

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
Географічний факультет
Кафедра геодезії, картографії та управління територіями

**ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ДЕТАЛЬНОГО
ПЛАНУВАННЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ПІД
ЖИТЛОВУ ЗАБУДОВУ**
(на прикладі масиву земель «Посадка» в с. Їжівці)

Дипломна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконав (ла):
студент (ка) VI курсу, групи 628
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
ОП «Геодезія»
(назва спеціальності)

ВІЛІВЧУК Ілона Олександрівна
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Керівник: зав. кафедри, доц. кафедри геодезії,
картографії та управління територіями

ДАРЧУК Костянтин Вікторович
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № 5

від «22» «листопада» 2022 р.

зав. кафедри _____ доц. Костянтин ДАРЧУК

Чернівці – 2022

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ.....	6
1.1. Наукові аспекти розвитку документацій із планування території населених пунктів.....	6
1.2. Нормативно-правова основа детального планування території	12
1.3. Технологічні засади топографо-геодезичної основи при плануванні території	15
<i>Висновки до розділу 1.....</i>	18
РОЗДІЛ 2. ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЖИТЛОВУ ЗАБУДОВУ	20
2.1. Загальна характеристика населеного пункту с. Іжівці	20
2.2. Опис вихідних картографічних та нормативно-правових матеріалів наявних у с. Іжівці	22
2.3. Виконання топографо-геодезичного знімання на територію детального планування.....	26
<i>Висновки до розділу 2.....</i>	30
РОЗДІЛ 3. ДЕТАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЖИТЛОВУ ЗАБУДОВУ В МАСИВІ ЗЕМЕЛЬ «ПОСАДКА» С. ІЖІВЦІ	32
3.1. Формування проєктних рішень та створення графічної частини детального плану території	32
3.2. Формування текстової частини детального плану.....	39
<i>Висновки до розділу 3</i>	44
Висновки	46
Список використаних джерел	49
Додатки	52

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

- ДЗЗ – Дистанційне зондування землі
- ГІС – Географічні інформаційні системи
- ГІТ – Географічні інформаційні технології
- Генплан – Генеральний план
- БПЛА – Безпілотні літальні засоби
- ДБН – Державні будівельні норми
- ТГ – Територіальна громада
- ДПТ – Детальний план території
- СЕО – Стратегічна екологічна оцінка
- ЗП – Зведення правил
- ДС – Державні стандарти
- ТУ – Технічні умови
- ГНСС – Глобальна навігаційна супутникова система
- ШСЗ – Штучні супутники Землі
- GNSS – Global navigation satellite system
- ДГМ – Державна геодезична мережа
- ЛЕП – Лінії електропередач
- с/г землі – Сільськогосподарські землі
- ЛОС – Локальна очисна споруда

ВСТУП

Актуальність теми: Детальний план території розробляється з метою визначення планувального впорядкування та функціонального призначення, просторової композиції та параметрів забудови і ландшафтної організації кварталу, мікрорайону, або будь якої іншої частини території населеного пункту, призначених для її забудови, реконструкції чи внесення будь яких змін у її функціональне чи цільове призначення,.

Таким чином, формування системи планування рішень із розвитку території населених пунктів сприятиме ефективному використанню документації із планування територій як інструменту стратегічного планування та оперативного управління територіями, розв'язанню екологічних і соціально–економічних проблем, усуненню деградації територій та обґрунтованому використанню території населених пунктів.

Саме тому розвиток населених пунктів зобов'язаний відбуватися шляхом реалізації конкретних локальних містобудівних рішень, стосовно нового будівництва, реконструкції та реставрації, або ж капітального ремонту уже існуючих об'єктів та загального впорядкування території.

Об'єктом нашого дослідження є населений пункт Їжівці, Чудейської сільської громади, Чернівецького району, Чернівецької області, а конкретніше масив земель «Посадка» а власне **предметом** є створення детального плану сільських територій під житлову забудову.

Метою дослідження стало: детальне планування території під житлову забудову масиву земель «Посадка» в населеному пункті Їжівці, Чудейської сільської громади, Чернівецького району Чернівецької області.

Для досягнення мети було поставлено і вирішено такі **завдання:**

- 1) ознайомитись із теоретичними та методико-технологічними основами детального планування населених пунктів;
- 2) виконати підготовчий етап детального планування території під житлову забудову;

3) сформувати проєктні рішення, та виготовити детальний план території під житлову забудову в масиві земель «Посадка» с. Їжівці.

Методи та методологія проєктування визначаються темою, метою, об'єктом та предметом проведення дослідження. В процесі виконання дипломної роботи використовувалися такі емпіричні методи дослідження, як: літературний – опрацьована велика кількість нормативно-правових та правовстановлюючих матеріалів; метод вимірювання, спостереження та порівняння – використовувався при топографо-геодезичних вишукуваннях, а також при виносі детального плану території в натуру (на місцевість); описовий метод – використовувався під час детального планування території під житлову забудову, а також, картографічний – при створенні графічної частини детального плану.

Наукова новизна одержаних результатів. На основі опрацювання великої кількості джерел та нормативно-правової документації, а також різного роду документів, нами було вперше створено детальний план території під житлову забудову на масив земель «Посадка» в с. Їжівці, Чудейської сільської громади, Чернівецького району Чернівецької області, у програмному продукті AutoCAD.

Обсяги та структура дипломної роботи. Робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи складає 50 сторінок машинописного тексту (основна частина на 40 сторінках). Робота включає 23 рисунки. Список використаних джерел включає 17 найменувань. На окремих аркушах долучається до справи 9 додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

1.1. Наукові аспекти розвитку документацій із планування території населених пунктів

Проблемною стороною архітектурно-будівельних проєктів сільських та міських поселень, особливо проєктів територіального планування, містобудівного зонування, а також планування територій населених пунктів, є відсутність якісних вихідних даних. Це спричинено застарінням картографічних матеріалів (масштабів від 1:500 до 1:1000) на рівні муніципальних утворень, відсутністю у відомствах, а також їх територіальних органах відомостей про реальний стан використання територій. Незважаючи на те, що вихідними даними для проєктування є неактуальні матеріали та неточні відомості, вони надаються у вигляді затверджених матеріалів, відповідними установами, чим автоматично стають легітимними для розробників проєктної документації [1].

Космічні знімки почали використовувати в містобудуванні та плануванні територій населених пунктів, ще за часів радянської влади, але на регіональному та загальнодержавному рівнях здебільшого для вирішення питань заселення територій. На сьогоднішній час для потреб містобудування чи планування територій населених пунктів в Україні виникає необхідність у космічних знімках, для вирішення питань на місцевому рівні тобто для приведення зображення на топографічній основі до актуального стану використання території. Аналіз стану вітчизняного космічного знімання показав, що одержані знімки не можуть бути використані при виготовленні генеральних чи детальних планів територій, проте вони можуть слугувати основою в містобудуванні на інших рівнях, які потребують більш дрібних масштабів [2].

При виконанні оцінки точності матеріалів ДЗЗ з космосу були визначені їх позитивні та негативні риси відносно загальногеографічних карт та аерофотознімків:

- велика оглядовість території; оперативність отримання зображення з космосу (в режимі реального часу та у цифровому форматі);
- відкритість інформації на геопорталах та WEB-сервісах;
- аналіз існуючих матеріалів ДЗЗ та метеозалежність даних показав, що серед великої кількості різнотипових космічних знімків, які відрізняються між собою за декількома характеристиками, такими як вид чи технологія знімання [3].

Таким чином, застосування космічних знімків дозволяє навіть при використанні застарілих вихідних картографічних матеріалів отримати якісні дані, та виконати коригування меж території та знизити затрати на розроблення та подальшу реалізацію містобудівної чи документації із планування території, перш за все такими документами як територіальне планування та зонування територій [4].

Ситуація в містобудівному проектуванні та плануванні територій населених пунктів, якісно змінилась із появою геоінформаційних систем (ГІС). Що дало можливості створення місто-будівної та документації із планування територій населених пунктів нового покоління, завдяки цьому змінився і власне сам підхід до проектування. Геоінформаційні технології (ГІТ), на сьогоднішній час цей метод застосовуються практично для всього виду документації із планування територій, від схем територіального планування України і до документації із детального планування територій.

Графічні документи, зазвичай подаються на різній картографічній основі, за часту у вигляді різного роду схем. Саме ГІТ дозволяють приводити їх до однієї картографічної основи. На засадах ГІТ, ефективним є використання баз геоданих та здійснювати на їх основі геопросторовий аналіз, а саме розробляти «Комплексний містобудівний аналіз територій». Базуючись при цьому на такому аналізі, розробляється проектні пропозиції

щодо планування території населених пунктів, в тому числі галузеві проєктні схеми, які більш конкретно деталізують та підкреслюють проєктні пропозиції генерального плану території.

Застосування ГІТ у проєктній документації щодо планування території населених пунктів зумовлює можливість прийняття ефектних науково-обґрунтованих проєктних рішень, що спираються на аналіз геопросторових даних сучасного стану використання території міста чи села доступності соціальних об'єктів, а також стан вулично-дорожньої мережі, інженерних систем, тощо. Особливо ефективні геоінформаційні технології у створенні, схеми обмежень використання території, де на одну схему потрібно нанести відомості з різних галузей знань, які визначають проєктні рішення генерального чи детального плану території [5].

Вище описані технологічні інновації дозволили значно підвищити рівень виконання робіт із планування територій населених пунктів та переосмислити методики із планування та управління розвитком регіонів і окремих населених пунктів [6].

Раніше здебільшого використовувалися космічні знімки для побудови топографічної основи в ГІС, проте в них роздільна здатність є недостатньо високою для отримання якісних матеріалів, в результаті камерального дешифрування. В кращому випадку ці знімки використовуються, з метою візуального уточнення наявності чи місця розташування об'єктів планувальної діяльності. Проте, в реальності, вони також можуть слугувати для контролю та коригування планувальної діяльності, економлячи великі кошти при її розробці.

Останнім часом досить інтенсивно впроваджуються у практику топографо геодезичні роботи та аерознімання сільських населених пунктів з використанням БПЛА. Ці роботи, як правило, виконуються у більш крупному масштабі для забезпечення виготовлення топопланів у масштабах 1:5000, 1:2000, та навіть 1:1000 [7].

Матеріали аерознімання дають змогу більш детально вивчити рослинний покрив, рельєф, а також інші природні компоненти місцевості, та забезпечити пошуки оптимальної планувальної структури населеного пункту, вміщаючи більш велику кількість інформації про місцевість, ніж топографічні плани.

Величина населеного пункту, складність рельєфу місцевості та мета проєктування впливають на вибір параметрів проведення аерофотознімання (висота фотографування, масштаб, поздовжнє і поперечне перекриття і т. д.). При виконанні аерофотознімання необхідно дотримуватись такого масштабу, при якому подальша обробка буде давати матеріали із читабельним зображення [8].

Після виконання робіт із аерознімання, виконують дешифрування знімків та їх прив'язка до необхідної системи координат.

Розробка проєкту організації та планування забудови сільського населеного пункту чи проєкту окремого виробничого об'єкту містить декілька етапів. До кожного з них висуваються певні вимоги, до масштабу топографічних матеріалів, рельєфу місцевості, та інженерної підготовки територій сільських населених пунктів з виробничим центром.

Проаналізувавши метод дешифрування територій можна зробити висновок, що ці матеріали із планування та забудови населених пунктів не є актуальними та свідчать про проблеми в обґрунтуванні стратегії їхнього розвитку, що в свою чергу спонукає нас до складання детального плану території.

Допустимі стандарти якості проживання орієнтуються на мінімальні чи середні показники, реального стану довкілля, особливостей соціального розвитку конкретної території при складанні детальних планів території враховуються сучасні вимоги до проживання. Зонінг чи планування землекористування населених пунктів, які мають ураховувати регіональні особливості кожного окремого блоку території, на даний час не стали обов'язковими при розробці документації із планування території населених

пунктів, містобудівної чи будь якої іншої землевпорядної документації [9]. Сучасне законодавство України спрямоване на докорінну зміну системи планувальної документації на місцевому рівні. У відповідності із законом України «Про регулювання містобудівної діяльності», планування та організація територій на місцевому рівні здійснюється шляхом розроблення і подальшого затвердження генеральних планів населених пунктів, планів зонування територій, а також детальних планів території, які визначають принципові рішення стосовно розвитку, планування, забудови чи іншого використання територій населеного пункту [10].

Схема взаємозв'язку планувальної документації місцевого рівня була запропонована законодавством України в сфері містобудування містить такі чотири основні блоки.

