

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД, ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ
УКРАЇНИ



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
„УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. БЛОКОНЯ”

EN ISO 9001:2008 Реєстраційний номер: 12 100 45785/01 TMS

Державні ліцензії: топографо-геодезичні роботи Серія АВ №547484 від 03.08.2010); проведення робіт із землеустрою (Серія АГ №583330); пожежна сигналізація та інші (Серія АГ №595095 від 20.05.2101)

арх. №92585

прим. №

м. УЖГОРОД

**«Продовження виконання (завершення) робіт із розроблення
проєкту містобудівної документації
«Внесення змін до генерального плану м. Ужгород
(у частині актуалізації вихідних даних та проектних рішень)»**

Розділ «ОХОРОНА НАКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА
(В ОБСЯЗІ ЗВІТУ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ)»

Замовник: Управління містобудування та архітектури Ужгородської міської ради
Договір: від 17.03.2023 №1274-01-2023

Директор

Керівник проєкту, начальник
архітектурно-планувальної
майстерні №1

Головний архітектор проєкту

Головний інженер проєкту

Головний економіст проєкту

В.о. начальника АПУ,
начальник відділу НМЗМП

Іван Шпилевський

Олена Малишева

Тамара Шидловська

Людмила Безкоровайна

В'ячеслав Сухина

Анатолій Економов



ЗМІСТ

Передмова	3
Розділ 1. Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування.....	5
Розділ 2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогностичні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено	9
Розділ 3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу	24
Розділ 4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом	45
Розділ 5. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення.....	55
Розділ 6. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових, постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків	61
Розділ 7. Заходи, що передбачаються вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування	73
Розділ 8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення.....	86
Розділ 9. Заходи передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	90
Розділ 10. Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.....	97
Розділ 11. Резюме нетехнічного характеру, розраховане на широку аудиторію	99
Додатки	102

Передмова

Звіт про стратегічну екологічну оцінку (СЕО) є невід'ємною складовою проекту **«Продовження виконання (завершення) робіт із розроблення проєкту містобудівної документації «Внесення змін до генерального плану м. Ужгород (у частині актуалізації вихідних даних та проєктних рішень)»** із розділом «Внесення змін до плану зонування території м. Ужгород (зонінг)».

Виконання СЕО сприятиме сталому розвитку населеного пункту шляхом забезпечення охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, інтегрування екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

Містобудівна документація «Продовження виконання (завершення) робіт із розроблення проєкту містобудівної документації «Внесення змін до генерального плану м. Ужгород (у частині актуалізації вихідних даних та проєктних рішень)» (далі по тексті «Внесення змін до генерального плану м. Ужгород») виконана ДП «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. Білокопя» відповідно до договору від 17.03.2023 №1274-01-2023 укладеного з управлінням містобудування та архітектури Ужгородської міської ради.

Підставою для проєктування є рішення сесій Ужгородської міської ради від 22.02.2018 №1016 та від 28.02.2023 №1178.

Необхідність внесення змін до генерального плану обумовлене необхідністю вирішення поточних питань забудови міста (пов'язані зі змінами функціонального призначення окремих територій, змінами щодо планувальних обмежень) та змінами нормативно-законодавчої бази на час підписання договору, так як нині в м. Ужгород чинним генеральним планом є містобудівна документація «Генеральний план м. Ужгород (коригування окремих розділів)», яка була розроблена ДП «ДІПРОМІСТО» ще у 2004 році.

У 2019 році (відповідно договорів від 05.04.2018 №1274-01-2019 та від 06.03.2019 №1274-01-2019) була розроблена та надана Замовнику містобудівна документація «Внесення змін до генерального плану м. Ужгород».

Для завершення містобудівної документації деякі питання потребували уточнення.

Відповідно розділу II «Прикінцеві та перехідні положення Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» (від 17 червня 2020 року №711-IX) у п. 3 вказано, що містобудівна документація на місцевому рівні, затверджена до набрання чинності цим Законом, зберігає чинність. До 1 січня 2025 року внесення змін до такої документації допускається без урахування вимог цього Закону щодо її складу та змісту.

Враховуючи положення вищезазначеного закону щодо складу та змісту містобудівної документації, «Внесення змін до генерального плану м. Ужгород (завершення робіт)» виконано відповідно ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту» та ДБН Б.1.1-22:2017 «Склад та зміст плану зонування території».

Містобудівна документація розроблена у відповідності до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій», інших нормативних документів.

Звіт про стратегічну екологічну оцінку проекту державного планування виконано відповідно вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» із урахуванням ДСТУ НББ,1.1-10:2010 «Настанова із виконання розділів Охорона навколишнього природного середовища в складі містобудівної документації. Склад та вимоги».

Даний закон був розроблений на виконання пункту 239 плану заходів з імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, спрямований на імплементацію Директиви 2001/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи від 27 червня 2001 року про оцінку наслідків окремих планів та програм для довкілля.

Закон був розроблений з метою врегулювання відносин у сфері оцінки наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виконання документів державного планування.

У даному звіті документом державного планування місцевого рівня, на який поширюється дія Закону є містобудівна документація «Внесення змін до генерального плану м. Ужгорода», із розділом Зонінг, що розроблений ДП «ДІПРОМІСТО» у 2023 році. Стратегічна екологічна оцінка є невід'ємною складовою визначеного Проекту.

Звіт про стратегічну екологічну оцінку розроблений в архітектурно-планувальній майстерні № 1 (керівник – Оолена Малишева) та інженерно-планувальному відділі (керівник – Олег Головань) авторським колективом у складі:

Головний архітектор проекту, відповідальний виконавець	Тамара Шидловська
Головний економіст проекту	В'ячеслав Сухина
Головний інженер	Володимир Муха
Головний фахівець	Наталія Сугак

Розділ 1. Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування

Проект «Внесення змін до Генерального плану м. Ужгорода, завершення робіт»* із планом Зонування (далі внесення змін до генерального плану) є містобудівною документацією місцевого рівня, що виконується відповідно до ст. 16 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності». Проект призначений для регулювання планування та забудови території міста, повного розвитку централізованих інженерних мереж та комунікацій з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів, раціонального використання території щодо створення сприятливих умов для залучення інвестицій у будівництво шляхом забезпечення можливості вибору інвестором найбільш ефективного виду використання території, забезпечення вільного доступу громадян до інформації стосовно розвитку населеного пункту. Підставою для розробки проекту є рішення сесії Ужгородської міської ради від 22.02.2019 №1016 та від 28.02.2023 №1178.

Основними цілями проекту є:

1. Розвиток сельбищної зони відповідно до прогнозної чисельності населення із забезпеченням функціональності містобудівного розвитку;
2. Розвиток мережі установ та організацій громадського обслуговування;
3. Розвиток виробничих територій: промислово-комунальних, формування комунальних зон тощо з урахуванням забезпечення санітарно-гігієнічної сумісності з оточуючою сельбищною територією. Забезпечення подальшого розвитку підприємств реального сектору економіки.
4. Формування ландшафтно-рекреаційних та туристичних зон, резервування ділянок для розміщення об'єктів рекреаційно-туристичного призначення.
5. Розвиток транспортної інфраструктури населеного пункту: організація вулично-дорожньої та транспортної мережі, транспортних розв'язок, будівництво об'їзної дороги.
6. Розвиток споруд та мереж інженерної інфраструктури міста для забезпечення потреб житлових, виробничих та ландшафтно-рекреаційних зон на кінець розрахункового періоду. Визначення стратегічних напрямків санітарної очистки території з урахуванням перспективних обсягів утворення ТПВ.
7. Визначення заходів інженерної підготовки і захисту території від небезпечних природних процесів, як для існуючих так і для перспективних ділянок містобудівного освоєння території.
8. Дотримання санітарних норм та правил, законодавчих актів у сфері забезпечення санітарно-епідеміологічних норм та охорони навколишнього природного середовища при визначенні проектних рішень з планувальної структури населеного пункту, визначенні функціонального використання території.
9. Врахування та забезпечення охорони об'єктів культурної спадщини.
10. Інші плани та програми що мають відношення до документа державного планування

**Примітка Відповідно Закону України "Про оцінку впливу на довкілля" (ст.3, пункт 10 "інфраструктурні проекти") даний Проект не підлягає розробці "ОВД".*

В даному розділі проаналізовано його взаємозв'язок з іншими планами та програмами, що діють на національному, регіональному та місцевому рівнях, та в певній мірі визначають обґрунтовані передумови для прийняття рішень при розробленні проекту містобудівної документації - забезпечення доступу та врахування думки громадськості та органів виконавчої влади під час розроблення проекту по території м. Ужгорода.

В рамках дотримання процедури щодо СЕО, було оприлюднено "Заяву про визначення обсягу СЕО" на офіційному сайті міської ради, та газеті (від 13.05.2023 р, № 18) «Новини Закарпаття» .

Заяву про визначення обсягу СЕО документу державного планування було надіслано органам виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища: Департаменту екології та природних ресурсів Закарпатської ОДА; Департаменту охорони здоров'я Закарпатської ОДА.

