розвитку території селища Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області.

## 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1 Аналіз умов праці під час виконання робіт з розроблення детального плану території

Розроблення детального плану території є складним комплексом інженерно-проектних робіт, що поєднує аналіз просторових даних, опрацювання нормативної документації, виконання картографічних та геоінформаційних досліджень, а також підготовку проектних матеріалів. Під час виконання таких робіт значна частина часу припадає на камеральний етап, який здійснюється із використанням комп'ютерної техніки, спеціалізованого програмного забезпечення та сучасних засобів обробки геопросторової інформації.

При розробленні детального плану території земельної ділянки в селищі Наукове Харківської області основними видами робіт були збір та аналіз вихідних даних, вивчення нормативно-правової бази, обробка картографічних матеріалів, виконання просторового аналізу території, підготовка графічних матеріалів та оформлення пояснювальної записки. Усі зазначені роботи виконувалися переважно в умовах адміністративного або навчального приміщення із застосуванням персонального комп'ютера.

Умови праці фахівця, який здійснює розроблення містобудівної документації, належать до категорії розумової праці та характеризуються значним інформаційним навантаженням, необхідністю тривалої концентрації уваги, виконанням великої кількості аналітичних операцій та роботою з електронними документами. Основними робочими інструментами є персональний комп'ютер, монітор, периферійне обладнання, засоби зв'язку та програмне забезпечення для обробки геопросторових даних.

Під час виконання камеральних робіт на працівника можуть впливати різні виробничі фактори, які відповідно до ДСТУ та чинного законодавства поділяються на фізичні, психофізіологічні та організаційні.

До фізичних факторів належать:

- недостатня або надмірна освітленість робочого місця;
- тривала дія електромагнітного випромінювання від комп'ютерної техніки;
- несприятливі параметри мікроклімату приміщення;
- підвищений рівень шуму від роботи комп'ютерної та офісної техніки;
- можливість ураження електричним струмом під час експлуатації електрообладнання.

До психофізіологічних факторів належать:

- тривале статичне навантаження на опорно-руховий апарат;
- значне навантаження на органи зору;
- емоційне та інтелектуальне напруження;
- висока концентрація уваги при роботі з графічними матеріалами;
- монотонність виконання окремих операцій.

Найбільший вплив на працівника під час виконання робіт із розроблення детального плану території здійснює тривала робота за персональним комп'ютером. У процесі створення графічних матеріалів, виконання просторового аналізу та підготовки текстової документації працівник може перебувати за монітором понад 6–8 годин на добу. Це призводить до підвищеного навантаження на зоровий апарат, шийно-плечовий відділ хребта та м'язи спини.

Одним із важливих факторів безпечної роботи є організація робочого місця. Робоче місце повинно відповідати вимогам ергономіки та забезпечувати комфортне розташування працівника протягом усього робочого дня. Монітор необхідно розміщувати на відстані 50–70 см від очей користувача, а його верхня межа повинна знаходитися приблизно на рівні очей або трохи нижче. Клавіатура та маніпулятор типу «миша» повинні розташовуватись таким чином, щоб забезпечувати природне положення рук без надмірного напруження м'язів.

Особливу увагу необхідно приділяти освітленню робочого місця.

Відповідно до вимог ДБН В.2.5-28:2018 рівень освітленості приміщень для виконання проєктних та графічних робіт повинен забезпечувати комфортне сприйняття інформації та виключати появу відблисків на поверхні монітора. Найбільш сприятливим є поєднання природного та штучного освітлення.

Важливим елементом безпечних умов праці є забезпечення нормативних параметрів мікроклімату. Для приміщень, у яких виконуються роботи з використанням персональних комп'ютерів, температура повітря повинна становити 20–24 °С у холодний період року та 22–25 °С у теплий період. Відносна вологість повітря повинна підтримуватися в межах 40–60 %, а швидкість руху повітря не перевищувати нормативних значень.

Значну роль у забезпеченні безпечних умов праці відіграє дотримання режиму праці та відпочинку. Для зменшення втоми та профілактики професійних захворювань рекомендується виконувати короткочасні перерви через кожні 1–2 години роботи за комп'ютером. Під час перерв доцільно виконувати вправи для очей, змінювати положення тіла та проводити легку виробничу гімнастику.