Генеральний план населеного пункту (Перший блок) – це містобудівна документація, що визначає принципові рішення щодо розвитку, планування, забудови чи будь якого іншого використання територій населеного пункту. Генеральний план формується безстроково, проте період, на який розраховано його експлуатація, може змінюватись залежно від містобудівних умов розвитку території. Для території населених пунктів з чисельністю жителів до п'ятдесяти тисяч осіб генплан об'єднується в один документ із детальним планом територій.

План зонування території (зонінг) (Другий блок) — це вид містобудівної документація, який визначає умови та обмеження на функціональне призначення та використання територій для містобудівних потреб в межах встановлених зон. Він формується на основі генерального плану, як його складова, або як окремий вид документації, а також містобудівного кадастру. Невід'ємною складовою плану зонування території є проєкт землеустрою, щодо впорядкування територій населеного пункту [11].

Детальний план території (Третій блок) — це вид документації із планування території, що визначає планувальну організацію та

функціональне призначення території у межах та за межами населеного пункту, також він уточнює положення схеми планування території району та генерального плану населеного пункту.

У цьому документі зображені:

- «принципові поняття просторової організації забудови;
- червоні лінії та лінії регулювання забудови;
- функціональне призначення території;
- режим та параметри забудови однієї земельних ділянок;
- розподіл території згідно з ДБН;
- регулювання містобудівних умови та обмеження, або уточнення містобудівних умов та обмежень згідно із планом зонування території;
- потреба у підприємствах і закладах обслуговування населення та їх місце розташування, доцільність, обсяги, послідовність реконструкції забудови;
- черговість та обсяги інженерної підготовки території;
- система інженерних мереж;
- порядок організації транспортного та пішохідного руху; порядок комплексного благоустрою та озеленення території.» [11]

Четвертий блок робіт – як основний регулюючий документ, видається замовнику та проєктувальнику органами місцевого самоврядування для проведення різного роду проєктних та будівельно монтажних робіт. Цей документ містить повний комплекс планувальних та архітектурних вимог до проєктування та будівництва, щодо щільності та поверховості забудови на земельній ділянці, відступів будинків та споруд від меж сусідніх земельних ділянок, червоних ліній дороги, її благоустрій та озеленення, а також деякі інші вимоги щодо об'єктів будівництва, встановлених законодавством та різного роду містобудівною документацією.

До запровадження нових законодавчих актів у галузі планування території населених пунктів умови та обмеження надавалися замовникам на підставі обґрунтувань та архітектурно-планувальних завдань, щодо

визначених параметрів забудови, або внесення їхніх змін до існуючої містобудівної чи документації із планування території. Такий підхід суттєво знижував достовірність розрахунків та подальших прогнозів. Неточність та неперевіреність даних, щодо екологічної ситуації, обсягів будівництва, містобудівних характеристик площі, прогнозів за головним напрямком розвитку об'єктів інфраструктури, функціонального зонування території та багато інших, призводили до розробки неактуальних документів із планування території, на підставі яких було неможливо планувати заходи, щодо стабільного розвитку територій населених пунктів [12].

1.2. Нормативно-правова основа детального планування території

Детальний план території – як ми вже вище описували, це документація із планування території населених пунктів, що визначає планувальну організацію та конструктивний розвиток території [30].

Метою детального планування території є визначення планувального впорядкування та функціонального призначення, просторової композиції та параметрів забудови і ландшафтної організації кварталу, мікрорайону, або будь якої іншої частини території населеного пункту, призначених для забудови чи її реконструкції.

Детальним планом території визначаються:

- принципи просторово-планувального впорядкування забудови;
- червоні лінії та лінії регулювання забудови;
- цільове призначення, режими та параметри забудови однієї, або декількох земельних ділянок, розподілених територій у відповідності із ДБН України;
- містобудівні умови та обмеження, чи їх уточнення відповідно до плану зонування території;
- потреба в підприємствах та закладах обслуговування населення і місце їх розташування;

- обсяги, доцільність та послідовність реконструкції забудови;
- черговість і обсяги інженерної підготовки території;
- система інженерних мереж;
- порядок організації пішохідного та транспортного рухів;
- порядок комплексного благоустрою та озеленення територій, потреба в створенні екомережі;
- межі прибережних захисних смуг та пляжних зон водних об'єктів [13].

«Детальний план розробляється на підставі:

- затвердженого генерального плану цього населеного пункту відповідно із чинним законодавством;
- плану зонування з використанням матеріалів із планування території чи земельного кадастру;
- будь якої іншої затвердженої документації відповідно до чинного законодавства із використанням матеріалів містобудівного та земельного кадастрів» [14].

ДБН України, а конкретніше ДБН Б. 1.1-14:2012 «Склад, зміст, детального плану території», визначають базову структуру, яку повинні мати детальні плани території (ДПТ). Керуючись цими нормами, ДПТ, містить графічні та текстові матеріали.

«До складу графічної частини детального плану входить:

- Схема розташування території у планувальній структурі населеного пункту (району);
- План існуючого використання території;
- Опорний план;
- Схема планувальних обмежень;
- Проектний план;
- План червоних ліній;
- Схема організації руху транспорту і пішоходів;
- Схема інженерної підготовки території та вертикального планування;

- Схема інженерних мереж, споруд і використання підземного простору;
- Креслення поперечних профілів вулиць;
- Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту» [14].

Текстові матеріали детального плану відповідають графічним матеріалам та складаються з: технічного завдання на виконання робіт, пояснювальної записки та стратегічної екологічної оцінки (СЕО) (за потреби), чи попередньої оцінки здійснення СЕО.

У відповідності до детального плану території органи місцевого самоврядування формують рішення, щодо: визначення земельних ділянок для розміщення чи будівництва об'єктів містобудування чи будь якого іншого використання; вилучення чи викупу, надання у власність, чи користування земельних ділянок; встановлення поверховості чи будь яких інших параметрів забудови території; розроблення та затвердження проєктів забудови та проєктів розподілу відповідних територій.

Отже, для вдосконалення системи планування та організації територій населеного пункту, на нашу думку, необхідно змінити підхід у галузі містобудування та планування територій населених пунктів, здійснити перехід із галузевого до територіального принципу планування, застосувавши світовий проєктний досвід стосовно розробки документації на базі нової територіальної моделі економічних розрахунків та прогнозів, що як результат дасть нам змогу подолати непропорційності в управлінні територіями [15].

Таким чином, формування системи планування та розвитку території населених пунктів сприятиме ефективному використанню різного роду документацій із планування та організації території, як інструменту стратегічного планування, а також оперативного управління територіями, розв'язанню різного роду екологічних та соціально-економічних проблем, усуненню процесу деградації територій, обґрунтуванню забудови населених пунктів. Розвиток населених пунктів зобов'язаний відбуватися шляхом реалізації конкретних локальних містобудівних рішень, стосовно нового

будівництва, реконструкції та реставрації, або ж капітального ремонту уже існуючих об'єктів та загального впорядкування території.

1.3. Технологічні засади топографо-геодезичних робіт при плануванні території

Геодезичні роботи за обсягом і значущістю займають важливе місце в рішенні різних народногосподарських і наукових завдань, у планувальній діяльності, при проєктуванні і подальшій реалізації зведення сучасних складних споруд потрібні різнобічні геодезичні дані, які забезпечуються прийомами та методами прикладної геодезії.

Геодезичні роботи передують будівельно-монтажним роботам і супроводжують процес будівництва. Вони забезпечують відповідність зведених будівель і споруд вимогам проєкту, будівельним нормам і правилам в плані геометричних параметрів [16].

Важливість та обсяги геодезичних робіт в проєктуванні, зумовлені розвитком комплексу будівельних робіт, а конкретніше: збільшенням поверховості та кількості зведених будинків і споруд, що в свою чергу призводить до більшої відповідальності інженерів-геодезистів при вишукувальних роботах .

В нашому дослідженні, оскільки це сільська місцевість то буде виконуватися планування масиву житлових будівель, які будуть схожі своєю конструкцією один на одного, що буде полегшувати завдання геодезії у проєктуванні даної території.

Значних змін зазнали і методи геодезичного забезпечення. Це спричинене широким впровадженням електронних тахеометрів та GNSS приймачів в практику геодезичних робіт, що докорінно змінило власне технологію вишукувальних та розмічувальних робіт.

Загалом, інженерно-геодезичні роботи із прикладної геодезії для цілей проєктування і будівництва споруд можна поділити на такі основні частини як:

- 1) топографо-геодезичні вишукування майданчиків і трас;

- 2) геодезичне проектування споруд;
- 3) інженерно- геодезичні розмічувальні роботи;
- 4) геодезична вивірка конструкцій і технологічного обладнання;
- 5) спостереження за деформаціями споруд і їх основ [17].

В нашому дослідженні по детальному плануванні території ми будемо виконувати перші два пункти із даної класифікації.

Топографо-геодезичні вишукування – це найрозповсюдженіший вид робіт, суть якого полягає в побудові на бажаній території вишукувань планових і висотних опорних мереж; трасуванні лінійних споруд; виконанні топографічної зйомки території, за допомогою геодезичної прив'язки тощо.

Інженерно-геодезичне проектування – суть цього виду робіт полягає у: побудові топооснови у вигляді різного роду планів та профілів; вирішенні задач вертикального та горизонтального проектування, а також геодезичної підготовки проєктів для перенесення їх в природу (на місцевість) тощо.

Розмічування споруд – можна сказати що являється базовим видом геодезичних робіт при винесенні проєкту в природу. У склад робіт із розмічування споруд входить: побудова розмічувальної основи будівельного майданчика, внутрішньої та зовнішньої мереж по розмічуванні будинків, виконавчі зйомки тощо.

Геодезична вивірка конструкцій і технологічного обладнання виконується в плані, по висоті і по вертикалі і є найбільш точним видом інженерно-геодезичних робіт і здійснюється спеціально розробленими методами і приладами.

Спостереження за деформаціями будівель і споруд виконуються як в процесі будівництва, так і по його завершенні. Спостереження включають вимірювання осідання основ і фундаментів, визначення планових зсувів і кренів що виконується високоточними геодезичними методами і приладами [2].

У сучасній геодезії використовуються найновітніші прилади (цифрові нівеліри, електронні тахеометри, і супутникові приймачі), нові способи

геодезичних вимірювань, що в свою чергу призводить до формування нових методів їх обробки, вдосконалення існуючих та поява нових програмних продуктів, таких як AutoCAD, CREDO, Pythagoras тощо.

Геодезичні вишукування при детальному плануванні території виконуються відповідно до різного роду нормативно-технічних документів. Так як територія нашого дослідження планується під забудову, то такими документами, як зазначено раніше, є:

- державні стандарти (ДС);
- зведення правил (ЗП);
- будівельні норми і правила (ДБН);
- технічні умови (ТУ) та інші інструкції і настанови.

У цих документах вказуються методи і способи виконання геодезичного вишукування чи проєктування, а також їх точність та особливості на будь якому із цих етапів.

Під час виконання геодезичних вишукувань створюється так звана *геодезична основа (мережі)*. Ця ж основа також в подальшому є і розмічувальною основою при будівництві. Основним її завданням є забезпечення відповідності геометричних параметрів та місця розташування всіх об'єктів, які проєктуються, шляхом прив'язки до тим які вже є на місцевості, чим допомагає максимізувати достовірність виконання геодезичних вишукувань [12].

Проєктування геодезичної мережі, на даний час в основному виконується за допомогою використання супутникового методу зйомки.

Цей метод є актуальний при побудові інженерно-геодезичних мереж, як на великих, так і на не великих за площею територіях виконання робіт, де вагомим фактором виступає якість передачі даних між GNSS приймачем та ШСЗ.

При створенні геодезичної основи необхідно брати до уваги технічні можливості приймача, яким виконуються вишукування, такими як: розташування і кількість супутників, особливості проходження сигналів

(наявність установок електромагнітного випромінювання, щільність забудови, дерев, можливості передачі радіосигналів від приймача до супутника тощо).

Основним критерієм точності GNSS вишукувань при створенні інженерно-геодезичних мереж є абсолютна та відносна похибки вимірювання, що в свою чергу також залежить від тривалості проведення спостереження. Результати цих спостережень обробляють за допомогою програмного забезпечення виробників такої техніки.

При обрахунку вимірювань дуже важливим моментом є отримати дані про оцінку точності кожного пункту мережі в просторовому положенні, а також похибку довжини азимута вектора та його відносну похибку [19].

Закладення точок ходу (станцій чи реперів) необхідно виконувати враховуючи фізико-географічні умови місцевості, а саме розміщення зелених насаджень (дерев), наявних будівель та споруд та вулично-дорожньої мережі.