Згідно з завданням на розроблення проекту надані пропозиції щодо встановлення умов та обмежень використання території для містобудівних потреб, що визначені на підставі діючої містобудівної документації:

- «Генеральний план м. Ужгород (коригування окремих розділів)» (Київ, інститут «Діпромісто», 2004 р.).
- «Схема планування території Закарпатської області» (Київ, ДП «ДІПРОМІСТО», 2011 р.).
- Науково-проектна документація «Історико-архітектурний опорний план м. Ужгорода Закарпатської області з визначенням меж і режимів використання зон охорони пам'яток та історичних ареалів.» (Київ, Науково-дослідний інститут пам'ятко-охоронних досліджень, 2014 р.).
- Детальних планів території міста, що розроблені та затверджені у 2014 – 2022 роках.

Проект «Внесення змін до генерального плану м. Ужгорода» розроблено відповідно до:

- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- Закон України «Про охорону атмосферного повітря»;
- Закон України «Про природно-заповідний фонд України»;
- Закон України «Про екологічну мережу України»;
- Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку»;
- Закону України «Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року»;
- Закон України « Про забезпечення санітарного і епідеміологічного благополуччя населення »;

- ДБН Б.1.1 – 15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту » (із урахуванням стадії проекту - "Внесення змін...");
- ДБН Б.1.1-14:2021 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні»;
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій території»;
- ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту»;
- ДСТУ–НББ.1.1-10:2010 "Настанова з виконання розділів Охорона навколишнього природного середовища у складі містобудівельної документації. Склад та вимоги";
- Методичних рекомендацій із здійснення СЕО документів державного планування (наказ Мінекології від 10.08.2018 №296, зі змінами);
- Рекомендацій щодо включення кліматичних питань до документів державного планування (Мінекоенерго, 03.03.2020);
- Кліматична програма України (Постанова Кабінету Міністрів України від 28.06.1997 №650);
- Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 №932-р);
- Програма поводження із ТПВ в Закарпатській області;
- Постанови Кабінет Міністрів України від 16.12.2020 №1272 «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу виконання документу державного планування для довкілля у тому числі для здоров'я населення№»;
- Інших нормативно-правових документів, що регламентують питання охорони довкілля в складі містобудівної документації.

В проєкті враховані вихідні дані, що надавались:

- Департаментом екології та природних ресурсів Закарпатської ОВА (від 12.05.2023 №738/02-01);
- Управлінням охорони здоров'я та цивільного захисту населення Ужгородської міської ради (від 19.05.2023 №256/18-24);
- Басейновим управлінням водних ресурсів річки Тиса (від 12.04.2023 №06/439);
- Закарпатським ОЦПХ МОЗ України (від 10.05.2023 №573/01);
- Закарпатським обласним ЦГМ (від 02.05.2023 №01- 445/998-03);
- ГУ "Держпродспоживслужби" в Закарпатській області (від 03.05.2023 №04.2/1068-23);

- Управлінням цивільного захисту Закарпатської ОВА (від 28.04.2023 №184/0109);
- Закарпатської ОВА, щодо врахування державних інтересів (від 27.04.2023 №5100/06-21).

При розробленні містобудівної документації та її стратегічної екологічної оцінки приймалися до уваги регіональні та місцеві програми які в тій чи іншій мірі визначають передумови для прийняття проектних рішень в містобудівній документації.

Розділ 2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогностичні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено

Місцеположення, рельєф. Місто є одним з найважливіших українських і європейських історичних центрів. Статус обласного центру з 22.01.1946. Це адміністративно-економічний центр, в якому розташовані регіональні та місцеві органи управління. У місті функціонують залізнична станція, автовокзал, міжнародний аеропорт, що мають міжнародні сполучення. Місто розташоване у передгір'ї Карпат. Через нього протікає ріка Уж. Найстаріша частина міста розташована на правому березі, а молодша – на лівому березі. Найвища точка міста – гора "Цигера" (260 м над рівнем моря), а найнижча (120 метрів) - в районі залізничного вокзалу. Територія міста умовно поділена на 17 мікрорайонів, які носять історично сформовані назви. За існуючим станом площа міста 3995,2 га, а за населенням 115,0 тис.осіб. Головною особливістю міста є його крайнє західне положення в системі Закарпатської області. Західна межа міста виходить на Державний кордон України зі Словаччиною.

У геоморфологічному відношенні місто розташоване на межі переходу від вулканічного Вигорлат-Гутинського пасма до Закарпатської низовини, що чітко простежується в рельєфі. Стара частина міста знаходиться на правому березі річки Уж, лежить на семи пагорбах: Замковий, Кальварія, Університетський, Червениця, Шахтинський, Оноківський, Горянський. Молодша – на лівому березі, де починається Закарпатська низовина.

Відроги Вигорлат-Гутинського пасма представлені невисокими підвищеннями на півночі і сході, а також окремими останцями (Замкова гора) у центральній частині міста. Територія характеризується середніми ухілами поверхні до 10% і незначним розчленуванням території. Наявна балка в районі коньячного заводу характеризується пологими схилами. Території схилів з ухілами поверхні понад 15% мають поширення в межах низькогір'я і приурочені до виходів на денну поверхню кристалічних порід.

Низинну частину міста займає Чоп-Мукачівська рівнина із долиною р. Уж. Рельєф плаский з малими ухілами поверхні і наявністю замкнених понижень. В межах заплави виділяються періодично затоплювані в повінь ділянки та перша надзаплавна тераса, що простежується у приуслівій частині.

У центральній частині міста річка обвалована, заплавна тераса практично відсутня. Заплава відокремлена від тераси уступом висотою до 2,5 метра. В межах Чоп-Мукачівської рівнини висота уступу збільшується вниз по течії до 5,0 метрів. У деяких місцях чітко виражений в рельєфі уступ відсутній, і межа між заплавою і першою надзапавною терасою розмита і нечітка. Абсолютні рівні поверхні змінюються від 120,0 метрів у південно-західній частині міста, до 260,0 метрів у північно-східній частині. Загальний ухил поверхні має південно-західний напрямок.

***Висновки.** Рельєфні особливості мають значення стосовно інженерного захисту території, перспективи формування планувальної структури, оглядової панорамності оточуючого простору. Відсутність значних рельєфних понижень, виключає замкнутість території та не ускладнює її аерацію. Даний характер рельєфу не створює прямої негативної дії щодо застійних явищ, та не ускладнює загальний екологічний стан території.*

Клімат. Клімат території помірно-континентальний з теплим літом і помірно-м'якою зимою. Характеристика основних елементів клімату подана за даними багаторічних спостережень по метеостанції «Ужгород – 115,0 мБС», із урахуванням рекомендацій ДСТУ-НБВ.1.1-27/2010 «Будівельна кліматологія». Охоронна зона метеостанції – 200,0 метрів (Постанова Кабінету Міністрів України від 11.12.1999 №2262).

У природно-кліматичному відношенні місто знаходиться у низовинній ландшафтній зоні. З півдня у місто вільно проникає тепле повітря. Гірський масив Карпат захищає місто від холодних північних вітрів подовжуючи тривалість теплої періоду року.

Таблиця 1. Основні кліматичні характеристики

Температура повітря:	середня за рік	+ 9,6° С
	абсолютний мінімум	- 28,0° С
	абсолютний максимум	+ 40,0° С
Розрахункова температура:	найбільш холодної п'ятиденки	- 18,0° С
	зимової вентиляційної	- 6,5° С
Опалювальний період:	середня температура	- 1,6° С
	період	162 дні
Атмосферні опади:	середньорічна кількість	841 мм
	середньодобовий максимум	42 мм
	спостережений місячний максимум	75 мм (VI.1892 р.)
Висота снігового покриву:	середньо декадна	10 см
Сонячна радіація	річна сума	104,3 ккал/см ²
Переважаючий напрям вітру:	теплий період року	Пд-Сх (19 %); Пн-С (18 %); Пн-Зх (18 %)
	холодний період року	Пд-Сх (36 %); С (15%)
	річний	Пд-Сх (25 %); Пн-Сх (16 %); Пн-Зх (16 %)
Максимальна швидкість вітру:	річна	16 м/с
	5 років	19 м/с
	10 років	20 м/с
	20 років	22 м/с
Особливі атмосферні явища (прояв/рік):	тумани	32 дні
	заметілі	7 днів
	грози	36 днів
	град	2,1 днів

Таблиця 2. Повторюваність напрямків вітру і штилів, (%)

Період року	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх	Штиль
Теплий період	12,9	18,3	12,7	19,0	8,1	5,2	6,1	17,7	33,1
Холодний період	10,4	11,8	14,6	35,8	8,0	2,2	3,6	13,6	37,0
Рік	11,8	15,6	13,5	26,0	8,1	3,9	5,1	16,0	34,8

На клімат міста впливають специфічні умови. В зимовий час відбувається виділення тепла промисловими підприємствами, транспортом, опалювальними системами. Влітку додатковим джерелом тепла є нагрітий асфальт вулиць та площ, кам'яні будівлі. В результаті температури повітря в місті є дещо вищими ніж на околицях. Середньорічна температура повітря у місті становить 9,6°C. Найтеплішим місяцем року є липень (20,5°), найхолоднішим – січень (-2,8°).

Місто розташоване в зоні достатнього зволоження. Опади протягом усього року зумовлені, головним чином, циклонічною діяльністю. Циклони, які переміщуються з Атлантичного океану та Середземного моря приносять в місто до 80% річної кількості вологи. Крім цього, близькість гір сприяє посиленню опадів. В середньому за рік в місті випадає 750 - 850 мм опадів. Розподіляються вони нерівномірно. Основна частина випадає в теплу пору року, що становить 64% річної норми.