Під час виконання робіт із розроблення детального плану території також можуть здійснюватися польові обстеження місцевості. У такому випадку додатковими небезпечними факторами можуть бути несприятливі погодні умови, рух транспортних засобів, нерівності рельєфу, вплив сонячного випромінювання та ризик механічних травм. Для мінімізації ризиків працівники повинні використовувати відповідний робочий одяг, взуття та засоби індивідуального захисту.

Проведений аналіз умов праці показує, що роботи з розроблення детального плану території належать до категорії робіт із відносно низьким рівнем виробничої небезпеки. Водночас тривала робота з комп'ютерною технікою та значне інтелектуальне навантаження потребують дотримання вимог охорони праці, ергономіки та виробничої санітарії. Забезпечення нормативних параметрів робочого середовища, раціональна організація робочого місця та дотримання режиму праці й відпочинку є основними

умовами збереження працездатності, здоров'я та безпеки працівника під час виконання робіт із розроблення детального плану території.

#### 4.2 Заходи з охорони праці при виконанні камеральних та польових робіт

Розроблення детального плану території передбачає виконання комплексу камеральних і польових робіт, які пов'язані з використанням комп'ютерної техніки, геодезичного обладнання, транспортних засобів та перебуванням працівників у різних виробничих умовах. З метою запобігання виробничому травматизму, професійним захворюванням та створення безпечних умов праці необхідно забезпечити виконання комплексу організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів.

Організація охорони праці під час виконання робіт повинна здійснюватися відповідно до вимог Закону України «Про охорону праці», Кодексу законів про працю України, Державних санітарних норм і правил, а також інших нормативно-правових актів у сфері безпеки праці.

Особливістю виконання робіт із розроблення детального плану території є поєднання камерального етапу, що виконується в офісних умовах, та польового етапу, пов'язаного з обстеженням території, збором вихідних даних та уточненням просторової інформації безпосередньо на місцевості.

#### Заходи з охорони праці під час виконання камеральних робіт

Камеральні роботи включають обробку картографічних матеріалів, аналіз нормативної документації, створення цифрових карт, підготовку графічних матеріалів та оформлення пояснювальної записки. Основним робочим інструментом при цьому є персональний комп'ютер.

Для забезпечення безпечних умов праці робоче місце користувача повинно відповідати вимогам ергономіки та виробничої санітарії. Робочий стіл має забезпечувати достатню площу для розміщення обладнання та документів. Робоче крісло повинно мати регулювання висоти сидіння та кута нахилу спинки, що дозволяє підтримувати правильне положення тіла під час роботи.

Монітор необхідно розташовувати на відстані 50–70 см від очей працівника. Верхній край екрана повинен знаходитися приблизно на рівні очей або трохи нижче. Для запобігання перенапруженню органів зору слід використовувати монітори з якісною передачею зображення та оптимальними параметрами яскравості й контрастності.

Важливим заходом охорони праці є забезпечення нормативного освітлення робочих приміщень. Освітлення повинно бути рівномірним, без різких тіней і відблисків на екрані монітора. Рекомендованим є поєднання природного та штучного освітлення.

Для підтримання сприятливого мікроклімату необхідно забезпечувати нормативні параметри температури, вологості та швидкості руху повітря. Приміщення повинні регулярно провітрюватися або обладнуватися системами вентиляції та кондиціонування.

З метою профілактики перевтоми та професійних захворювань необхідно дотримуватися раціонального режиму праці та відпочинку. Під час роботи за комп'ютером рекомендується робити технологічні перерви тривалістю 10–15 хвилин через кожні дві години роботи. Під час перерв доцільно виконувати вправи для очей, шиї, плечового поясу та хребта.

Для запобігання ураженню електричним струмом комп'ютерна техніка повинна бути справною, заземленою та відповідати вимогам електробезпеки. Забороняється використовувати пошкоджені кабелі живлення, несправні розетки або саморобні електротехнічні пристрої.

Особлива увага приділяється пожежній безпеці. Робочі приміщення повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогашіння, а працівники повинні знати порядок дій у разі виникнення пожежі або аварійної ситуації.

Заходи з охорони праці під час виконання польових робіт

Польові роботи під час розроблення детального плану території включають рекогносцирування місцевості, візуальне обстеження території, фотофіксацію об'єктів, уточнення меж земельних ділянок, елементів забудови, транспортної інфраструктури та інженерних мереж.