Рис. 1.1. Приклад настінної марки геодезичної основи будівельного майданчика

Висновки до розділу 1

У першому розділі нашої дипломної роботи, було розкрито теоретичні та методико-технологічні основи детального планування території населених пунктів. Визначено, що детальний план території розробляється на основі затвердженого генерального плану цього населеного пункту відповідно до чинного законодавства чи плану зонування (за його наявності) з використанням матеріалів містобудівного, а також земельного кадастрів чи будь якої іншої затвердженої документації із планування території населених

пунктів, у відповідності із чинним законодавством з урахуванням матеріалів містобудівного та земельного кадастрів. Відповідно такі умови вимагають створення графічних, а саме матеріалів топо- чи аерофотознімання. А також без планово-висотного обґрунтування, переведених у цифрову форму загальної системи координат, неможливо розпочинати планування розвитку тієї чи іншої частини території населеного пункту. Затверджує детальний план села, селища чи міста та приймає рішення щодо внесення змін у його структуру, відповідні органи місцевого чи державного самоврядування, із урахуванням погоджень відповідних служб та державних інтересів [20].

Проблематичною стороною архітектурно-будівельних проєктів міських і сільських населених пунктів, особливо це стосується проєктів територіального планування, містобудівного зонування та детального планування територій – це відсутність якісних вихідних даних. Це пов'язано із невідповідністю картографічних матеріалів (масштабів від 1:10000 до 1:500) на рівнях муніципальних утворень, відсутністю у відомствах та їх територіальних органах нової інформації про реальний стан використання територій.

Таким чином, формування системи планування та розвитку території населених пунктів сприятиме ефективному використанню різного роду документацій із планування та організації території, як інструменту стратегічного планування, а також оперативного управління територіями, розв'язанню різного роду екологічних та соціально-економічних проблем, усуненню процесу деградації територій, обґрунтуванню забудови населених пунктів. Саме тому розвиток населених пунктів зобов'язаний відбуватися шляхом реалізації конкретних локальних містобудівних рішень, стосовно нового будівництва, реконструкції та реставрації, або ж капітального ремонту уже існуючих об'єктів та загального впорядкування території.

РОЗДІЛ 2. ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЖИТЛОВУ ЗАБУДОВУ

2.1. Загальна характеристика населеного пункту с. Іжівці

Як уже ми зазначали у першому розділі основою для детального планування території є матеріали топографо-геодезичного вишукування. Проте перед проведенням знімання нам спочатку необхідно оцінили загальну ситуацію території, а також вивчили фізико-географічні характеристики району робіт.

Фізико-географічні характеристики, які впливають на проведення топографічного знімання:

- характер рельєфу;
- характер гідрографічної мережі;
- стан ґрунтового-рослинного покриву;
- опис забудованості населеного пункту;
- кліматичні і метеорологічні умови району;
- топографо-геодезичне забезпечення території [21].

Для проведення знімання була обрана територія масиву земель «Посадка» в населеному пункті Іжівці, Чудейської сільської громади, Чернівецького району, Чернівецької області що займає територію опрацювання 29,0500 га., з яких площа саме детального планування – 13,4488 га.

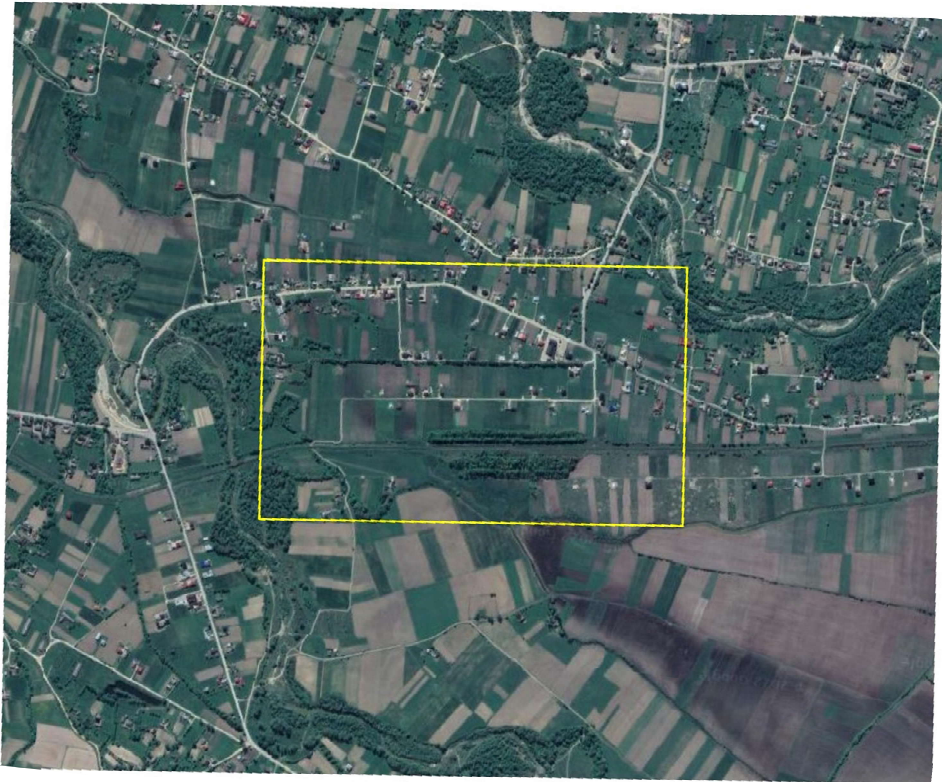


Рис. 2.1. Місце розташування масиву «Посадка» в с. Іжівці

Рельєф досліджуваної території знімання є переважно пологим, із не щільною низько поверховою забудовою в межах об'єкта та довкола нього. Тому стан рельєфу та забудованість території не вносить суттєвих похибок на результати вимірювання, а в свою чергу такі умови є досить комфортними для виконання топографо-геодезичних вишукувань [22].

На території масиву «Посадка» наявна гідрографічна мережа, а саме невелика канава площею приблизно 0,02га, проте це ніяк не впливає на заболоченість території. Тому періоди розливу і спаду води, не впливають доступність до території планування при проведенні геодезичних вишукувань [8].

Територія масиву «Посадка» не вирізняється густим рослинним покривом, так як ця територія тривалий час використовувалась для ведення особистого селянського господарства, тому на якість виконання топографо-геодезичних

вишукувань рослинність не матиме жодного впливу, саме тому ці вишукування можна проводити в будь яку пору року.

Клімат села Їжівці характеризується як теплий і вологий. До кліматичних (метеорологічних) елементів, які впливають на проведення GNSS-знімання відносять:

- температуру повітря;
- характеристики вітру;
- наявність опадів [2].

Температурний режим території, за багаторічними даними кліматичних довідників зафіксований в межах від $-5,0^{\circ}\text{C}$ – в січні до $+19,3^{\circ}\text{C}$ – в липні. А безморозний період триває здебільшого 153 дні, із середньою річною температурою $+7,9^{\circ}\text{C}$. Оскільки характеристики GNSS приймача дозволяють проводити знімання при таких температурах, то виконання дослідження є можливим в будь-яку пору року. Проте рекомендованими є більш теплі пори року, так як при низьких температурах акумулятор приймача швидше розряджається.

Зміна швидкості вітру практично не впливає на виконання топографічного знімання. Проте, якщо буде дуже велика швидкість вітру то виконувати такі вишукування буде важко.

Дощ, сніг, град чи інші атмосферні опади можуть завдати шкодити GNSS приймачеві, та негативно вплинути на результати вимірювань, тому проводити знімання варто лише за відсутності будь-яких атмосферних опадів.

2.2. Опис вихідних картографічних та нормативно-правових матеріалів наявних у с. Їжівці

Підготовчий етап детального планування території включає в себе:

- вивчення загальних фізико-географічних особливостей території;

- збір та аналіз вихідних картографічних та нормативно-правових матеріалів, уже існуючих на територію планування;
- проведення топографо-геодезичних вишукувань.

Загальних фізико-географічних особливостей території ми досить широко описали у попередньому пункті нашої дипломної роботи.

Що стосується картографічних матеріалів, то на село Їжівці був виготовлений генеральний план населеного пункту. Він є основним регулюючим документом просторового планування території населеного пункту, на основі якого ми і формували наші проєктні рішення. А саме ним передбачається формування даної території під житлову забудову.

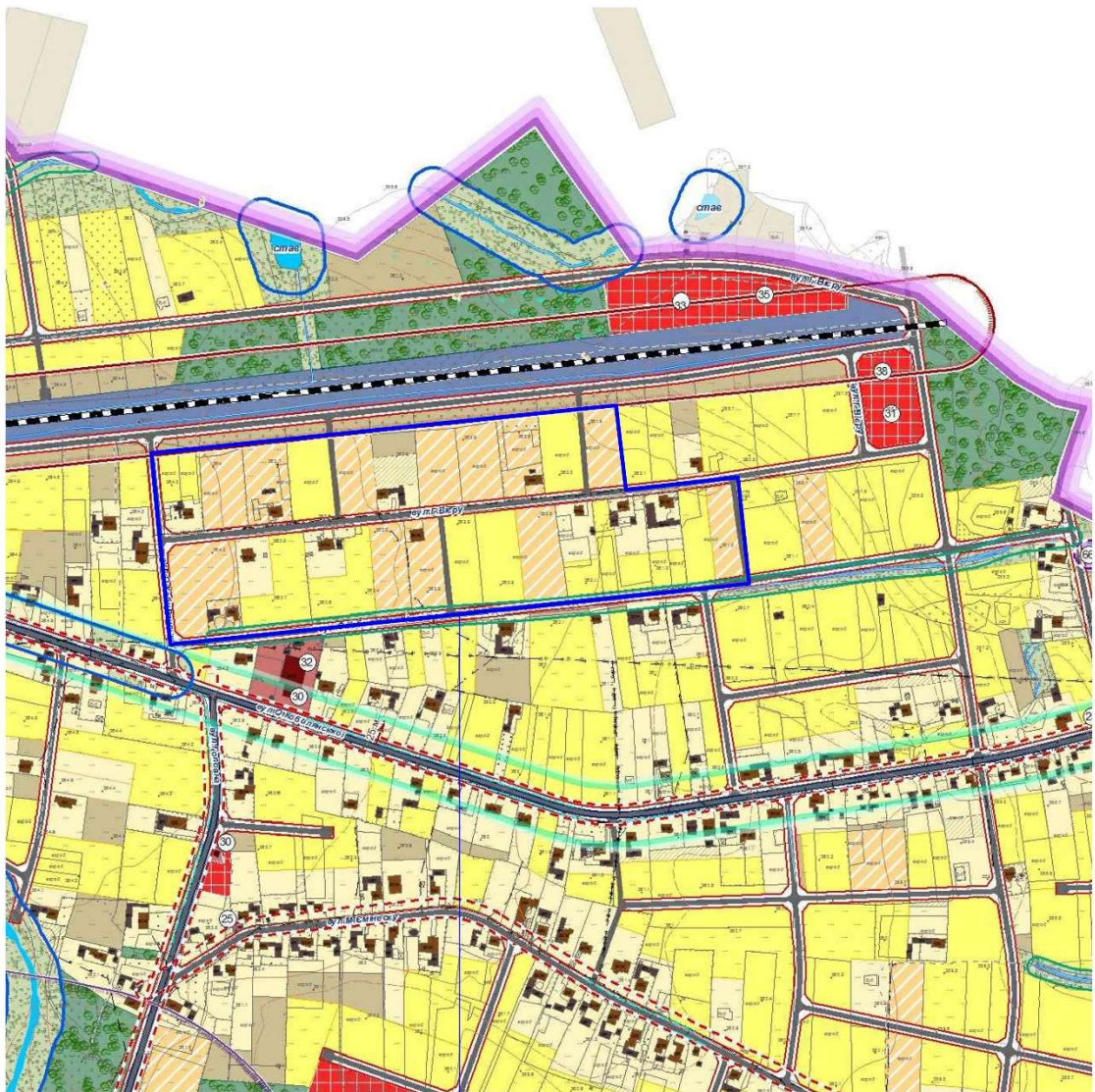


Рис. 2.2. Фрагмент генерального плану території масиву «Посадка» в с. Їжівці

При детальному плануванні території, також варто брати до уваги схему планування території Чернівецької області. Де спираючись на інформацію, яку ми отримали проаналізувавши цю схему ми можемо сказати, що с. Іжівці не підпадає під рекреаційну зону, зону горнолижних рекреаційних комплексів, зону оздоровчих закладів, зону впливу міжнародних транспортних кордонів та зону прикордонного співробітництва. А вся його територія перебуває у зоні переважної сільськогосподарської діяльності.