На комфортність кліматичних умов впливає вітровий режим. Вітер пом'якшує літню спеку, сприяє очищенню повітряного басейну. Протягом року переважають вітри південно-східного напрямку (25 %). Висока частка безвітряних днів, що складає 35 %. Ймовірність сильних вітрів (10 м/с і більше) становить лише 2 %.

Середня тривалість сонячного сяяння складає 1926 годин за рік.

Поєднання природних чинників та мікрокліматичних особливостей роблять м. Ужгород одним з найтепліших та найбільш сонячних місць Закарпаття (сонячне сяяння складає 1926 годин/рік). Багато сонячних днів відсутність сильних морозів, рівномірні опади створюють сприятливі умови для проживання.

На основі комплексного аналізу кліматичних параметрів, які використовуються при плануванні та забудові населених пунктів, та згідно архітектурно-будівельного кліматичного районування території України ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія», місто Ужгород віднесена до "Ш-Б" архітектурно-будівельного кліматичного району (Закарпатського). При розробленні даної містобудівної документації враховувались також «Рекомендації щодо включення кліматичних питань до документів державного планування» (Мінекоенерго від 03.03.2020 р). Відповідно ДБН Б.2.2-12/2019 «Планування та забудова територій» (п.14.1.4) в проекті враховані можливі прояви несприятливих атмосферних явищ, що можуть спричинити метеорологічні ризики в тому числі і на стан здоров'я населення.

Тумани. Найбільш часто тумани проявляються в холодну пору року з середньою тривалістю до 2,1 годин. При цьому обмежується дальність видимості, модульні значення якої можуть складати 50,0-75,0 метрів. Дані характеристики важливі при проектуванні вуличної мережі, транспортних розв'язок. Щодо стану здоров'я населення вони не є критичними враховуючи, що планувальною організацією передбачається виключення замкнених просторів щодо аерації території.

Град. Це рідкісне атмосферне явище, що не перевищує прояву 2,0 днів/рік. Середня тривалість граду становить 2 - 4 хвилини. Прояв даного явища може привести до значних матеріальних збитків зеленому господарству. Враховуючи коротку плінність прояву даного фактору, прямої дії щодо стану здоров'я населення даний фактор не створює.

Ожеледиця. Аналіз сильних випадків ожеледі в Україні показав, що дана територія відноситься до «Ш-Б» району небезпеки, де переважають слабкі прояви даного фактору, але 1 раз/10 років дане явище в місцевих умовах отримує прояв, що може призвести до руйнування легких металевих конструкцій, ліній електропередач (пориви), та зелених насаджень. В умовах спокійного рельєфу, та планувальної організації території підвищені ризики прояву травматизму оцінюються як мінімальні.

Вітер. Це поширене атмосферне явище, що при швидкості більше 19 м/с може переростати у шквали, що приносять збитки народному господарству, руйнують посіви, будинки, комунікації. За метеорологічними показниками територія району знаходиться в межах можливого підвищеного прояву даного явища - до 1 днів / на 5 років.

Дощ. Важливим показником є добовий максимум опадів, що в районі міста може досягати 1 раз/рік - 42 мм/добу. Дощ за який випадає 30 мм і більше за 12 годин вважається сильним і відноситься до стихійних явищ. В умовах міського середовища (перепад висот до 100,0 метрів) щодо інженерного захисту від даного явища, важливу роль має широкий розвиток зливової каналізації та впровадження гідротехнічних заходів захисту території.

Інсоляція. Відповідно до архітектурно-будівельного кліматичного районування територія, що розглядається відноситься до «Ш-Б» району, який характеризується сприятливими кліматичними умовами для проживання. З метою дотримання вимог щодо інсоляції будинків та споруд, вирішується шляхом упорядкування планувальної структури внутрішніх квартальних просторів, з дотриманням вимог по зеленим насадженням.

Висновки. В цілому кліматичні умови щодо планувальної організації території сприятливі для містобудівної діяльності. Прямого впливу на стан здоров'я населення не здійснюється. Містобудівні обмеження по даному фактору відсутні.

Грунтовий покрив (обмеження у використанні земель). Згідно "Агрогрунтового районування України", місто знаходиться в межах Закарпатської провінції, Середньо-дунайської низовини. Грунтовий покрив характеризується відносною однорідністю, що зумовлено обмеженими розмірами території та її геоморфологічними особливостями. У північній частині міста представлений дерново-буроземними глеюватими слабо змитими легкосуглинковими ґрунтами та їх відмінами. У південній частині переважають дернові глибокі не оглеєні і глеюваті легкосуглинкові ґрунти та їх відміни. Найбільший вміст гумусу (3 %) у ґрунтах південних околиць міста, найменший (0,52 %) – в ґрунтах східної частини.

Для благоустрою і формування системи зелених насаджень ґрунтові умови сприятливі. Більшість земельних ділянок, зайнятих сільськогосподарськими культурами, розташовані на околицях міста і знаходяться у приватній власності або оренді. Відповідно проектних рішень дані ділянки зберігають традиційне використання (присадибні ділянки).

Фактор ґрунтових умов в даній ситуації не є обмеженням. При проведенні будівельних заходів варто знімати родючий шар ґрунту потужністю 20,0 см, для послідуочого використання при рекультивації та створенні системи міських зелених насаджень.

Висновки. За природним станом, ґрунти міста відносяться до категорії середньої та низької продуктивності сільськогосподарського використання. Потребують помірного внесення мінеральних та органічних добрив. Для розвитку садівництва, дані ґрунти потребують проведення помірних агротехнологічних заходів щодо посадкового матеріалу, заміни до 20 % лункових наповнень.

Враховуючи що даний фактор оцінюється в межах території міста, його використання для с/г виробництва не передбачається. Техногенний вплив на ґрунтовий покрив буде здійснюватись відповідно рішень генерального плану. Погіршення екологічного стану наявного ґрунтового покриву не прогнозується. Для ландшафтного благоустрою та озеленення міської території, дані ґрунти придатні без обмежень.

Геологічна будова. У геоструктурному відношенні територія міста розташована в межах західної частини Закарпатського внутрішнього прогину, на межі Чоп-Мукачівської впадини та Вигорлат-Гутинського гірського пасма. Північна частина представлена гірським пасмом складеним туфогенно-осадовими породами великої потужності (до 600 м). Дані породи перекриті глинами і суглинками четвертинного віку. Відклади гутинської свити представлені кристалічними породами, та частково глинами. Потужність останніх від метрів до декількох десятків метрів. Найбільша потужність спостерігається в північно-східній частині міста.

У долині р. Уж породи гутинської свити розмиті на значну глибину і перекриті алювіальними і галечниковими відкладами. У більшості свердловин під подошвою галечників зустрічаються туфогенно-осадові кристалічні породи потужністю до 80 метрів.

Андезити зустрічаються тільки в північній частині річкової долини На рівнині породи гутинської свити поступово занурюються (на південь) під четвертинні відклади на глибину більше 250 метрів.

У геологічній будові алювіальної рівнини приймають участь потужні товщі алювіальних четвертинних відкладів - галечників з прошарками глини і пісків, перекритих глинистими відкладами. Загальна потужність алювіальних відкладів в річковій долині від 10 до 35 метрів, на Чоп-Мукачівській рівнині до 250 метрів. Підстилаються ті й другі породами гутинської свити.

Майже повсюди галечники минайської свити перекриті алювіальними глинистими ґрунтами потужністю до 8 метрів. Виходи галечників на денну поверхню або близьке до поверхні залягання (до 2 м) приурочене до заплави р. Уж.

Висновки. Оглядова характеристика геологічної будови має значення в плані визначення заходів інженерно-будівельного освоєння визначених ділянок забудови. Проектні рішення прямої дії щодо негативного впливу на геологічне середовище не створюють. При проведенні будівельних заходів, в кожному конкретному випадку необхідно враховувати допустимі навантаження на фундаменти споруд з урахуванням поширення четвертинних відкладів.

Мінеральні сировинні ресурси*. В межах міста Ужгород та прилеглої території наявні родовища корисних копалин. За даними ДНВП «Геоінформ України» розвідано та попередньо оцінено у різні роки родовища будівельних корисних копалин.

**Примітка.* Відповідно ДБН Б.2.2-12/2019 «Планування та забудова територій», в межах населених пунктів розробка нових родовищ корисних копалин, не допускається (п.14.2.3).