Перед початком польових робіт усі виконавці повинні пройти інструктаж з охорони праці та ознайомитися з особливостями території проведення робіт. Особлива увага приділяється потенційним небезпекам, пов'язаним із рухом транспортних засобів, наявністю інженерних мереж, несприятливими погодними умовами та особливостями рельєфу місцевості.

Під час виконання робіт на території населеного пункту працівники повинні дотримуватися Правил дорожнього руху та бути особливо уважними при переході проїзної частини, роботі поблизу автомобільних доріг та транспортних вузлів.

Для виконання польових робіт необхідно використовувати відповідний спецодяг і взуття, які забезпечують захист від механічних пошкоджень, несприятливих погодних умов та забруднення. У літній період рекомендується застосовувати головні убори та засоби захисту від ультрафіолетового випромінювання.

Під час роботи поблизу повітряних ліній електропередач забороняється наближатися до струмопровідних елементів на відстань, меншу за нормативно встановлену. Виконання будь-яких робіт у межах охоронних зон інженерних мереж повинно здійснюватися з дотриманням відповідних правил безпеки.

У разі виконання обстежень у складних погодних умовах, під час грози, сильного вітру, ожеледиці або інших небезпечних природних явищ роботи повинні бути тимчасово припинені.

Особливу увагу необхідно приділяти безпечному використанню геодезичних приладів, фотообладнання та електронних пристроїв. Транспортування обладнання повинно здійснюватися у спеціальних захисних футлярах, що запобігають його пошкодженню та травмуванню працівників.

#### Профілактика виробничого травматизму

Для запобігання нещасним випадкам під час виконання камеральних і польових робіт необхідно забезпечити:

- проведення первинних, повторних та позапланових інструктажів з охорони праці;

- дотримання вимог виробничої санітарії;
- використання справного обладнання та інструментів;
- підтримання належного технічного стану робочих місць;
- виконання вимог електробезпеки та пожежної безпеки;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту;
- контроль за дотриманням правил безпеки під час виконання робіт.

Реалізація наведених заходів дозволяє мінімізувати вплив небезпечних та шкідливих виробничих факторів, створити безпечні умови праці та забезпечити збереження здоров'я працівників під час виконання робіт із розроблення детального плану території в селищі Наукове Харківської області.

#### 4.3 Заходи цивільного захисту та безпеки в надзвичайних ситуаціях при плануванні території

В умовах сучасних викликів особливого значення набуває врахування питань цивільного захисту населення та забезпечення безпеки територій під час розроблення містобудівної документації. Планування території повинно здійснюватися з урахуванням потенційних природних, техногенних, соціальних і воєнних загроз, що можуть виникати під час експлуатації об'єктів та використання території.

Основною метою цивільного захисту є запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, мінімізація їх негативних наслідків, захист життя і здоров'я населення, а також забезпечення стійкого функціонування об'єктів інфраструктури. Відповідно до Кодексу цивільного захисту України, питання безпеки населення повинні враховуватися на всіх етапах планування та забудови територій.

Територія проєктування розташована в межах селища Наукове Харківської області, яке в сучасних умовах потребує особливої уваги до питань безпеки населення, захисту інженерної інфраструктури та забезпечення можливості оперативного реагування на надзвичайні ситуації різного характеру.

Під час розроблення детального плану території було враховано вимоги чинного законодавства у сфері цивільного захисту, пожежної безпеки та територіального планування. Проектні рішення спрямовані на створення безпечного середовища, яке забезпечує можливість своєчасної евакуації населення, доступ аварійно-рятувальних служб та безперебійне функціонування інженерних систем.

До потенційних надзвичайних ситуацій, які можуть впливати на територію проектування, належать:

- пожежі в будівлях та спорудах;
- аварії на інженерних мережах електропостачання, водопостачання та газопостачання;
- небезпечні метеорологічні явища (сильний вітер, гроза, зливи, ожеледиця);
- підтоплення окремих ділянок території внаслідок інтенсивних атмосферних опадів;
- надзвичайні ситуації воєнного характеру;
- аварії на транспортних комунікаціях;
- надзвичайні ситуації природного та техногенного походження.

Одним із найважливіших завдань під час планування території є забезпечення можливості швидкої та безпечної евакуації людей. Запропонована транспортно-планувальна структура території забезпечує наявність зручних під'їздів та виїздів, що дозволяє організувати евакуаційні маршрути та безперешкодний доступ спеціалізованих служб у разі виникнення надзвичайної ситуації.