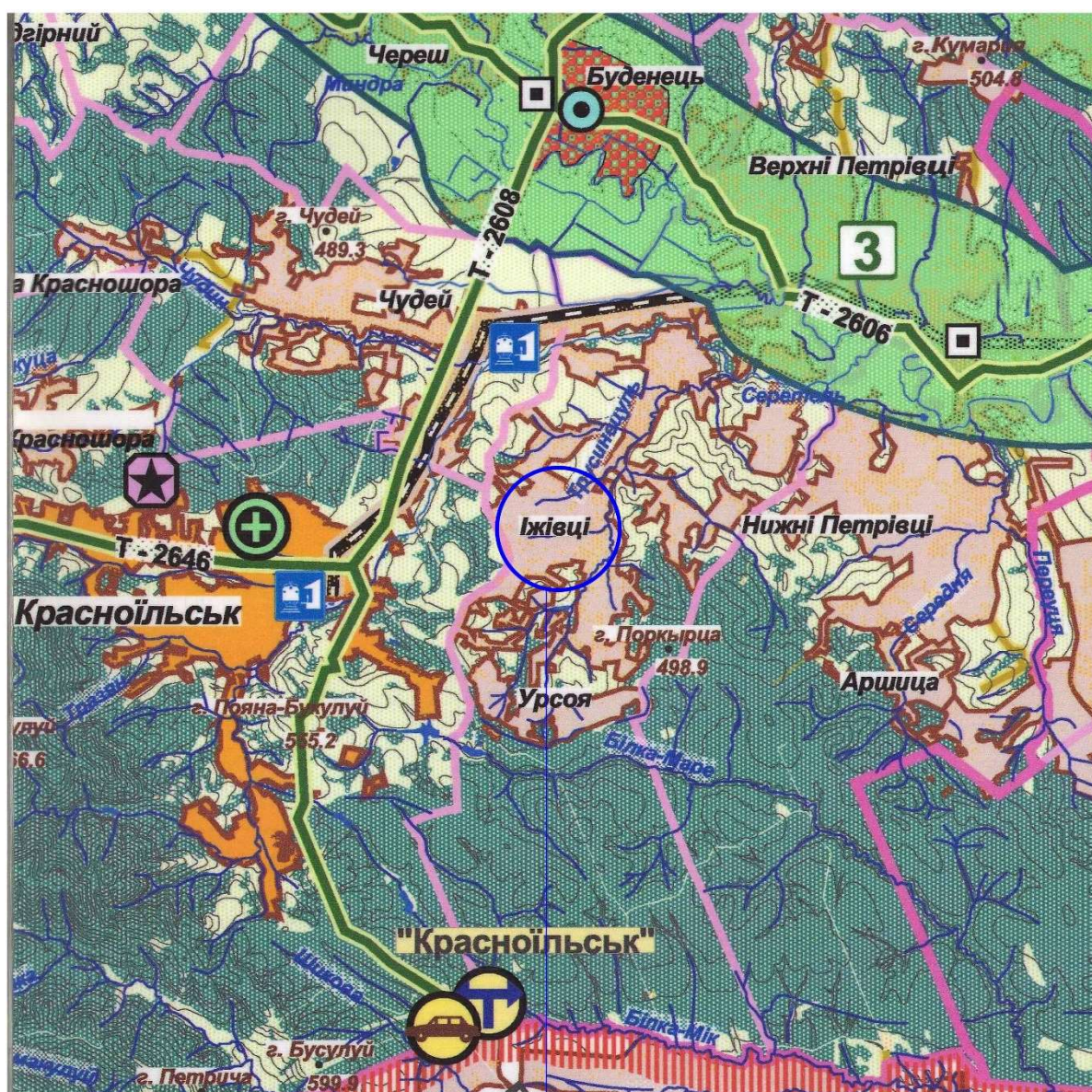


Рис. 2.3. Фрагмент із схеми планування території Чернівецької області

Дізнатися, які пункти Державної геодезичної мережі (ДГМ) є найближче до досліджуваної території зараз є неможливим, так як за умов військового стану така інформація є закритою.

Детальний план розробляється у відповідності з Законом України № 3038-VI від 17.02.2011 р. «Про регулювання містобудівної діяльності», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території», ДСП 173-96 «Санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та ДБН В.2.3-5-2001 «Вулиці та дороги населених пунктів», ДСП-173 «Санітарні правила планування та забудови населених пунктів» [11].

А дозволом на формування детального плану території в свою чергу є Рішення про надання дозволу на зміну цільового використання ділянки із «для ведення особистого селянського господарства» на «для будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель та споруд».

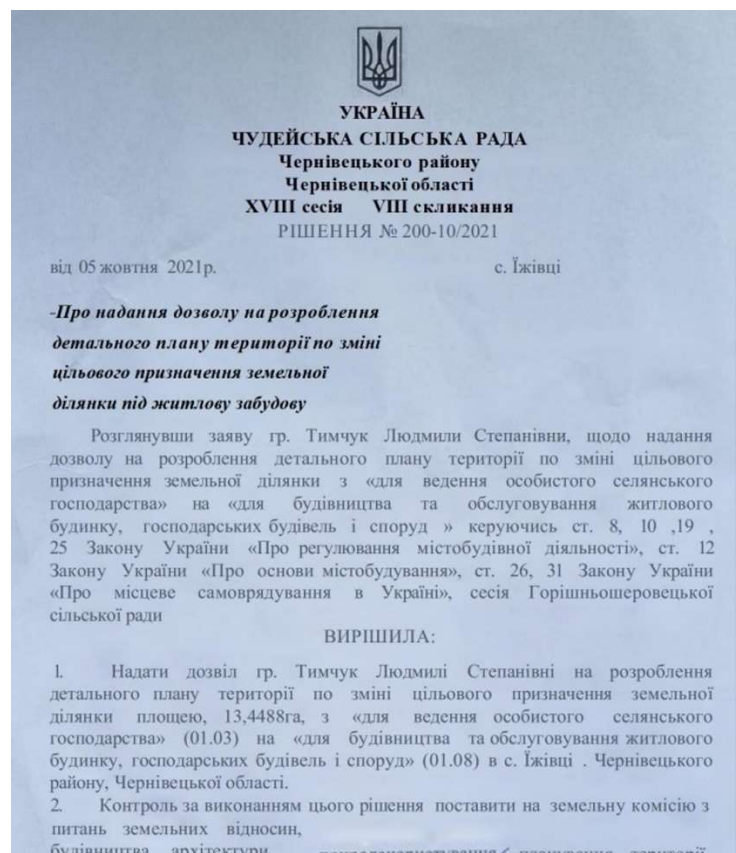


Рис. 2.4. Рішення про надання дозволу на зміну цільового використання ділянки в масиві «Посадка» с. Їжівці

2.3. Виконання топографо-геодезичного знімання на територію детального планування

Топографо-геодезичні вишукування ми проводили за хорошої погоди, щоб нічого не впливало на якість одержаних показників. Так як ми вище описували у пункті 2.1. місцевість дослідження є відкритою, а стан рельєфу та забудованість території не перешкоджає проходженню сигналів приймача, то не постало необхідності у використанні електронного тахеометра, тому все вишукування ми виконували лише за допомоги GNSS приймача [10].

В результаті ми отримали план з повною характеристикою рельєфу а також різних геометричних форм та особливостей елементів досліджуваної території.

Як ми вже описували у пункті 1.3. на нашу думку найбільш ефективним способом для створення геодезичної мережі є супутниковий метод. Цей метод забезпечити необхідну точність, для детального планування території, а також для її побудови витрачається невелика кількість часу, в порівнянні з іншими методами, по створенню геодезичної основи та проведенню зніманні в цілому. [23].

Перед початком знімання, проводячи візуальну оцінку місцевості ми склали польовий абрис, він малюється простим олівцем на планшетці, схематично від руки. Під час знімання на ньому були позначені дані польових вимірювань, необхідних для побудови точного плану або профілю досліджуваної місцевості (схематичні контури об'єктів, номери точок та деякі умовні позначення для подальшого орієнтування за допомогою них).

Визначивши координати геодезичної основи та закріпивши їх на місцевості марками на стінах існуючих будівель ми прописали їх в налаштуваннях GNSS-приймача, створивши папку із назвою «Посадка». Після чого ми продовжили знімання всіх необхідних контурів та об'єктів місцевості. Цю роботу може виконувати одна особа, яка ходить із GNSS-

приймачем та записує координати у контролер, а також звіряє ці вимірювання із тим що зазначено в абрис польових вимірів.



Рис. 2.5. Вигляд South Galaxy G1 з польовим контролером H3 Plus

Топографо-геодезичні вишукування GNSS-приймачем виконуються з метою визначення планово-висотного положення всіх об'єктів досліджуваної території.

Щоб це виконати ми перейдемо контактному меню в режим «Съемка – Запись точки» в цьому середовищі ми можемо спостерігати наше поточне місце знаходження.

Зверху ми може побачити інформаційне меню, в якому зображені такі параметри як:

- тип рішення;
- режим роботи (де в нашому випадку цим режимом є «Ровер (мобільний приймач)»);
- горизонтальна похибка (H);
- вертикальна похибка (V);
- значок супутника і числа 23, 24 (23 означає, що в даному випадку наш приймач для замірів використовує 23 супутники, а 24 – це число скільки загалом є супутників);

➤ заряд батареї приймача.

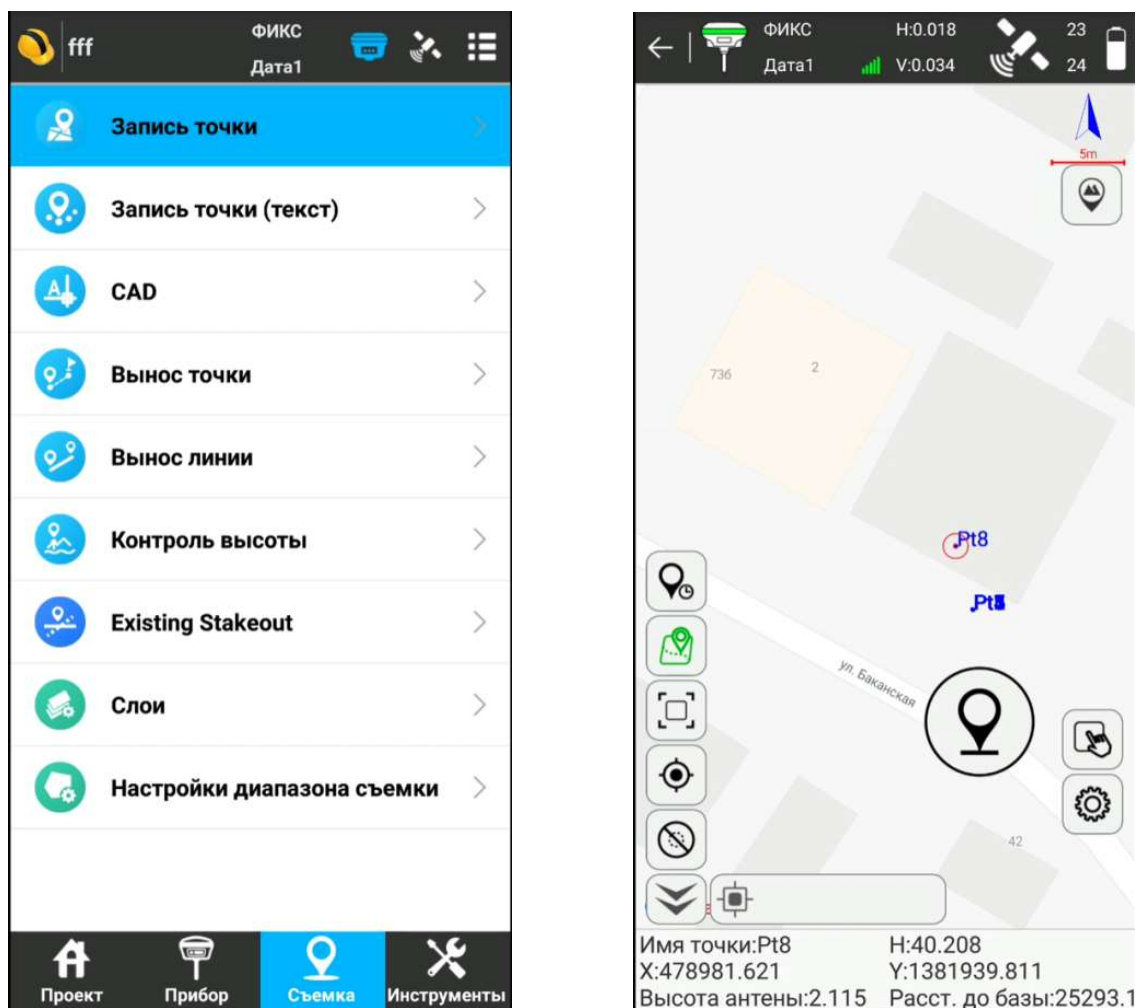
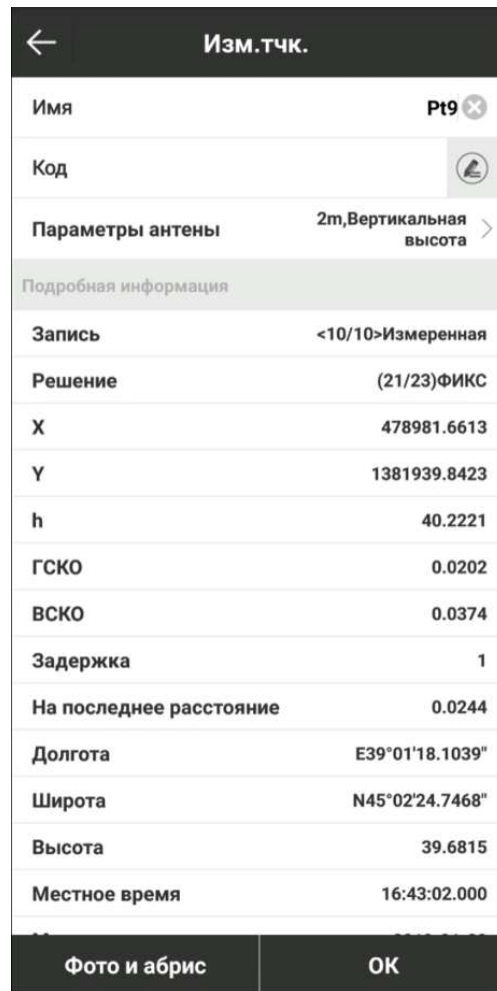


Рис. 2.6. Видяд контактного меню контролера в режимі «Съемка –
Запись точки»

Для того щоб зберегти точки натискаємо на кнопку «Збереження». Після збереження нам покаже відомість про точку, за потреби, їх можна редагувати.