Таблиця 3. Перелік родовищ нерудної будівельної сировини

Родовища, корисна копалина	Розташування	Затвердження	Балансові запаси станом на 1.01.2018 (тис. м ³)	Примітка
«Ужгородське» глина будівельна.	Пн. Зх. околиця м. Ужгорода	УТК протокол №4402 від 1984 року.	А – 160,0 тис. м ³ . В – 637,0 тис. м ³ . С ₁ – 1080,0 тис. м ³ .	Не розробляється. (без перспективи)
«Минайське» глина, суглинок.	Пд. 0,8 км від околиці міста	УТК №1884 від 1960 р.	А- 284,0 тис. м ³ . В – 95,0 тис. м ³ . С ₁ - 19,0 тис. м ³	Не розробляється. (без перспективи)
«Радванське» камінь будівельний – андезит.	Пн.Сх. околиця міста	НТР Закарпат. геологіч. експедиція б/н, 1990 р.	А-160,0 тис. м ³ . В- 637,0 тис. м ³ . С ₁ -1080,0 тис. м ³ .	Не розробляється. (без перспективи)
«Горянське» камінь будівельний – андезит.	Сх. 1,5 км від околиці міста	УТК №2483 від 1967 р.	А – 1860,0 тис. м ³ . В – 3780,0 тис. м ³ . С ₁ – 6997,0 тис. м ³ .	Не розробляється. (без перспективи)

Окрім того, на південно-східній околиці міста знаходяться родовища мінеральних вод, що можуть мати подальшу перспективу використання:

- "Дравецьке родовище" гідрокарбонатної натрієво-кальцієвої води наразі не розробляється. Запаси затверджено Державною комісією по запасам України (протокол від 2002 року № 681). Підраховані експлуатаційні запаси за категорією В - 24,6 м³/добу; за категорією С₂ - 18,8 м³/добу.
- "Баранинське родовище" гідрокарбонатної натрієво-кальцієвої води. Запаси затверджено Державною комісією по запасам України (протокол № 2913 від 2013 року). Балансові запаси по родовищу станом на 01.01.2018 склали: по категорії С₁- 70,0 м³/добу. У 2014 році ПАТ «Будавтодор» отримало спецдозвіл на видобування корисних копалин (промислове розроблення родовища гідрокарбонатної натрієво-кальцієвої води із свердловина № 30-Д.

Висновки. *Оглядова характеристика родовищ будівельних корисних копалин, може мати значення в плані можливої перспективи залучення інвестицій щодо подальшого розвитку будівельної галузі, створенню нових робочих місць, перспективи промислового розвитку м. Ужгорода. Наявні родовища потребують кадастрової переоцінки запасів та рекомендацій щодо їх подальшого використання на підставі розробки спеціалізованого геологічного проекту особливо по родовищам мінеральних вод.*

Гідрогеологічні умови. Територія міста розташована в межах Закарпатського артезіанського басейну, де підземні води мають переважно пластовий характер і залягають у неогенових і антропогенових відкладах.

У межах території розвинуті водоносні горизонти у відкладах ільницької, гутинської, чопської світ та водоносний горизонт четвертинних алювіальних відкладів. Останній має практичне значення для організації централізованого водопостачання.

Водопостачання Ужгорода за рахунок підземних вод вивчалось Закарпатською геологорозвідувальною експедицією. В ході вивчення Ужлаторицького родовища прісних підземних вод в цілому, застосовано моделювання гідрогеологічних умов формування та експлуатації наявних запасів. Державною комісією по запасах протоколом від 07.03.1990 №10807 затверджені експлуатаційні запаси в загальній сумі 133 тис. м³/добу, в тому числі по ділянках та категоріях для м. Ужгорода.

Таблиця 4. Затверджені експлуатаційні запаси підземних питних вод

Ділянки водозаборів	Запаси по категоріях, (тис. м ³ /добу)			Всього
	"А"	"В"	"С ₁ "	
"Минай"	45,0	-	-	45,0
"Галоч"	24,0	-	-	24,0
"Латориця"	-	-	64,0	69,0 тис. м ³ /д

Площа «Минай» належить до Ужлаторицького родовища прісних підземних вод, яке в загальній схемі гідрогеологічного районування України відноситься до Закарпатського артезіанського басейну. Родовище приурочене до середньо четвертинних алювіальних відкладів минайської світи, верхня гіпсометрична границя якої відповідає сучасному рівню Чоп-Мукачівської западини. Породами, що підстеляють минайську світу, є відклади чопської світи.

Алювіальний водоносний горизонт займає всю територію Чоп-Мукачівської западини, поширюючись на десятки кілометрів. З півночі та північного сходу водоносний горизонт обмежений вулканічним пасмом. Літологічний склад відкладів, з якими пов'язаний водоносний горизонт, змінюється від суттєво крупно уламкового до піщаного. На ділянці «Минай» породи представлені гравійно-галечними відкладами з домішкою до 5 - 20% дрібніших фракцій. Середня ефективна потужність водоносного горизонту 59,5 метра. Алювіальний водоносний горизонт в північній частині безнапірний. В південній частині, за рахунок збільшення потужності покривних суглинків і більш низькому їх гіпсометричному положенню, з'являються напори до 4,0 метрів.

Глибина природного рівня води до початку експлуатації складала 1,0-7,0 м, що в абсолютних позначках складає 106,0-108,0 м. На сьогоднішній день, в результаті водовідбору, глибина рівнів в центрі водозабору «Минай» складає 15,0-16,0 м. Дебіт свердловин в середньому змінюються від 12,3 л/с до 40,0 л/с. За хімічним складом води алювіального водоносного горизонту гідро карбонатні кальцієві з мінералізацією 0,2-0,3 г/дм³.

Дериваційний канал, який також є джерелом питного водопостачання, прокладений в межах забудованої території сіл Невицьке, Оноківці та Доманінці і в силу своїх дренажних властивостей є колектором побутових стоків, що змивається зі схилів долини р. Уж.

Вивести із системи водопостачання поверхневий водозабір можливо за умов його заміни водозаборами підземних вод. Такими можуть слугувати ділянки: «Горяни», «Північна», «Доманінці». Дані площі входять в територію, яка при оцінці ресурсів Ужлаторицького родовища прісних підземних вод розглядалась як територія живлення основного водоносного горизонту. Параметри водного балансу введені в систему розрахунків геофільтраційної моделі. Таким чином, для затвердження в ДКЗ України приросту експлуатаційних запасів по нових ділянках водозаборів, обов'язковими є моделювання умов впливу водовідбору нових ділянок на водний баланс міжріччя Уж - Латориця.

Нижче наведені характеристики перспективних джерел господарського питного водопостачання м. Ужгорода з врахуванням максимальної наближеності об'єктів експлуатації до водокористувача.

Ділянка «Північна». Геологорозвідувальні роботи для водопостачання північного мікрорайону м. Ужгорода проведені в 1993 році на ділянці «Північна». Води комплексу напірні, величина напору складає 128,0 метрів. Гіпсометричні рівні встановлюються на глибині 18,0 метрів від поверхні землі.

На площі пробурені дві розвідувально-експлуатаційні свердловини: №1-У глибиною 260,0 метрів; №1021 глибиною 160,0 метрів. Дебіт свердловини №1-У - 15,8 л/с при зниженні рівня 26,4 м. Динамічний рівень при відкачці встановився на глибині 44,4 м при сталому режимі. Дебіт свердловини №1021 - 8,3 л/с при зниженні рівня води -14,0 метрів. Динамічний рівень при відкачці встановився на глибині 17,0 м. За хімічним складом води комплексу гідро карбонатні змішаного катіонного складу з мінералізацією 0,15-0,2 г/дм³.

Живлення водоносного комплексу здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів по всій смузі виходів вулканітів на денну поверхню в північній та північно-східній частинах площі.

НТР ТОВ «Маргіт-Термал» протоколом № 8 від 1.11.2004 року оцінені експлуатаційні запаси прісних підземних вод на ділянці «Північна» по двох свердловинах в кількості 2 тис. м³/добу, які за ступенем вивченості віднесені до категорії С₂. На площі «Північна» є дві ділянки, перспективні для обладнання водозаборів. Орієнтовний розрахунок водозабору однієї із ділянок, який складається із лінійного ряду 5 свердловин загальним водовідбором 6,5 тис. м³/добу. Дана площа може розцінюватись як перспективна для постановки розвідувальних робіт з прогнозними ресурсами до 10 тис. м³/добу.

Ділянка «Доманинці». Геологорозвідувальні роботи для водопостачання північно-східного району міста Ужгорода проведені на ділянці «Доманинці» в 1999-2001 роках. Питні підземні води ділянки поширені в алювіальних відкладах першої надзапавної тераси р. Уж. Потужність водоносного горизонту 8-10 метрів. Водоносний горизонт гідравлічно зв'язаний з поверхневими водами. Дебіти свердловин складають 16-20 л/с. Води комплексу напірні. За хімічним складом гідрокарбонатні чи сульфатно-гідрокарбонатні з мінералізацією 0,5 г/дм³.

НТР ДП «Західургеологія» протоколом від 04.01.2001 №3026 оцінені експлуатаційні запаси прісних підземних вод в кількості 10 тис. м³/добу; води поширені у вулканітах неогену в кількості 5 тис. м³/добу. Разом по площі 15 тис. м³/добу. Підраховані запаси по площі «Доманинці» віднесені до категорії С₁.

Ділянка «Горяни». Ділянка знаходиться в 1,7 км на схід від села Горяни. Площа ділянки 0,03 км². Водовмісними породами є андезити (глини). Виділяються дві обводнені зони. Верхня зона розвинена до глибини 5-20 метрів. Дебіт до 5 л/с. Води гідрокарбонатні кальцієві, магнієво-кальцієві з мінералізацією 0,06-0,3 г/дм³.

Нижче залягають підземні води приурочені до зон тектонічної тріщинуватості. Глибина залягання до 400 метрів. Води напірні. Рівні встановлюються на глибинах до 33,0 метрів. Дебіт свердловин до 9,5 л/с. Хімічний склад змінюється від гідро-карбонатного кальцієво-натрієвого із мінералізацією до 0,5 г/дм³, до хлоридно-натрієвого із мінералізацією 12 г/дм³. Майже у всіх водах цього комплексу виявлено підвищений вміст окису кремнію.

Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Водозабір представлений свердловиною №1027, пробуреною в 1996 році. Глибина свердловини 79,4 метрів. Води гідрокарбонатні натрієво-магнієво-кальцієві з мінералізацією 0,5 г/дм³.

НТР ТОВ «Маргіт-Термал» протоколом від 01.11.2004 р, № 8 оцінені експлуатаційні запаси прісних підземних вод даної свердловини в кількості 0,7 тис. м³/добу по категорії С₂. По даній ділянці існує можливість розташування водозабору із 6 свердловин із загальним водовідбором 5,0 тис. м³/добу.

Ділянка «Шахти». На ділянці поширені два водоносних комплекси: у осадових відкладах та у вулканогенних відкладах. У водоносному комплексі осадових відкладів рівні встановлюються на глибині 21,0 метрів. Дебіт складає до 2 л/с. За хімічним складом води гідро-карбонатні змішаного складу з мінералізацією 0,3 г/дм³.

Водоносний комплекс у вулканогенних відкладах встановлюються на глибинах до 12,7 метрів. Дубіти свердловин до 6,9 л/с. Орієнтовні прогнозні ресурси ділянки складають до 6,0 тис. м³/добу. Оскільки на даній площі пробурені та експлуатуються ряд свердловин для господарсько-питного водопостачання індивідуальної забудови, подальше освоєння даної ділянки для централізованого водопостачання м міста Ужгорода призведе до зниження динамічних рівнів існуючих свердловин і виведення їх із експлуатації. Подальше його використання для централізованого водопостачання, неможливе.

Аналіз вивченості Ужгородського родовища прісних підземних вод для подальшого централізованого дозволяє зробити висновки:

- пошуково-розвідувальними роботами виявлені експлуатаційні запаси питних підземних вод високої якості в кількості, що дозволяє після до розвідки перспективних ділянок «Північна», «Горяни», та «Доманинці» вивести існуючий поверхневий водозабір із експлуатації і забезпечити населення м. Ужгорода питною водою за рахунок підземних джерел.
- попередньо оцінені експлуатаційні запаси підземних вод Ужлаторицького родовища наступні: ділянка «Північна» – 10 тис. м³/добу; ділянка «Домененці» - 15 тис. м³/добу; ділянка «Горяни» - 5 тис. м³/добу.

Існуюче водопостачання. Джерелом водопостачання міста є підземні води Ужлаторицького родовища прісних підземних вод (Закарпатський артезіанський басейн) та поверхневі води р. Уж. Водопостачання здійснюється централізованою комунальною системою та локальними системами водопостачання промислових підприємств.

Комунальний водопровід обслуговує житловий фонд міста, установи та організації, а також частину промислових підприємств. Установлена виробнича потужність комунального водопроводу - 65,00 тис. м³/добу.

Забезпечення господарсько-питних потреб споживачів міста здійснюється за рахунок використання поверхневих вод дериваційного каналу та підземних вод, що приурочені до середньо-четвертинних сучасних алювіальних відкладів.

Межі зон санітарної охорони (ЗСО) дериваційного каналу та свердловин встановлені рішенням від 22.01.1980 за №25 Закарпатського облвиконкому. Перший пояс ЗСО свердловин витримується та представлений ділянками із огорожею (60х60 метрів). Якість води, що надходить до споживачів, відповідає вимогам ДСанПіНу 2.2.4-171-10.

Відбір води здійснює :

- Комплекс очистки поверхневих вод (КОПВ), який розташований по вулиці Новодоманинській у північно-східній частині міста. Вода забирається із дериваційного каналу річки Уж «Кам'яниця - Ужгород». На ділянці розташовано три насосно-фільтрувальні станції, сумарною потужністю 37,45 тис. м³/добу. Після очищення та знезараження вода потрапляє у резервуари чистої води. Далі, насосною станцією другого підйому по чотирьох водогонах подається у розподільчу водопровідну мережу міста.
- Водозабір підземних вод «Минай». Ділянка розташована на півдні поза межами міста, в міжріччі річок Уж і Латориця, на землях прилеглих сільських рад. Водозабір експлуатується з 1972 р. На ділянці знаходяться 21 артезіанська свердловина сумарною продуктивністю 30,00 тис. м³/добу.
- На ділянці вода проходить очищення, після чого по трьох водогонах діаметром 800 мм, довжиною 6,50 км, знезаражена вода подається у розподільчу мережу міста.
- Локальні артезіанські свердловини. Свердловини «Північна» (розташовані у північній частині міста); свердловини «Юність» (розташована по вул. Минайській) - на даний час не працюють. Свердловина «Горяни» знаходиться за межами міста і забезпечує водою прилеглу забудову.

За даними КП «Водоканал м. Ужгорода» добовий забір води становить 24,8 тис. м³/добу, у тому числі підземної 12,9 тис.м³/добу. Відпуск води споживачам - усього 14,1 тис.м³/добу, у тому числі: населенню – 82% від загального обсягу відпущеної води; підприємствам та установам –18%.

Водопровідна мережа господарсько-протипожежна, кільцева, низького тиску, має протипожежні гідранти, а також арматуру для аварійного відключення ділянок мережі. Одиночна протяжність водоводів – 38,20 км, з них у незадовільному технічному стані 8% від загальної протяжності; вуличної водопровідної мережі - 168,70 км, у тому числі у аварійному стані 49%. На мережі, в районах садибної забудови, встановлено 22 вуличні колективні установки питного водопостачання (колонки). Житловий фонд міста обладнано централізованим водопроводом на 99,9%.

Для поливання зелених насаджень, миття вулиць використовується вода дериваційного каналу річки Уж. Заповненням водою ємкостей спецавтотранспорту здійснюється на водоналивній станції по вул. Другетів.

Частина промислових підприємств міста, для забезпечення технологічних та господарсько-побутових потреб у воді, використовують власні локальні водозабори та системи розподілу води. Решта підприємств користується водою з комунального водопроводу.

Висновки. Генеральним планом передбачається покриття розрахункових потреб у воді питної якості по існуючій схемі. Для збільшення виробничої потужності водопроводу необхідно здійснити реконструкцію старих мереж, кільцювання існуючих тупикових мереж, будівництво нових магістральних мереж у районах перспективної забудови.

На перспективу проектом передбачається 100 % охоплення території міста системою централізованого водопостачання із підземних джерел враховуючи, що наявні кадастрові запаси (69,0 тис.м³/добу) значно перевищують нормативні потреби у питній воді на проектні потреби міста (45,0 тис. м³/добу).

У перспективі наявні запаси затверджених підземних питних вод спроможні забезпечити нормативні потреби у обсягах питного споживання якісною водою. Із урахуванням їх захищеності, негативної дії на їх якість не створюється, не очікується і негативної дії на стан здоров'я населення.

Гідрологічні умови. Відповідно схеми "Гідрологічного районування України", місто Ужгород знаходиться в межах Тисо-Латорицької області значної водності. Гідрографічна мережа представлена головною водною артерією, середньою річкою Уж яка бере початок на Ужоцькому перевалі і впадає в р. Лаборець на території Словаччини. Площа басейну 2,75 тис. км², басейн асиметричний, грушовидної форми. Річка має довжину 128,0 км, зокрема на території України - 112,8 км, в межах міста - 10,5 км. Ширина заплави в районі м. Ужгорода досягає 135,0 метра; глибина 0,1-0,6 метра. Швидкість течії 0,8-1,1 м/с.

Максимум підйому рівня води спостерігається в холодний період року. Висота 1,5-2,0 метра, у багатоводні роки 2,5-3,0 метри. Інтенсивність підйому рівня може досягати 2,2-3,0 м/добу. В теплий період року спостерігаються численні дощові паводки, тривалість яких в нижній течії складає 5-17 днів. Максимальні витрати дощових повеней теплого періоду значно нижчі максимальних витрат змішаних повеней холодного періоду року.

Льодостав нестійкий, окремі ділянки річки замерзають протягом всієї зими. В теплі зими льодоставу не буває. В суворі зими річка покривається льодовим покривом. Весняний льодохід продовжується від 1 до 8 днів, іноді до двох тижнів. Повені, що спостерігаються в басейні річки формуються в будь-який час року і можуть бути зливого, снігового або дощового походження.

Повені холодного періоду. В результаті нестійкого термічного режиму і частих переходів температур, у басейні річки Уж спостерігаються відлиги, під час яких формуються високі повені холодного періоду.

Повені теплого періоду. Значні дощі що формують великий поверхневий стік, випадають у Закарпатті до 23 разів на рік, що є стихійним лихом для господарства і території.