Проектними рішеннями передбачено дотримання нормативних протипожежних розривів між будівлями та спорудами, що знижує ризик поширення пожежі та забезпечує умови для ефективної роботи пожежно-рятувальних підрозділів. Внутрішня транспортна мережа забезпечує можливість під'їзду пожежної техніки до всіх об'єктів території.

Важливим напрямом забезпечення безпеки є надійність інженерних мереж. Під час проектування враховано існуючі охоронні зони інженерних комунікацій та вимоги щодо їх безпечної експлуатації. Розміщення об'єктів здійснюється з дотриманням нормативних відстаней до інженерних мереж, що зменшує ризик виникнення аварійних ситуацій.

Для забезпечення захисту населення в умовах можливих надзвичайних ситуацій воєнного характеру необхідно передбачати використання наявного фонду захисних споруд цивільного захисту, споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів, розташованих у межах населеного пункту. Під час подальшого проектування конкретних об'єктів доцільно передбачати заходи щодо підвищення рівня їх захищеності та забезпечення можливості укриття людей у разі оголошення сигналів оповіщення.

Однією з важливих складових системи цивільного захисту є своєчасне оповіщення населення про виникнення загроз. На території повинна забезпечуватися можливість отримання повідомлень через державну систему оповіщення, мобільний зв'язок, інтернет-ресурси та інші сучасні інформаційні засоби.

З метою зниження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій передбачається реалізація таких профілактичних заходів:

- дотримання вимог пожежної безпеки під час експлуатації об'єктів;
- своєчасне технічне обслуговування інженерних мереж та обладнання;
- утримання території у належному санітарному стані;
- забезпечення безперешкодного доступу аварійно-рятувальних служб;
- проведення інструктажів та навчання персоналу з питань цивільного захисту;
- підтримання в належному стані евакуаційних шляхів і проїздів.

Особливе значення має інженерна підготовка території, яка включає заходи щодо організації поверхневого водовідведення, забезпечення нормативних ухилів рельєфу та запобігання можливого підтопленню. Такі рішення сприяють підвищенню стійкості території до впливу несприятливих природних факторів.

Важливим елементом безпеки є благоустрій території та зовнішнє освітлення. Належне освітлення проїздів, пішохідних шляхів та громадських просторів підвищує рівень безпеки населення, зменшує ризик травматизму та сприяє ефективній роботі служб реагування в темний час доби.

Проведений аналіз показує, що запропоновані містобудівні рішення відповідають вимогам цивільного захисту та забезпечують належний рівень безпеки населення. Реалізація передбачених заходів дозволить мінімізувати наслідки можливих надзвичайних ситуацій, забезпечити захист людей та підвищити стійкість території до впливу природних, техногенних і воєнних загроз.

Таким чином, урахування вимог цивільного захисту під час розроблення детального плану території є важливою складовою забезпечення безпечного та сталого розвитку селища Наукове. Запропоновані рішення створюють передумови для ефективного функціонування території, підвищення рівня безпеки населення та забезпечення готовності до реагування на надзвичайні ситуації різного характеру.

## ВИСНОВКИ

У дипломній роботі виконано розробку детального плану території на прикладі земельної ділянки в селищі Наукове Південної міської територіальної громади Харківської області. У процесі дослідження проведено комплексний аналіз території, визначено її сучасний стан, розроблено проєктні рішення щодо функціонального використання, планувальної організації, інженерного забезпечення та благоустрою.

У результаті виконання роботи встановлено, що територія проєктування характеризується сприятливими природно-кліматичними, інженерно-геологічними та містобудівними умовами для подальшого освоєння. Аналіз природних умов показав відсутність факторів, які можуть суттєво ускладнювати використання земельної ділянки або вимагати виконання значних заходів інженерного захисту території. Виявлено, що існуючий рельєф місцевості є сприятливим для забудови та забезпечує можливість реалізації проєктних рішень із мінімальним втручанням у природне середовище.

Під час виконання роботи проведено оцінку сучасного використання території, стану навколишнього середовища, транспортної доступності, інженерної інфраструктури та існуючих планувальних обмежень. Встановлено, що земельна ділянка має вигідне розташування у структурі населеного пункту, забезпечена транспортними зв'язками та має перспективи підключення до існуючих інженерних мереж.