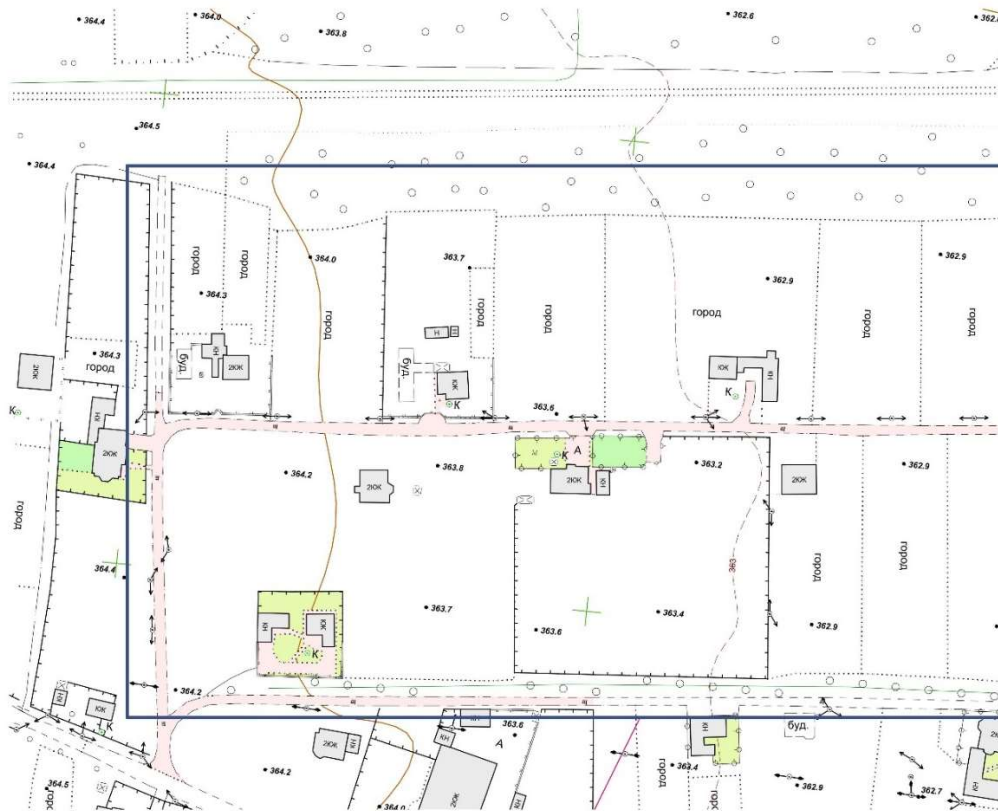


Изм.т.чк.	
Имя	Pt9
Код	
Параметры антенны	2m, Вертикальная высота
Подробная информация	
Запись	<10/10>Измеренная
Решение	(21/23)ФИКС
X	478981.6613
Y	1381939.8423
h	40.2221
ГСКО	0.0202
ВСКО	0.0374
Задержка	1
На последнее расстояние	0.0244
Долгота	E39°01'18.1039"
Широта	N45°02'24.7468"
Высота	39.6815
Местное время	16:43:02.000
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Фото и абрис ОК </div>	

Рис.2.7. Відомості збережених точок

За такою ж аналогією ми проходимо по всій зоні опрацювання (29,0500 га) та зберігаємо координати поворотних точок всіх існуючих об'єктів детального планування.

Знімання в цілому тривало близько п'яти годин, за яких було знято більше трьохсот робочих пунктів. Всі дані були експортовані в *.txt. Форматі на робочий комп'ютер, де виконувалась камеральна постобробка в програмному продукті AutoCAD, після якої ми отримали топографічний план масиву земель «Посадка» в с. Їжівці у масштабі 1:2000, який ви можете побачити в Додатку А.



*Рис. 2.8. Фрагмент топографічного плану масиву «Посадка» в с. Їжівці
у масштабі 1:2000*

Висновки до розділу 2

При формуванні першої, частини нашого дипломного дослідження, було розглянуто теоретичні та методико-технологічні основи детального планування населених пунктів. Таким чином використовуючи літературний підхід було встановлено основні поняття та визначення предмету дослідження та сформовано необхідність у проведенні такого виду робіт – як детальне планування території.

В цьому розділі ми виконували підготовчий етап, який являє собою основу для детального планування території, він включав в себе: вивчення загальних фізико-географічних особливостей території; збір та аналіз вихідних картографічних та нормативно-правових матеріалів, уже існуючих на територію планування; проведення топографо-геодезичних вишукувань.

Так виходячи із фізико-географічних особливостей території можна сказати, що стан рельєфу, рослинний покрив та забудованість території не вносить суттєвих похибок на результати вимірювання, а в свою чергу такі умови є досить комфортними для виконання топографо-геодезичних вишукувань.

Що стосується вихідних картографічних та нормативно-правових матеріалів, то такими є схема планування території Чернівецької області, а також генеральний план населеного пункту Їжівці, а також Рішення про надання дозволу на зміну цільового використання ділянки. Ці документи є основними регулюючими факторами просторового планування території населеного пункту, на основі яких ми і формували наші проєктні рішення. А саме ними дозволяється та навіть передбачається формування даної території під житлову забудову, чи як було у нашому випадку зміну цільового використання масиву земель «Посадка» із «для ведення особистого селянського господарства» на «для будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель та споруд».

Топографо-геодезичні вишукування ми виконували за хорошої погоди, щоб нічого не впливало на якість одержаних показників, а все вишукування ми виконували лише за допомоги GNSS приймача.

Ми створили геодезичну основу за допомогою супутникового методу. Визначивши координати геодезичної основи та закріпивши їх на місцевості марками на стінах існуючих будівель ми почали виконувати топографо-геодезичні вишукування GNSS-приймачем для визначення планово-висотного положення всіх об'єктів досліджуваної території.

Знімання в цілому тривало близько п'яти годин, за яких було знято більше трьохсот робочих пунктів. Всі дані були експортовані в *.txt. Форматі на робочий комп'ютер, де виконувалась камеральна постобробка в програмному продукті AutoCAD, після якої ми отримали топографічний план масиву земель «Посадка» в с. Їжівці у масштабі 1:2000.

РОЗДІЛ 3. ДЕТАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЖИТЛОВУ ЗАБУДОВУ В МАСИВІ ЗЕМЕЛЬ «ПОСАДКА» С. ЇЖІВЦІ

3.1. Формування проєктних рішень та створення графічної частини детального плану території

Як ми вже зазначали у другому розділі формування детального плану території розробляється на підставі Рішення про надання дозволу на зміну цільового використання ділянки, генерального плану території населеного пункту Їжівці та схеми планування території Чернівецької області, та топографо-геодезичного знімання у масштабі 1:2000.

Необхідність у створенні детального плану саме на цю територію з'явилась через: визначення напрямку удосконалення управління територією та розвитком населеного пункту, що в свою чергу призвело до більшого попиту на земельні ділянки, які використовуються саме під житлову забудову [15].

Виготовлення детального плану території зазвичай виконується починаючи із графічної частини, а вона як ми вже зазначали в першому розділі нашої дипломної роботи складається із одинадцяти креслень. Проте деякі із них можна «суміщувати» один з одним і в результаті ми виконуємо п'ять основних креслень:

- 1) Схема розташування території в планувальній структурі населеного пункту (викопіювання з публічної кадастрової карти с. Їжівці);
- 2) План існуючого використання території суміщений зі схемою планувальних обмежень М 1:2000;
- 3) Проєктний план території суміщений із схемою організації руху транспорту та пішоходів, креслення поперечних профілів вулиць М 1:2000;
- 4) Схема інженерної підготовки території та вертикального планування М 1:2000;

5) Схема інженерних мереж М 1:2000.

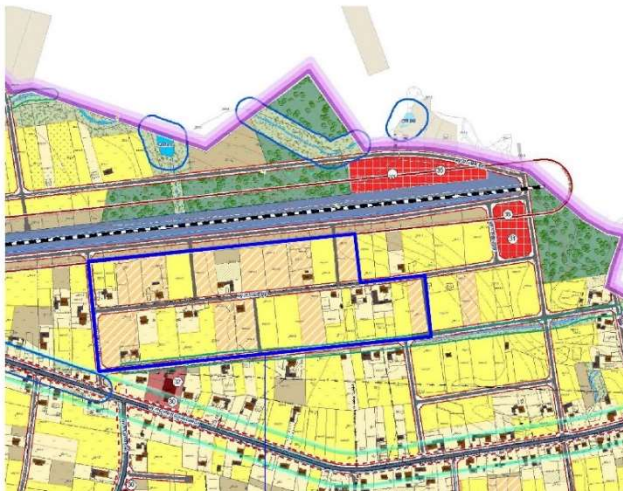
Весь комплекс із виготовлення графічної частини детального плану ми будемо виконувати у програмному середовищі *AutoCAD*, так як ця програма є найбільш пристосованою та зручною, саме для створення та зміни штрихування різних об'єктів (такої функції не має у інших аналогових програмах), що в разі спрощує багато задач під час планування території в цілому.

Цілісну *схему розташування території в планувальній структурі населеного пункту* (викопіювання з публічної кадастрової карти с. Їжівці) (Рис. 3.1) ви можете побачити у Додатку Б. Інформацію про цю схему ми вже описували в пункті 2.2, тому зупинятися на ній не будемо.



Схема розташування території у планувальній структурі населеного пункту

Викопіювання з генерального плану села Їжівці



Фрагмент схеми планування території Чернівецької області

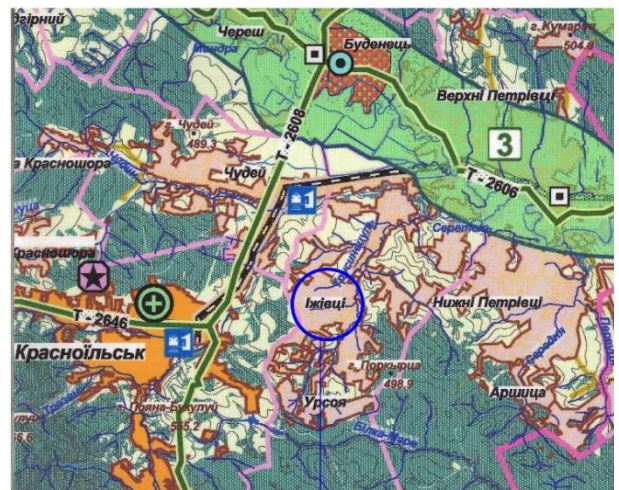


Рис. 3.1. Фрагмент схеми розташування території в планувальній структурі населеного пункту

План існуючого використання території суміщений зі схемою планувальних обмежень М 1:2000 (Рис. 3.2), креслення на якому зображено, як до моменту детального планування дана територія використовувалась. В повному обсязі цю схему ви можете побачити в Додатку В.