В проекті враховані розрахунки ВАТ «Укрводпроект» щодо картування зон затоплення і ризику в басейні річки Уж в рамках реалізації проекту ТАСІС «Покращення системи управління паводками». Визначення контурів зон можливою затоплення при проходженні повеней 1%, 5% та 10% забезпеченості виконано для варіантів сучасного стану забудови заплави, та при умові її додаткової часткової забудови. Базуючись на виконаних розрахунках, спеціалістами ВАТ «УКРВОДПРОЕКТ» зроблені висновки:

- сільськогосподарські угіддя, розташовані в заплаві і захищені зі сторони р. Уж захисними дамбами, частково знаходяться в третій та четвертій зоні ризику. Незначні території між захисними дамбами або високими територіями та корінним берегом р. Уж знаходяться в межах другої та першої зон ризику (у відповідності до положень Постанови Кабінету Міністрів України від 31.01.2001 №87 «Про порядок використання земель у зонах їх можливого затоплення внаслідок повеней та паводків»);
- окремі ділянки міських і сільських поселень не забезпечені повною мірою для захисту капітальних будівель від затоплення повинню 1% забезпеченості;
- частина захисних дамб в разі проходження повені 1% забезпеченості не має нормативного запасу перевищення відмітки гребеня над рівнем води;
- в разі забудови частини заплави р. Уж, розташованої на північно-східній околиці м. Ужгорода виникає потреба перегляду системи захисту існуючих комунікацій - автомобільної дороги та залізниці, насип якої є захисною дамбою для с. Оноківці, а також уточнення пропускної можливості прольотних будов мостового автомобільного переходу через р. Уж на північно-східній околиці міста;
- частина паркових територій міста та площинних спортивних споруд не забезпечена захистом від затоплення наводками 10% забезпеченості;
- слід відмітити, що розрахункові витрати що формуються при проходженні паводку 1% забезпеченості, і становлять у створі вод поста «Ужгород» 1930 м³/с, після трансформації на території України, на кордоні зі Словаччиною становлять 1800 м³/с.

Річка істотно впливає на рекреаційний потенціал міста Ужгорода. Набережні є улюбленим місцем відпочинку жителів міста. Проектне рішення розглядає р. Уж із проектною системою прибережних захисних смуг (містобудівні пропозиції) як основну складову екологічного каркасу міста. Система інженерних заходів передбачає її облаштування та благоустрій. з можливістю локального рекреаційного використання. Організація та ландшафтне упорядкування прибережних захисних смуг буде сприяти організації водно-зеленої зони міста. При цьому враховано наявний «Проект землеустрою щодо організації і встановлення меж земель водного фонду та водоохоронної зони річки Уж в межах м. Ужгород», що виготовлений ПП «ТІСА» на замовлення ВК Ужгородської міської ради (договір від 07.09.2016 №07/1). Метою проекту є організація і встановлення меж водоохоронної зони, обмежень у використанні земель уздовж річки Уж. За існуючим станом, даний проект не затверджений і потребує коригування.

В проекті надані містобудівні пропозиції щодо подальшого встановлення прибережних захисних смуг, що графічно відображені на "Схемі проектних планувальних обмежень". Території ПЗС є складовою екологічного каркасу міста і підлягають упорядкуванню, озелененню та благоустрою.

Висновки. Загальний аналіз екологічного стану поверхневого водного басейну - задовільний. Відхиленні від нормативних показників пов'язані із частковою відсутністю зливової каналізації та організації відведення поверхневого стоку із території населеного пункту. Подальше вирішення даного питання базується на повному охопленні території міста розвитком дощової каналізації та благоустроєм. Реалізація проектних заходів щодо реконструкції та модернізації інженерних мереж водопостачання та каналізування, технологічного оновлення очисних споруд направлена на повне забезпечення міста системою водопостачання та водовідведення. Надані містобудівні графічні пропозиції щодо подальшого визначення ПЗС водних об'єктів міста є основою для подальшого розробленні проекту землеустрою щодо визначення їх меж. За умови повної реалізації проектних рішень, даний фактор прямої негативної дії на стан здоров'я населення - не створює.

Інженерно-будівельна оцінка території. Відповідно «Схеми інженерно-геологічного районування України», територія міста відноситься до невизначеного ризику інженерно-геологічного освоєння. Підземні води по відношенню до бетону мають сульфатну агресивність. Ґрунти відносяться до не просадного типу. Заплавні ділянки відносяться до категорії підтоплених із рівнем ґрунтових вод до 2,5 метра від поверхні. Частина заплави р. Уж відноситься до затоплюваних територій. До не затоплюваних територій відноситься низькогір'я північно-східної частина міста. Алювіальні відклади річкової заплави та рівнини перекриті глинистими ґрунтами та суглинками. Це створює сприятливі умови для розвитку підтоплення (мікрорайон "Перемога").

За даними Закарпатського ЦГМ максимальні спостережені рівні підняття води по гідро посту "Ужгород" (ноль графіка поста – 112,38 см) складають 350,0 см, а мінімальні рівні 189,0 см. Максимальні 1% витрати води для р. Уж складають 1200 м³/секунду. Ділянки спостереженого максимального затоплення повеневими водами відображені на «Схемі існуючих планувальних обмежень».

Територія м. Ужгорода відноситься до сейсмічно активних зон, про що свідчать Карти загального сейсмічного районування території України згідно ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво в сейсмічних районах України», де відображені рівні сейсмічності, які необхідно враховувати *:

- відповідно карти «А», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків відповідальності СС₁ а також класу наслідків відповідальності СС₂ для будівель заввишки до 73,5 метрів, відноситься до 7-бальної зони;
- карти «В», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків відповідальності СС₂ для будівель заввишки від 73,5 до 100 метрів, а так само об'єктів, які належать до потенційно небезпечних, але не ідентифікуються як об'єкти підвищеної небезпеки відповідно до ЗУ «Про об'єкти підвищеної небезпеки», територія міста відноситься до 7-бальної зони;
- карти «С», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків відповідності СС₃ територія міста відноситься до 8-бальної зони.

В межах визначеної території переважає місцева, розсіяна сейсмічність з глибиною від 2,0 до 10,0 км. Крім того, існує небезпека проходження транзитних сейсмічних хвиль від осередків поширених на території Румунії.

** Примітка. Із урахуванням "Карти сейсмічного мікрорайонування території м. Ужгорода" (затверджена Держбудом УРСР від 24.02.1990 року, № 56), що враховує визначені мікросейсмічні показники у діючому ДБН В.1.1-12:2014 "Будівництво у сейсмічних районах України".*

За умов складності природної інженерно-будівельної оцінки, в межах міста виділяються:

- території сприятливі для будівництва займають біля 55% території міста і представлені підвищеним плато низькогір'я та надзаплавними терасами р. Уж, що не затоплюються. Поверхня рівна, з ухилами не вище 8%. Ґрунтові води залягають глибше 3,0 метрів від поверхні;
- території малосприятливі для будівництва займають біля 35% території міста. Це підтоплені заплавні та рівнинні території з підвищеним заляганням ґрунтових вод 2,5 метра від поверхні. Поширені у південній та південно-західній частинах міста. Під час будівельного освоєння ці території потребують проведення додаткових вишукувань щодо необхідності інженерної підготовки і проведення гідротехнічних заходів щодо пониження рівня ґрунтових вод та гідроізоляція фундаментів, раціональне вертикальне планування;
- території несприятливі для будівництва, що потребують складної інженерної підготовки займають біля 10 % території міста. Приурочені до низькогір'я та ділянок крутосхилів (ухили поверхні більше 15%), а також заплава, що затоплюється паводковими водами.

Висновки. У даному проекті, фактор інженерно-будівельної оцінки визначає варіантну можливість територіального розвитку з урахуванням вартості будівельного освоєння території міста. Першочерговість захисту від несприятливих природно-техногенних процесів повинно проводитись за визначеними факторами ризику. Проектні рішення щодо інженерного захисту території та її благоустрою направлені на покращення екологічного стану. *Негативний вплив на міське середовище – не здійснюється*

Прогнозні зміни стану довкілля, якщо проект «Внесення змін до генерального плану м. Ужгорода» не буде затверджено.

Відсутність проекту з визначеними умовами та обмеженнями, в тому числі розділом Зонування для містобудівних потреб, ймовірно призведе до подальшого не ефективного використання земель, не раціональне здійснення житлової та виробничої забудови, подальше поширення небезпечних природних та техногенних процесів, що створюватиме суттєві ризики для здоров'я населення.

Розділ 3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу

Стан повітряного басейну. Відповідно «Районування України за потенціалом забруднення», за метеорологічними умовами м. Ужгород відноситься до територій з підвищеним потенціалом забруднення атмосферного повітря за несприятливими умовами розсіювання забруднюючих речовин. По даній території біля 70% безвітряних днів/рік - швидкість вітру не більше 1 м/с, що провокує застійні явища.

За вихідними даними сумарні (розрахункові) обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по місту знаходяться в динамічному стані і складає біля 864,4 тон/рік, в тому числі: від стаціонарних джерел – 86,4 тон (10%), пересувних – 778,0 тон (90%). Даний показник складають 2,1 % від обсягів викидів по області (сумарні по області – 41,4 тис. тон/рік). Серед обласних центрів України визначені показники по місту є незначними, але за реальним станом забруднення атмосферного повітря відповідно ІЗА (індексу забруднення атмосфери) місто відноситься до забруднених територій. Дана ситуація пояснюється географічним розташуванням міста (западина); вітровим режимом (біля 70% безвітряних та мало вітряних днів/рік); високим рівнем автомобілізації, що знаходиться у динамічному стані: біля 360 од/1000 мешканців (24,0 тис. одиниць зареєстрованого; 8,0 тис. одиниць транзитного; 10,0 тис. одиниць щоденного іногороднього).