На основі результатів аналізу сформовано пропозиції щодо функціонального використання території. Визначено доцільність формування зони громадської забудови, яка забезпечить ефективне використання земельних ресурсів та відповідатиме перспективним напрямкам розвитку селища Наукове. Запропоновані рішення дозволяють гармонійно інтегрувати територію до існуючої планувальної структури населеного пункту та забезпечити її подальший розвиток.

У роботі обґрунтовано основні принципи планувально-просторової організації території. Передбачено раціональне розміщення об'єктів громадського призначення, транспортної інфраструктури, інженерних мереж та елементів благоустрою. Проектні рішення забезпечують дотримання містобудівних, санітарних, екологічних і протипожежних вимог, а також створюють умови для безпечного та комфортного використання території.

Виконано розроблення пропозицій щодо режиму забудови території, визначено переважні, супутні та допустимі види використання земельної ділянки. Встановлено основні містобудівні умови та обмеження, які повинні враховуватися під час подальшого проектування та реалізації будівельних робіт.

Значна увага приділена питанням транспортного обслуговування території. Розроблено схему організації руху транспорту і пішоходів, визначено принципи функціонування внутрішньої транспортної мережі та організації паркувального простору. Запропоновані рішення забезпечують належний рівень транспортної доступності території та відповідають вимогам безпеки дорожнього руху.

У роботі також розроблено комплекс заходів щодо інженерного забезпечення території. Запропоновано рішення з водопостачання, водовідведення, електропостачання, тепlopостачання, санітарної очистки та організації протипожежного захисту. Передбачено можливість подальшого розвитку інженерної інфраструктури відповідно до потреб території та перспектив її освоєння.

Важливою складовою роботи стало проектування інженерної підготовки та вертикального планування території. Запропоновані рішення забезпечують організоване відведення поверхневих вод, створення сприятливих умов для забудови та експлуатації території, а також мінімізацію негативного впливу природних факторів.

Окрему увагу приділено питанням охорони навколишнього середовища. Розроблено комплекс містобудівних та природоохоронних заходів,

спрямованих на збереження природних ресурсів, покращення екологічного стану території, розвиток озеленення та благоустрою. Встановлено, що реалізація проектних рішень не призведе до виникнення значних негативних екологічних наслідків і відповідає принципам сталого розвитку територій.

Практичне значення роботи полягає в тому, що розроблені рішення можуть бути використані під час підготовки містобудівної документації місцевого рівня, прийняття управлінських рішень щодо використання земельних ресурсів, а також реалізації заходів із розвитку території селища Наукове. Запропонований детальний план території створює необхідні передумови для ефективного використання земельної ділянки, підвищення інвестиційної привабливості території та покращення якості середовища проживання населення.

Таким чином, поставлена мета дипломної роботи досягнута, а всі визначені завдання виконані в повному обсязі. Розроблений детальний план території відповідає вимогам чинного законодавства, державних будівельних норм та сучасним принципам просторового планування територій.

Значна увага була приділена питанням з охорони праці.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
2. Земельний кодекс України : Закон України від 25.10.2001 № 2768-III.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
3. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>
4. Про основи містобудування : Закон України від 16.11.1992 № 2780-XII.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2780-12>
5. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
6. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність : Закон України від 23.12.1998 № 353-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14>
7. Про національну інфраструктуру геопросторових даних : Закон України від 13.04.2020 № 554-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20>
8. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
9. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. Київ : Мінрегіон України, 2019. 185 с.
10. ДБН Б.1.1-14:2021. Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні. Київ : Мінрегіон України, 2021. 98 с.
11. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. Київ : Мінрегіон України, 2018. 61 с.
12. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2018. 64 с.
13. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. Київ : Мінрегіон України, 2017. 35 с.

14. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Київ : Мінрегіон України, 2013. 287 с.
15. ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Київ : Мінрегіон України, 2013. 210 с.
16. ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. Київ : Мінрегіон України, 2018. 133 с.
17. ДСП 173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Київ : МОЗ України, 1996.
18. ДСТУ 8855:2019. Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019.
19. ДСТУ-Н Б Б.1.1-8:2009. Настанова щодо складу, змісту, порядку розроблення, погодження та затвердження детального плану території. Київ : Мінрегіонбуд України, 2010.