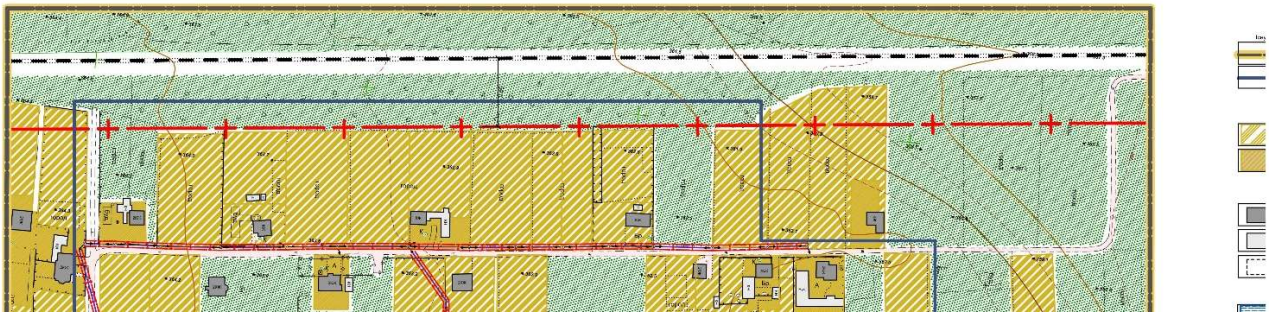


Рис. 3.2. Фрагмент плану існуючого використання території суміщений із схемою планувальних обмежень М 1:2000

Проектний план території суміщений із схемою організації руху транспорту та пішоходів, креслення поперечних профілів вулиць (див. Додаток Г) – це креслення на якому ми зображуємо, як буде використовуватися в подальшому територія планування, враховуючи різні фактори які можуть негативно впливати на формування того чи іншого об'єкта місцевості (Рис. 3.7).

Так в основу архітектурно-планувального рішення була покладена ідея створення житлового мікрорайону. Об'єкт нашого проектування має прямокутну форму. Де в якості будівельного матеріалу для геометричних композицій використовувалися межі окремих земельних ділянок та магістральні й житлові вулиці в середині масиву мікрорайону [29].

Територія проектування практично повністю належить до функціональної зони – житлова забудова, яка займає 97 % території планування, а решта 3% припадає на вулично-дорожню мережу.

Основними факторами впливу на території під час її планування є різного роду обмеження, які і визначають можливість чи проведення того чи іншого виду робіт на території детального планування [25]. Такими факторами у нашому проєкті були: охоронна зона (крім охоронних зон навколо пам'яток культурної спадщини); прибережна-захисна смуга та санітарно-захисна зона (Рис. 3.3).

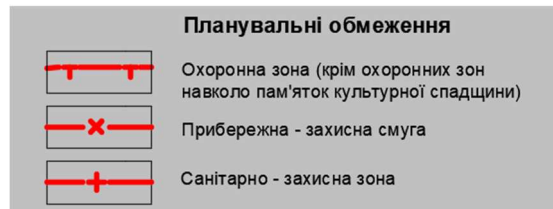


Рис. 3.3. Умовні позначення планувальних обмежень на детальному плані території

Санітарно-захисна зона на нашій території є оскільки на північ від ділянки планування знаходиться залізнична колія. Від колії ми відбили буфер по 50м в кожену сторону, в цих межах заборонене будівництво житлового масиву. Прибережна-захисна смуга на нашій території є оскільки у південній частині масиву земель є невеличка канава площею приблизно 0,02га, від неї ми відбили по 2м в кожену сторону, в межах цієї зони також є заборонене будь яке будівництво. І охоронна зона (крім охоронних зон навколо пам'яток культурної спадщини) в нашій роботі є, оскільки на території планування є діючі лінії електропередач (ЛЕП), від яких також потрібно відбивати буфер по 2м в кожену сторону від ЛЕП напругою 0,4 кВ; та по 10м в кожену сторону від ЛЕП напругою 10 кВ.

Також фактор, який впливає на проектування території під забудову та який ми обов'язково повинні зображувати на детальному плані окрім обмежень є червоні лінії від доріг (та їх об'єктів). Так ширина дороги загалом буде складати 7м, з яких по 1,5м з кожного боку займають тротуари, а ширина проїжджої частини складає 4м [26].

Також на проєктному плані території ми маємо зобразити такі елементи дорожньої мережі, як напрям руху транспорту та поперечний профіль вулиці (Рис. 3.4; 3.5).

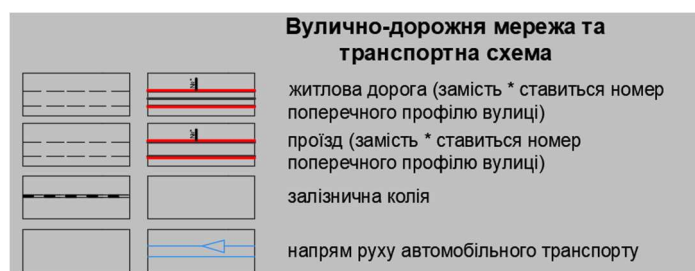


Рис. 3.4. Умовні позначення вулично-дорожньої мережі



Рис. 3.5. Поперечний профіль вулиці

Також при плануванні території під житлову забудову ми враховували і заселення території яка залежить від розмірів території та поверховості будівель на них. В нашому випадку на території планується зведення 69 невеликих, одноповерхових будівель із однотипним типом побудови, із середньою кількістю жителів по 3-5 у кожному, а також 10 не житлових споруд для обслуговування території чи іншого призначення [27].

Так в кінці після проєктування всіх елементів території на цьому кресленні ми підраховали техніко-економічні показники території (Рис. 3.6).

№ п/п	Найменування	Одиниця виміру	Значення показників	
			Існуючий стан	Проект. стан
Територія				
1	Територія в межах території опрацювання	га	29,0500	29,0500
2	Територія ділянки	га	13,4488	13,4488
2.1	Площа забудови	м ²	2620,80	6266,47
2.2	Площа заощення	м ²	6530,60	9620,80
2.3	Площа озеленення	м ²	125336,60	118600,73

Рис. 3.6. Техніко-економічні показники території

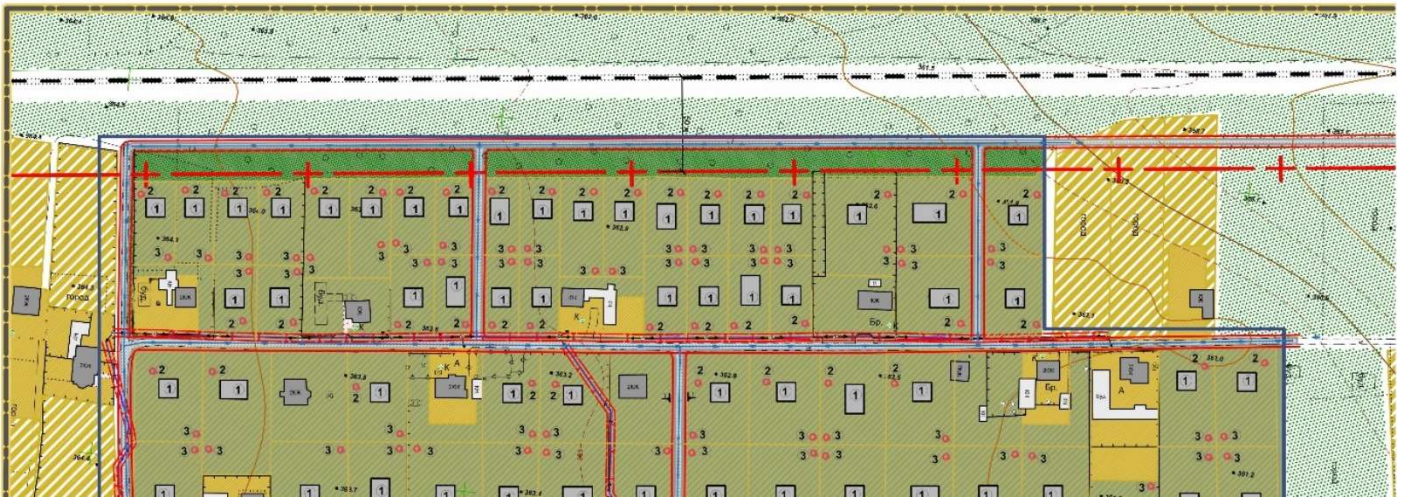


Рис. 3.7. Фрагмент проєктного плану території суміщений із схемою організації руху транспорту та пішоходів, креслення профілів вулиць

Схема інженерної підготовки території та вертикального планування М 1:2000 (Додаток Д)– це креслення яке виконується з метою аналізу рельєфу та за потреби вирівнювання території проєктування (Рис. 3.9).

Так як ми вже описували рельєф нашого масиву, як пологий, то він не має потреби у вирівнюванні. На цій схемі по всій довжині дороги із певним інтервалом розставляємо відмітки висот, на місці яких мають бути запроєктовані також зливові мережі (із позначкою натуральної і проєктної висот), а між цими позначками ставимо умовний знак стрілку, якою показуємо напрям стоку води (де верхнє число означає відстань у м між відмітками висот, а нижнє число показує який ухил в (промиле) є між даними точками) (Рис. 3.8).

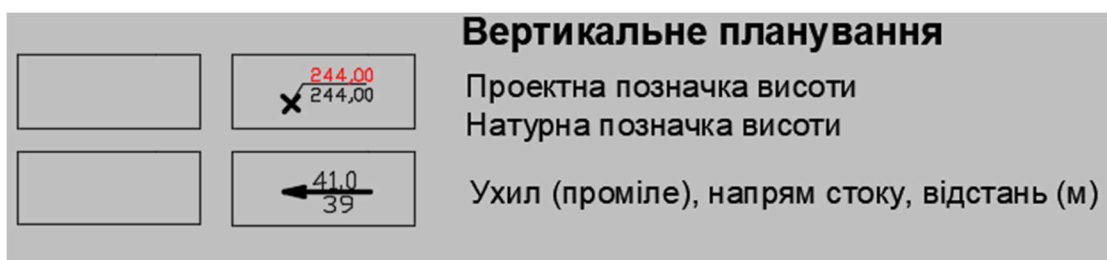


Рис. 3.8. Умовні позначення вертикального планування території

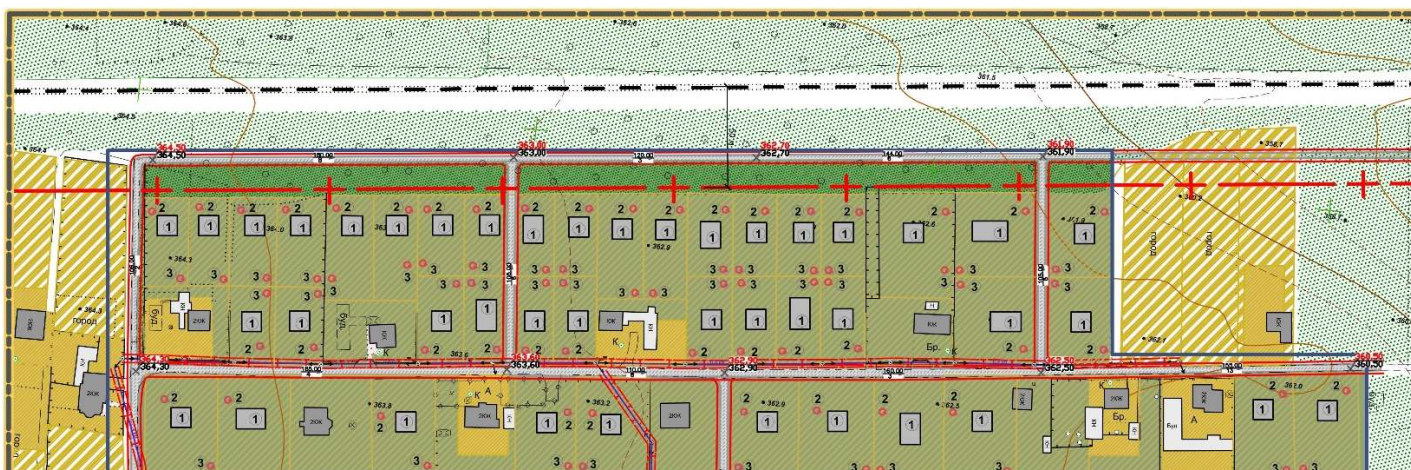


Рис. 3.9. Фрагмент схеми інженерної підготовки території та вертикального планування М 1:2000

Схема інженерної підготовки території та вертикального планування М 1:2000 (Рис. 3.10) – ця схема виготовляється з метою планування нових чи впорядкування існуючих комунікацій (Додаток Е).