Моніторинг забруднення атмосферного повітря в місті Ужгороді проводиться лабораторією спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ЛСЗА) Закарпатського ЦГМ, із врахуванням «Рекомендацій щодо включення кліматичних питань до документів державного планування», (Мінекоенерго, від 03.03.2020 року). До складу лабораторії входять два стаціонарні базові пости спостережень (ПСЗ), які розташовані:

- ПСЗ №1 – в адміністративно-житловому районі міста, проспект Свободи, 2;
- ПСЗ № 2 – в промисловому районі, вул. Сергія Мартина,2.

А також, працюючі пунктах моніторингового контролю де ведуться заміри, зокрема: вул. Ф. Тихого,17; вул. Дубова,32; вул. Д. Снігурського,2; вул. Лучкая,10. Відбір проб повітря проводиться для визначення вмісту - діоксиду сірки, діоксиду та оксиду азоту, формальдегіду, пилу, розчинних сульфатів, оксиду вуглецю, важких металів. Аналіз спостережень за вмістом забруднюючих речовин у повітрі протягом 2022 року вказує на те, що основними компонентами забруднення повітря є: формальдегідом – 2,68 ГДК; діоксидом азоту – 1,33 ГДК; оксидом вуглецю – 0,31 ГДК; пилом – 0,51 ГДК; оксидом азоту – 0,47 ГДК. Таким чином загальний "ІЗА" по місту є динамічним і коливається від 5,3 до 7,4 одиниць і характеризує місто високим рівнем забруднення повітря. За даними порівняльного аналізу результатів моніторингу стану атмосферного повітря у містах Правобережної України, місто входить у трійку найбільш забруднених міст цієї частини України. Вивчення причин такої ситуації виявило такі чинники:

- особливість кліматично-метеорологічних та геологічних умов міста. Місто практично не продувається вітрами. Майже 67 % днів у році місто перебуває у стані повного штилю (швидкість вітру не перевищує 1м/с), завдяки чому усі забруднюючі речовини в повітрі „зависають” над містом, утворюючи смог;
- різке збільшення кількості технічно застарілих авто в місті. Більшість з автомобілів віком понад 10 років, із зношеними двигунами. Ці автомобілі не мають каталізатора дожигу, вони є причиною значних викидів вуглекислого газу, оксидів нітрогену та бензопиренів;
- використання високооктанових бензинів без спеціальних запобіжників. Його використання зменшує викиди важких металів (зокрема свинцю), але спричиняє наявність бензопирену у вихлопах;
- багато автомобілів перейшли на альтернативне паливо – природний газ чи газову суміш, що є джерелом викидів у повітря формальдегіду;
- низька якість дорожнього покриття, що порушує технологію двигуна (гальмування, прискорення руху). Саме за таких умов викидається в повітря найбільша кількість токсичних речовин. Вихлопні гази шкідливо впливають не лише на здоров'я людей, але й завдають великої шкоди міському господарству, культурним, історичним та архітектурним пам'яткам;
- використання дорожніх сумішей як засіб проти ожеледиці, в літній період року провокує підвищене запилення міського середовища, саме на цих твердих частинках осідають всі токсини з повітря;
- недостатні площі зелених зон міста, що виконують роль екологічного каркасу, формують сприятливий міський мікроклімат.

Щодо врахування даного питання в проекті Генерального плану, у розділі "Транспорт", передбачається:

- подальший розвиток транспортної мережі міста, удосконалення схеми руху за принципом "зелена хвиля";
- будівництво мостових переходів щодо лівої та правої частин міста;
- будівництво рівневих транспортних розв'язок, дотримання вимог "червоних ліній";
- збільшення пропускної здатності магістрально вуличної мережі із дублюванням вулиць одностороннього руху;
- будівництво на напівкільцевій західній малої об'їзної дороги, що дозволить частково розвантажити центральну частину міста;
- в районах перетину магістральної мережі із залізницею будівництво естакад щодо зменшення навантаження на центральну частину міста;
- проведення капітального ремонту житлових вулиць;
- оновлення міського пасажирського транспорту, впровадження комунального електротранспорту;
- обмеження транспортного руху із їх парковкою в районі історичного центру міста;

- проведення капітального ремонту дорожнього покриття магістральної вуличної мережі міста;
- в районах нового багатоквартирного будівництва передбачається організація нових паркінгів та гостьових автостоянок;
- впровадження автоматизованої системи руху громадського транспорту;
- для технічного обслуговування автомобілів, у периферійній частині міста передбачається подальший розвиток системи АЗС та СТО.

Висновки. Для поліпшення стану повітря по виробничим підприємствам проектом передбачається проведення технічного оновлення виробничих процесів, що дозволить значно поліпшити їх екологічний стан (ДБН Б.2.2-12:2019, п.14.11.2 «Планування та забудова територій»). Окрім того, по магістральним вулицям, рахується за доцільне проведення їх технічної реконструкції із покращенням дорожнього полотна, та збільшення пропускної здатності (зелених режимів руху). Із урахуванням проектних рішень щодо розвитку транспортної мережі, житлової та громадської забудови, об'єктів соціального призначення, рекреації, благоустрою та озеленення, погіршення екологічного стану житлових територій, та негативного впливу на здоров'я населення - не передбачається.

Водний басейн. Поверхневі води представлені р. Уж (в межах міста 10,5 км), дериваційним каналом, та дисперсне розташованими по території міста озерами.

Якісний стан водних об'єктів басейну річки Уж в 2022 році за результатами гідрохімічних і радіологічних показників поверхневих вод у порівнянні з 2021 року істотно не змінився. Оцінка якісного стану здійснювалась згідно з «Методикою екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями». Загалом, за значеннями інтегральної оцінки якості води - вода в р. Уж не змінилася і відноситься до II класу, 3 категорії – добрі.

За більшістю показників гідрохімічного аналізу і специфічних показників, якість води р. Уж відповідала фоновим значенням водотоку відповідно до періоду водності. Специфічні показники та вміст важких металів не перевищували фонових значень. Тенденцій щодо погіршення якості води не спостерігається.

Радіологічний стан поверхневих вод протягом останніх років не зазнавав суттєвих змін. Вміст радіоактивного цезію₁₃₇ у всіх відібраних пробах характеризувався як стабільний і був значно нижчим від допустимого рівня (2,0 Бк/дм³). Аварійні ситуації на річці Уж у 2022 році не зафіксовані.

У річку Уж, в межах міста, протягом 2022 року було скинуто стічних вод в обсязі біля 20,2 млн. м³, в тому числі нормативно-очищених на очисних спорудах повної біологічної очистки – 91,1%.

За вихідними даними, в межах міста наявні 24 випуски стічних в річку Уж, із яких 7 знаходяться на балансі КП «Водоканал» міста, 3 – з території міської електростанції, 2 - з гіпермаркету «Нова лінія», інші належать до каналізаційних водовідвідних мереж міста.

Правий берег річки Уж:

- випуск в районі мосту на дериваційному каналі з насосно-фільтрувальної станції ЕФС-1(стоки від промивки фільтрів чистою водою), належить КП «Водоканал»;
- випуск вище з/д мосту з НФС-2,3 (стоки від промивки фільтрів чистою водою), належить КП «Водоканал»;
- випуски дощової каналізації з території електростанції ;
- випуск загально сплавної каналізаційної мережі ;
- дренажні води з території недіючого стадіону «Спартак»;
- випуски з дощової каналізації з території «Спартак» вище транспортного мосту;
- випуск дощової каналізаційної від автомобільної стоянки по вул. Ольбрахта;
- аварійний випуск КНС №7 (Ботсад) в районі філармонії, належить КП «Водоканал»;
- випуск напроти ЗОШ №1 з дощової каналізації;
- випуск дощової та дренажної каналізації в районі стадіону « Авангард» біля підвісного мосту;
- аварійний випуск КНС №4 правобережної частини міста, належить КП «Водоканал»;
- випуск дощової каналізації аеропорту, мікрорайону «Північний», та район вул. Загорська ;
- випуск дощової каналізації в районі вул. Загорської (р-н гаражів);
- випуск дощових та дренажних стоків з басейну, обмеженого вулицями Загорською, Осипенка, Єнківською, Озерною;
- випуски з очисних споруд та НС дощових стоків гіпермаркету «Нова лінія»;
- випуск КОС міста, нижче Боздоського мосту, належить КП «Водоканал».

Лівий берег річки Уж:

- випуск дощових стічних вод з району вул. Ужанської, біля дамби;
- аварійний випуск КНС №2 ,Православна набережна, належить КП «Водоканал»;
- аварійний випуск КНС №1, Слов'янська набережна, належить КП «Водоканал»;
- випуск з дощової каналізаційної мережі в районі вул. Бобяка;
- водовідвідна споруда в м-к районі «Доманинці» (Підлипники).

Окремих очисних споруд дощової каналізації в м. Ужгороді немає. Значний внесок у забруднення річки вносить система прямих випусків дощової каналізації.