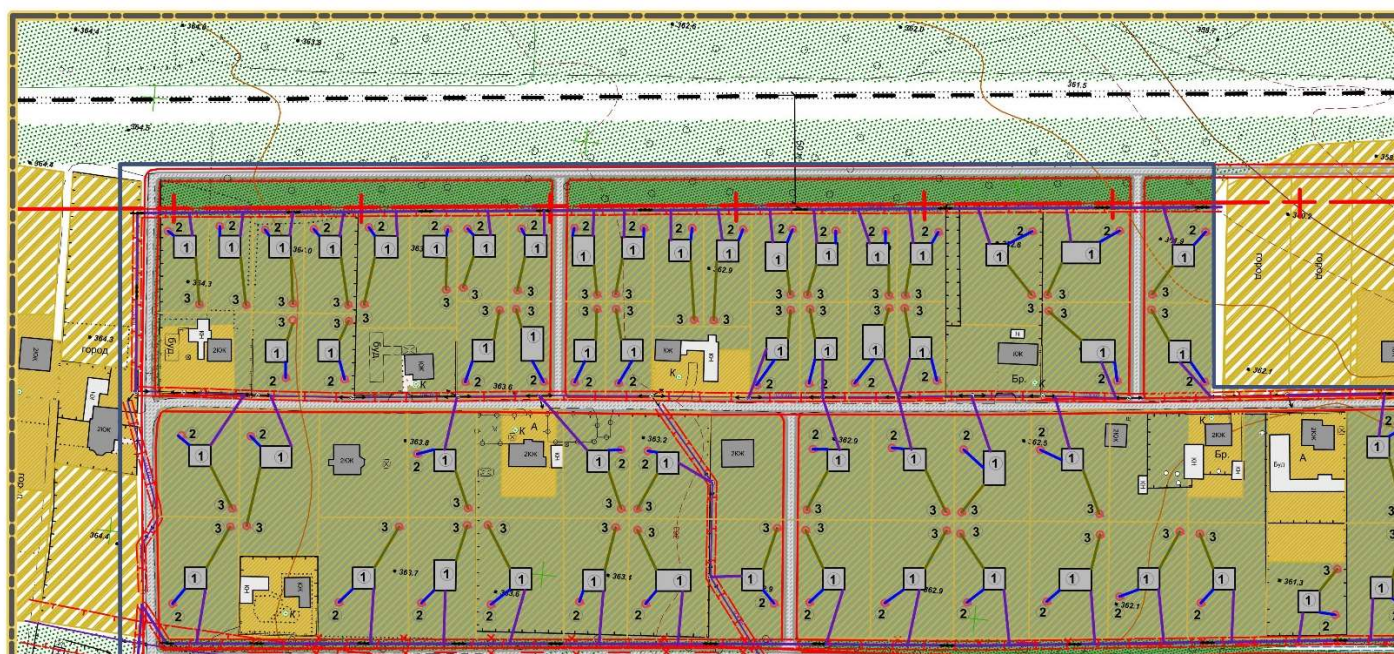


Рис. 3.10. Фрагмент схеми інженерної підготовки території та вертикального планування М 1:2000

Так на нашій території, як ми вище описували є діючі ЛЕП напругою 0,4 та 10 кВ, ми ще додатково проєктуємо, одну лінію напругою 0,4 кВ у південній частині, вздовж дороги, на території нашого масиву. Також нам необхідно запроєктувати водопостачання та водовідведення. Так як ця територія раніше використовувалась як с/г землі (сільськогосподарські землі), то на них немає існуючого трубопроводу, ми повинні запроєктувати нову систему водопостачання та водовідведення. Таким чином опираючись на те, що це є сільська місцевість, де в основному при проєктуванні житлового масиву надається перевага персональним колодязям та ЛОС (локальним очисним спорудам), ми проєктуємо (дотримуючись побутових та пожежних розривів) 58 колодязів, та 58 – ЛОС (Рис.3.11).

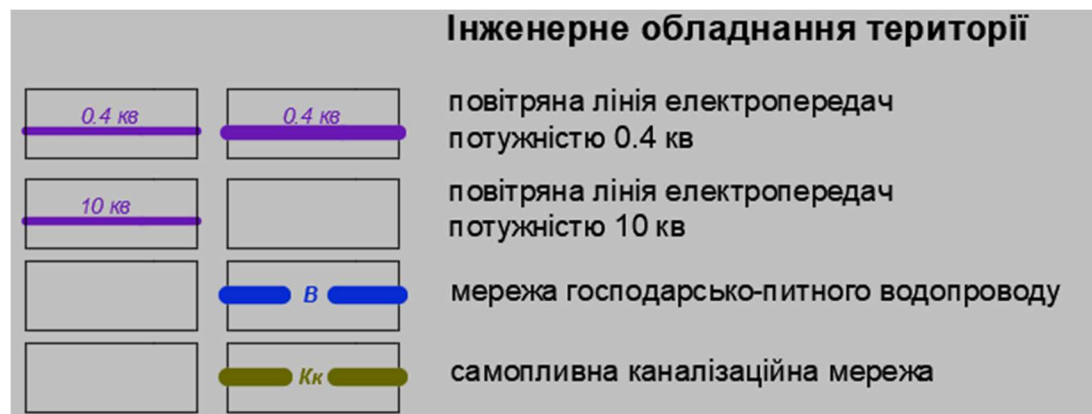


Рис. 3.11. Умовні позначення інженерного обладнання території

3.2. Формування текстової частини детального плану

Після закінченню створення графічної частини завершальним етапом нашої роботи є формування текстової частини детального плану території. Текстові матеріали детального плану відповідають графічним матеріалам та складаються з: технічного завдання на виконання робіт, пояснювальної записки та стратегічної екологічної оцінки (СЕО) (за потреби), чи попередньої оцінки здійснення СЕО.

Технічне завдання на виконання робіт ми склали перед початком детального планування території, в цьому документі ми зазначали такі пункти як (Додаток Є):

- «Об’єкт та мета розроблення детального плану;
- Підстава для проектування;
- Замовник та розробник детального плану;
- Строк виконання детального плану;
- Кількість та зміст окремих етапів виконання роботи та їх терміни;
- Графічні матеріали із зазначенням масштабу;
- Склад текстових матеріалів;
- Особливі вимоги до забудови, інженерного обладнання, організації транспорту, пішоходів та перелік основних техніко-економічних показників;
- Перелік та кількість додаткових примірників графічних та текстових матеріалів, форма їх представлення;
- Основні вимоги до програмного забезпечення, в тому числі геоінформаційних систем та технологій.» [14]

«ПОГОДЖЕНО»

ФОП

Вілівчук І. О.

« ___ » _____

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

« ___ » _____

ЗАВДАННЯ

Детальний план території для будівництва і обслуговування житлових будинків і споруд на масиві "Посадка" в с. Іжівці Чернівецького району Чернівецької області

(повна назва містобудівної документації)

№	Складова завдання	Зміст
1	Підстава для проектування	Рішення №200-10/2021 від 05 жовтня 2021 р. <u>Чудейської</u> сільської ради «Про надання дозволу на розроблення містобудівних документів «Детальних планів територій» в населених пунктах <u>Чудейської</u> сільської ради»
2	Замовник розроблення детального плану	<u>Чудейська</u> сільська рада
3	Розробник детального плану	ФОП Вілівчук І. О.
4	Строк виконання детального плану	Згідно договору
5	Кількість та зміст окремих етапів виконання роботи	Один етап. Окремі етапи не вимагаються
6	Строк першого та розрахункового етапів проекту	1-3 років – перший етап, 3-10 років – розрахунковий етап
7	Мета розроблення детального плану	- уточнення планувальної структури і функціонального призначення ділянки; - визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними нормами та санітарно-гігієнічними

Рис. 3.12. Фрагмент технічного завдання на виконання робіт

«Пояснювальна записка включає такі розділи:

- Перелік матеріалів детального плану території (склад проєкту);
- Стислий опис природних, соціально-економічних і містобудівних умов;
- Стисла історична довідка (за потреби);
- Оцінка існуючої ситуації: стану навколишнього середовища, використання території, характеристика (за видами, поверховістю, технічним станом) будівель, об'єктів культурної спадщини, земель історико-культурного призначення, інженерного обладнання, транспорту, озеленення і благоустрою, планувальних обмежень;
- Розподіл територій за функціональним використанням, розміщення забудови на вільних територіях та за рахунок реконструкції, структура забудови, яка пропонується (поверховість, щільність);
- Характеристика видів використання території (житлова, виробнича, рекреаційна, курортна, оздоровча, природоохоронна тощо);
- Пропозиції щодо встановлення режиму забудови територій, передбачених для перспективної містобудівної діяльності, в т. ч. для розміщення об'єктів соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, охорони та збереження культурної спадщини;
- Переважні, супутні і допустимі види використання територій, містобудівні умови та обмеження (уточнення);
- Основні принципи планувально-просторової організації території;
- Житловий фонд та розселення;
- Система обслуговування населення, розміщення основних об'єктів обслуговування;
- Вулично-дорожня мережа, транспортне обслуговування, організація руху транспорту і пішоходів та велосипедних доріжок, розміщення гаражів і автостоянок;
- Інженерне забезпечення, розміщення інженерних мереж, споруд;
- Інженерна підготовка та інженерний захист території, використання підземного простору;

- Комплексний благоустрій та озеленення території;
- Містобудівні заходи щодо поліпшення стану навколишнього середовища;
- Заходи щодо реалізації детального плану на етап від 3 років до 7 років;
- Техніко-економічні показники, у т. ч. прогнозні показники відповідно до етапів реалізації генерального плану;
- Матеріали проведених досліджень та проєктних робіт, виконаних спеціалізованими організаціями (за наявності).» [14]

Виходячи із цих пунктів, ми детально їх описали і додали у формі Додатку Ж.

1. ВСТУП

Детальний план території для зміни цільового призначення земельних ділянок із земель «01.03 для ведення особистого селянського господарства» в землі «02.01 для будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель та споруд» площею 13,4488 га на масиві «Посадка» в с. Іжівці Чернівецького району Чернівецької області розроблено у відповідності з Законом України № 3038-VI від 17.02.2011 р. «Про регулювання містобудівної діяльності», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території», ДСП 173-96 «Санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та ДБН В.2.3-5-2001 «Вулиці та дороги населених пунктів», ДСП-173 «Санітарні правила планування та забудови населених пунктів».

Головною метою розроблення ДПТ є:

- уточнення у більш крупному масштабі, зокрема щодо кварталу житлової забудови;
- уточнення функціонального призначення території, просторової композиції, параметрів забудови;
- визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами.

Рис. 3.13. Фрагмент пояснювальної записки детального плану території

Стратегічна екологічна оцінка виконується в процесі розроблення документа державного чи регіонального планування. Таким чином перед початком процедури СЕО варто визначити чи підпадає даний проєкт ДПТ цій процедурі, це виконується шляхом врахування критеріїв, які дозволяють вирахувати чи підлягає проєкт ДПТ процедурі СЕО .

Отже, даний детальний план території масиву земель «Посадка» в

населеному пункті Іжівці не передбачає реалізацію «видів діяльності та об'єктів, відповідно до яких законодавством передбачено виконання процедури оцінки впливу на довкілля» [28], відповідно до статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а також не «передбачає відповідність одночасно двом критеріям» [29], відповідно до статті №1 та 2 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», що в свою чергу означає, що даний ДПТ не підлягає процедурі СЕО.

Саме тому ми виконували попередню оцінку здійснення СЕО. Цей вид документації складається із таких дев'яти пунктів (Рис. 3.14) (Повний обсяг СЕО наведений у Додатку 3)

- 1) «Замовник СЕО та виконавець;
- 2) Вид та основні цілі ДДП, його зв'язок з іншими документами державного планування;
- 3) Те, якою мірою документ державного планування визначає умови для реалізації видів діяльності або об'єктів, щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля (у тому числі щодо визначення місцезнаходження, розміру, потужності або розміщення ресурсів);
- 4) Ймовірні наслідки;
- 5) Виправдані альтернативи, які необхідно розглянути, у тому числі якщо документ державного планування не буде затверджено;
- 6) Дослідження, які необхідно провести, методи і критерії, що використовуватимуться під час стратегічної екологічної оцінки;
- 7) Заходи, які передбачається розглянути для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування;
- 8) Пропозиції щодо структури та змісту звіту про стратегічну екологічну оцінку;
- 9) Орган, до якого подаються зауваження і пропозиції, та строки їх подання.» [30]

ФО-П Вілівчук І. О.
ЗАМОВНИК: ЧУДЕЙСЬКА СІЛЬСЬКА РАДА
ПОПЕРЕДНЯ ОЦІНКА НЕОБХІДНОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ПРОЄКТУ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ
Детальний план території для будівництва і обслуговування житлових будинків і споруд на масиві "Посадка" в с. Їжівці Чернівецького району Чернівецької області
II. ПОПЕРЕДНЯ ОЦІНКА ЗДІЙСНЕННЯ СЕО

Рис. 3.14. Фрагмент пояснювальної записки детального плану території

Висновки до розділу 3

Основним завданням планування та забудови житлових районів чи мікрорайонів є створення в них найбільш сприятливого середовища для існування. Де в свою чергу вирішення цього завдання ґрунтується на принципах побудови планувальних структур і комплексному врахуванню різних законодавчих вимог.

Таким чином, в заключному розділі дипломного дослідження ми обґрунтували основні пропозиції виконання детального планування масиву земель «Посадка» в населеному пункті Їжівці та сформули на основі цих висновків детальний план цієї території. Необхідність розроблення

детального плану стимульована змінами у економічній та соціально-політичній сферах, що відбуваються в планувальній сфері розвитку населеного пункту.

Ці зміни передбачається виконувати за рахунок реформування існуючих та відведення нових територій для окремих об'єктів чи цілих функціональних зон за рахунок невитребуваних с/г земель чи як було у нашій роботі шляхом зміни цільового та функціонального призначення територій, на ті які є більш необхідні.

Так ми змінили 97% с/г земель території детального планування на житлову забудову, та використали ще 3% сільськогосподарських земель, для формування дорожньої мережі, для під'їзду до житлових ділянок в середині масиву. Також ми запроєктували спорудження нових 69 невеликих, одноповерхових будівель із однотипним типом побудови, із середньою кількістю жителів по 3-5 у кожному, а також 10 не житлових споруд для обслуговування території чи іншого призначення. Описуючи інженерну підготовку території, то ми додатково запроєктували, одну лінію напругою 0,4 кВ у південній частині, вздовж дороги, а також 58 колодязів, та 58 – ЛОС, для функціонування стабільного водопостачання та водовідведення.

Проектом передбачається зміна цільового використання масиву земель «Посадка» та удосконалення системи культурно-побутового обслуговування території, яке сприятиме створенню більш зручних та логічно-правильних умов для життєдіяльності його мешканців.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного дипломного дослідження, а саме: «Прикладні аспекти детального планування сільських територій під житлову забудову (на прикладі масиву земель «Посадка» в с. Їжівці)» ми отримали деякі результати, згідно з яких ми сформулювали наступні висновки.

Детальний план території розробляється з метою визначення планувального впорядкування та функціонального призначення, просторової композиції та параметрів забудови і ландшафтної організації кварталу, мікрорайону, або будь якої іншої частини території населеного пункту, призначених для її забудови, реконструкції чи внесення будь яких змін у її функціональне чи цільове призначення.

Таким чином, формування системи планування рішень із розвитку території населених пунктів сприятиме ефективному використанню документації із планування територій як інструменту стратегічного планування та оперативного управління територіями, розв'язанню екологічних і соціально-економічних проблем, усуненню деградації територій та обґрунтованому використанню території населених пунктів. Саме тому розвиток населених пунктів зобов'язаний відбуватися шляхом реалізації конкретних локальних містобудівних рішень, стосовно нового будівництва, реконструкції та реставрації, або ж капітального ремонту уже існуючих об'єктів та загального впорядкування території.

Ознайомлення із теоретичними та методико-технологічними основами детального планування населених пунктів, дало нам розуміння, що детальний план території розробляється на основі затвердженого генерального плану цього населеного пункту відповідно до чинного законодавства чи плану зонування (за його наявності) з використанням матеріалів містобудівного, а також земельного кадастрів чи будь якої іншої затвердженої документації із планування території населених пунктів, у відповідності із чинним законодавством з урахуванням матеріалів містобудівного та земельного кадастрів. Відповідно такі умови вимагають створення графічних, а саме матеріалів топо- чи аерофотознімання. А також без планово-висотного обґрунтування, переведених у цифрову форму загальної системи координат, неможливо розпочинати планування розвитку тієї чи іншої частини території населеного пункту. Затверджує детальний план села,

селища чи міста та приймає рішення щодо внесення змін у його структуру, відповідні органи місцевого чи державного самоврядування, із урахуванням погоджень відповідних служб та державних інтересів.

Виконання підготовчого етапу детального планування території під житлову забудову, є основою для детального планування території. Цей етап він включав в себе: вивчення загальних фізико-географічних особливостей території; збір та аналіз вихідних картографічних та нормативно-правових матеріалів, уже існуючих на територію планування; проведення топографо-геодезичних вишукувань. Так виходячи із фізико-географічних особливостей території можна сказати, що стан рельєфу, рослинний покрив та забудованість території не вносить суттєвих похибок на результати вимірювання, а в свою чергу такі умови є досить комфортними для виконання топографо-геодезичних вишукувань.

Що стосується вихідних картографічних та нормативно-правових матеріалів, то такими є схема планування території Чернівецької області, а також генеральний план населеного пункту Іжівці, а також Рішення про надання дозволу на зміну цільового використання ділянки. Ці документи є основними регулюючими факторами просторового планування території населеного пункту, на основі яких ми і формували всі наші подальші проєктні рішення. А саме ними дозволяється та навіть передбачається формування даної території під житлову забудову, чи як було у нашому випадку зміну цільового використання масиву земель «Посадка» із «для ведення особистого селянського господарства» на «для будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель та споруд».

Топографо-геодезичні вишукування ми виконували за хорошої погоди, щоб нічого не впливало на якість одержаних показників, а все вишукування ми виконували лише за допомоги GNSS приймача. Ми створили геодезичну основу за допомогою супутникового методу. Визначивши координати геодезичної основи та закріпивши їх на місцевості марками на стінах існуючих будівель ми виконали топографо-геодезичні вишукування GNSS-приймачем для визначення планово-висотного положення всіх об'єктів досліджуваної території.

Знімання в цілому тривало близько п'яти годин, за яких було знято більше трьохсот робочих пунктів. Всі дані були експортовані в *.txt. Форматі на робочий комп'ютер, де виконувалась камеральна постобробка в програмному продукті

AutoCAD, після якої ми отримали топографічний план масиву земель «Посадка» в с. Їжівці у масштабі 1:2000.

Формування проектних рішень, та виготовлення детального плану території під житлову забудову на масив земель «Посадка» в с. Їжівці, виконувалось, так як відбулись зміни у економічній та соціально-політичній сферах, розвитку населеного пункту. Ці зміни передбачається виконувати за рахунок реформування існуючих та відведення нових територій для окремих об'єктів чи цілих функціональних зон за рахунок невитребуваних с/г земель чи як було у нашій роботі шляхом зміни цільового та функціонального призначення територій, на ті які є більш необхідні.

Так ми змінили 97% с/г земель території детального планування на житлову забудову, та використали ще 3% сільськогосподарських земель, для формування дорожньої мережі, для під'їзду до житлових ділянок в середині масиву. Також ми запроектували спорудження нових 69 невеликих, одноповерхових будівель із однотипним типом побудови, із середньою кількістю жителів по 3-5 у кожному, а також 10 не житлових споруд для обслуговування території чи іншого призначення. Описуючи інженерну підготовку території, то ми додатково запроектували, одну лінію напругою 0,4 кВ у південній частині, вздовж дороги, а також 58 колодязів, та 58 – ЛОС, для функціонування стабільного водопостачання та водовідведення.

На основі опрацювання великої кількості джерел та нормативно-правової документації, а також різного роду документів, нами було вперше створено детальний план території під житлову забудову на масив земель «Посадка» в с. Їжівці, Чудейської сільської громади, Чернівецького району Чернівецької області, у програмному продукті AutoCAD.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основні положення створення та оновлення топографічних планів масштабів 1:500, 1:1 000, 1:2 000, 1:5 000 [Електронний ресурс] // Головне управління геодезії, картографії та кадастру при КМУ. – 1994. – Режим доступу до ресурсу: https://gki.com.ua/files/uploads/documents/Norms/Ukrgeodesykart_norms/3_1994.pdf.
2. Островський А. Л. Геодезія. Частина 2 / А. Л. Островський, О. І. Мороз, В. Л. Тарнавський. – Львів, 2008. – 564 с. – (Львівська політехніка).
3. Білокриницький С. М. Фотограмметрія і дистанційне зондування Землі: навчальний посібник. / С. М. Білокриницький. – Чернівці: Рута, 2007. – 320 с.
4. Гриньків Н. З. Використання матеріалів космічного знімання з метою актуалізації картографічної інформації. / Н. З. Гриньків, А. М. Фаргал. // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва : збірник наук. праць. – Львів : Ліга-Прес.
5. Дистанційне зондування Землі : тлумачний словник ; за ред. В. С. Готиняна. – К. : НКАУ, Природа, 1996. – 518 с.
6. Миргород М. М. Роль земельної інформаційної системи в управлінні земельними ресурсами. Збалансоване природокористування / Миргород М. М, 2014. № 4 – С.111-115.
7. Дарчук К. В. Топографія з основами геодезії. / Дарчук К. В., Мельник А. А. – Чернівці : Рута, 2017 – 120 с.
8. Дорожинський О. Л. Фотограмметрія / О. Л. Дорожинський, Р. Тукай. – Львів: нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2008. – 332 с.
9. Білокриницький С. М. Особливості сучасного стану геодезичного забезпечення земельного кадастру. Землевпорядна наука, виробництво і освіта ХХІ ст. : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. / Білокриницький С. М., Жупанський Я. І. – 2001. – С.217-219.
10. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» [Електронний ресурс] // Відомості Верхов Наказ "Про затвердження Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98)" [Електронний ресурс] // ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ГЕОДЕЗІЇ, КАРТОГРАФІЇ ТА КАДАСТРУ ПРИ КАБІНЕТІ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ. – 1998. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98#Text>.

11. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР), № 34, ст.343. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>.
12. Планування та забудова територій ДБН Б.2.2-12:2019 – Київ, 2018. – (Мінрегіон України).
13. Постанова Кабінету міністрів «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-%D0%BF#Text>.
14. ДБН Б.1.1-14:2012 Склад та зміст детального плану території– Київ, 2012. – (Мінрегіон України).
15. Закон України "Про планування і забудову територій" [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР), N 31, ст.250. – 2000. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1699-14#Text>.
16. Класифікатор топографічної інформації, яка відображається на топографічних планах масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 [Електронний ресурс] // № 25. – 09.03.2000 – Режим доступу до ресурсу: <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php?part=tgo&art=3301>.
17. Геодезичні роботи при будівництві інженерних лінійних споруд [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studfile.net/preview/5025586/page:15/>.
18. Ратушняк Г.С. Геодезичне забезпечення будівництва. Частина 2. :навчальний посібник / Г.С. Ратушняк, Г. С. Панкевич , Ю. С.Бікс Т. Ю. Вовк – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 98с.
19. Про затвердження Інструкції про типи центрів геодезичних пунктів (ГКНТА-2.01,02-01-93) [Електронний ресурс] // ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ГЕОДЕЗІЇ, КАРТОГРАФІЇ ТА КАДАСТРУ ПРИ КАБІНЕТІ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ. – 11. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0066-93#Text>.
20. Горлачук В. В. Управління земельними ресурсами: навчальний посібник. / Горлачук В. В., В'юн В. Г., Сохнич А. Я. – Миколаїв : Вид-во МФ НаУК МА, 2002 – 316 с.

21. Ю.Г. Кордуба Фотограмметрія: Навчальний посібник / Ю.Г. Кордуба, Є.І. Смірнов.. – Київ, 2007. – 260 с.
22. Байрак Г. Р. Аналіз рельєфу і природокористування рівнин заходу України за аерокосмічними даними : монографія / Г. Р. Байрак. – Л. : Вид-во Львів, нац. ун-ту ім. Івана Франка, 2007. – 296 с.
23. Лозинський В. В. ТОПОГРАФІЯ З ОСНОВАМИ ГЕОДЕЗІЇ / В. В. Лозинський, В. В. Ключник. – Львів, 2011. – (Львівський національний університет імені Івана Франка).
24. Лелюхина А .М. Технология оценки городских земель : науковий посібник. / А. М. Лелюхина. – МИИГАиК. М., 2000 – 135 с.
25. Наказ "Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів" [Електронний ресурс] // МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ. – 1996. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>.
26. ДБН В.2.3-4:2015 АВТОМОБІЛЬНІ ДОРОГИ – Київ, 2015. – (Мінрегіон України).
27. Досвід та перспективи розвитку міст України. Проектно-планувальні аспекти містобудування. 36. Наук, праць. Вип.. 7\ Відповід. Редактор Ю.М.Білоконь. – К.: ін-т Діпромісто, 2004. – 188 с.
28. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради (ВВР), № 29, ст.315. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.
29. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради (ВВР), № 16, ст.138. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>.
30. Детальний план території [Електронний ресурс] // Земельна спілка України – Режим доступу до ресурсу: <https://vinnytska.land.gov.ua/>.

ДОДАТКИ