Каналізування. Характеристика існуючого стану водовідведення м. Ужгород наведена за даними КП «Водоканал м. Ужгорода» на балансі якого знаходиться 13 КНС. За вихідними даними житловий фонд міста обладнано системою каналізації на 99,9%. Стічні води від житлової забудови, установ та промислових підприємств, відводяться у систему вуличних самопливних колекторів. Очисні споруди розташовані у північно-західній частині міста (на розі вулиць Єньківська та Салтикова-Щедрина) і є комплексом споруд механічної та біологічної очистки стічних вод змішаного типу з послідуочим випуском очищених вод по трубопроводу в річку Уж. Установлена пропускна спроможність очисних споруд - 50,0 тис. м³/добу. Фактичний середньодобовий обсяг надходження на КОС становить 48,0 тис. м³/добу. Але, під час злив та паводку, фактичне надходження стічних вод може сягати 60,0 тис. м³/добу.

Площа ділянки КОС (каналізаційні очисні споруди) - 14,0 га. Нормативна санітарно-захисна зона (400,0 метрів), не забезпечується. Близько 75% території міста охоплено мережами загально сплавної системи каналізації, яка була побудована у 30–х роках минулого століття. Роздільна система існує тільки у новозбудованих мікрорайонах лівобережної частини міста. У міську мережу також надходять стічні води від відомчих КНС. Загальний рівень амортизації КОС складає біля 80%.

На відміну від поверхневих, підземні води більш захищені від антропогенного впливу. Однак їх якість, враховуючи геологічні особливості повністю залежить від якісних характеристик поверхневого стоку. Питне водопостачання здійснюється з поверхневих вод дериваційного каналу та підземного водоносного горизонту.

1. Комплекс очистки поверхневих вод (КОПВ) розташований в м. Ужгороді, вул. Новодоманинська, 27. Водозабір підземних вод «Минай» потужністю 30,0 тис. м³. Поверхневий водозабір потужністю 37,0 тис. м³.

2. Підземний водозабір «Минай» розташований поза межами м. Ужгорода, на територіях Холмківської та Коритнянської сільських рад.

3. Очистка води на КОПВ здійснюється відповідно до технологічного регламенту. Вода подається на змішувач де проходить змішування реагентів та сирій води з подальшою її подачею на освітлювачі. Освітлена вода поступає на швидкі фільтри та у резервуари чистої води для подачі її у місто водогонями. Очищена вода відповідає ДСанПіНу 2.2.4-171-10 "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною".

Таблиця 5. Показники якості питної води по м. Ужгород

Найменування показників	Показники якості питної води відповідно до ДСанПіН 2.2. 4 -171-10	Фактичні показники якості питної води
Мікробіологічні показники води		
Загальне мікробне число при t 37°C-24 год., КУО/см ³	≤ 100	1 – 6
E. Coli, КУО/100/см ³	відсутність	відсутні
Загальні коліформи, КУО/100 см ³	відсутність	відсутні
Ентерококи	відсутність	відсутні

Найменування показників	Показники якості питної води відповідно до ДСанПіН 2.2. 4 -171-10	Фактичні показники якості питної води
Органолептичні показники		
Запах при t200 С та при нагріванні до 600 С ,бали	≤ 2	1/2
Забарвленість, градуси	≤ 20 (35)1	3
Каламутність, НОК	≤ 1,0 (3,5)1	1,0-2,6
Смак та присмак, бали	≤ 2	1
Фізико – хімічні показники		
а) неорганічні компоненти		
Водневий показник, одиниці рН	6,5-8,5	6,5-7,5
Залізо загальне, мг/дм ³	≤ 0,2 (1,0)1	<0,1-0,2
Загальна жорсткість, ммоль/дм ³	≤ 7,0 (10,0)1	1,3-2,5
Марганець, мг/ дм ³	≤ 0,05 (0,5)1	0,010-0,020
Мідь, мг/ дм ³	≤ 1,0	< 0,02
Поліфосфати (за РО43-), мг/ дм ³	≤ 3,5	0,01-0,05
Сульфати, мг/ дм ³	≤2 50 (500)1	6-25
Сухий залишок, мг/ дм ³	≤ 1000(1500)1	120-190
Хлор залишковий вільний, мг/ дм ³	≤ 0,5	0,3-0,5
Хлориди, мг/ дм ³	≤ 250 (350)1	4,5-9,5
Цинк, мг/ дм ³	≤ 1,0	СЕС (<0,1)
б) неорганічні компоненти		
Хлор залишковий зв'язний, мг/ дм ³	≤ 1,2	<0,8
Санітарно-токсологічні показники:		
Алюміній, мг/ дм ³	≤ 0,20 (0,50)2	0,08-0,5
Амоній, мг/ дм ³	≤ 0,5 (2,6)1	< 0,1
Миш'як, мг/ дм ³	≤ 0,01	< 0,01
Молібден, мг/ дм ³	≤ 0,07	< 0,01
Нітрати (по NO3), мг/ дм ³	≤ 50,0	1,3-6,2
Нітроти, мг/ дм ³	≤ 0,5 (0,1)3	< 0,003
Свинець, мг/ дм ³	≤ 0,010	СЕС (<0,01)
Фториди, мг/ дм ³	≤ 1,5	0,10-0,20
Поліакриламід залишковий, мг/ дм ³	≤ 2,0	0,02
Перманганатна окиснюваність, мг/ дм ³	≤ 5,0	1-3

Примітки:

- норматив, зазначений у дужках, встановлюється в окремих випадках за погодженням з головним державним санітарним лікарем відповідної адміністративної території.
- норматив, зазначений у дужках, встановлюється для питної води, обробленої реагентами, що містять алюміній.
- норматив, зазначений у дужках, встановлюється для обробленої питної води.

З метою забезпечення санітарної надійності джерел водопостачання (водозабору) питного призначення встановлено зони санітарної охорони.

Межі зон санітарної охорони Минайського водозабору:

- - I-й пояс ЗСО облаштований навколо кожної свердловини, затверджений Рішенням облвиконкому від 22.01.1980 за №25 і представлений ділянками з параметрами 60х60 м (в середньому) з свердловиною у центрі. Основним параметром, що визначає відстань від меж II-го поясу ЗСО до водозабору, прийнято час руху мікробного забруднення з потоком підземних вод до водозабору.
- - II-й пояс ЗСО у північній частині вгору за потоком підземних вод складає 702 метрів, вниз – 568 метрів, ширина – 630 метрів. У південній частині довжина II-го поясу вгору за потоком – 500 метрів, вниз по потоку – 500 метрів. Ширина 1070 метрів. Загальна довжина II-го поясу для водозабору становить 3632 метрів, ширина для північної частини – 1260 метрів, для південної – 500 метрів.
- - III-й пояс ЗСО визначався виходячи з умови, що хімічні забруднення водоносного горизонту за його межами не досягнуть водозабору. Довжина поясу за потоком підземних вод у північній частині – 5190 метрів, вниз – 1754 метрів, ширина – 3634 метрів. У південній частині дані показники становлять 3600 метрів, 3600 метрів та 3717 метрів відповідно. Загальна довжина III-го поясу для водозабору становить 10767 метрів, ширина 7200 метрів.

Враховуючи напрями потоку продуктивного водоносного горизонту II та III пояси ЗСО орієнтовані з північного сходу на південний захід.

ЗСО I-го поясу водозабору «Минай» встановлені рішенням ВК Закарпатської обласної ради від 22.01.80 р. № 25 та винесені в натуру, але земельні ділянки під них не виділені. ЗСО II-го та III-го поясів також розроблені та погоджені в установленому порядку, однак не затверджені і не винесені в натуру.

Дериваційний канал відноситься до I-го класу джерел питного водопостачання. Вода після проходження системи очистки в розвідну мережу міста. Стан самого каналу та зон санітарної охорони не відповідає санітарним вимогам, що суттєво впливає на якість води, про що свідчать результати бактеріологічних та вірусологічних досліджень. Дериваційний канал починається в с. Кам'яниця і забруднюється на всьому протязі до міста. Зокрема, в літній період канал використовується для сільськогосподарських потреб. Стічні води від житлових будинків, розташованих уздовж каналу, практично повністю скидаються у водотік.

Погіршує ситуацію і те, що в II-му поясі санітарної охорони каналу розташований житловий район «Доманинці» без підключення до міських мереж каналізування. На сьогодні, погоджено проект водопостачання та водовідведення в даному районі, що направлені на покращення системи водопостачання.

ЗСО I-го поясу для дериваційного каналу "Кам'яниця-Ужгород", річки Уж та її приток встановлена Рішенням виконавчого комітету Закарпатської обласної ради від 22.01.1980 №25.

1. ЗСО I-го поясу мають наступні параметри:

- по лівому березі - 100 м від урізу на вільних від забудови територіях, а на забудованих – по підшві дамби каналу;
- по правому березі - 50 м від урізу на вільних від забудови територіях, а на забудованих – по підшві дамби каналу. У межах I-го поясу ЗСО водозабір огорожено по контуру. Сам дериваційний канал не огорожено.

2. ЗСО II-го поясу встановлено вгору по течії до витоків; бокові межі - по вододілах р. Уж та її приток. З метою зменшення забруднення води у каналі організуються промивки каналу методом «залпових» спусків води з верхнього б'єфу у період високого рівня води в р. Уж та каналі.

Окремою проблемою міста є наявність на його території анофелогенних водних об'єктів (масовий виплід кровососів). Під наглядом санітарно-епідеміологічної служби знаходиться 7 об'єктів загальною площею 112,4 га, з них – 6 анофелогенних: Озеро «Кирпичка» між вулицями 8-го Березня та Минайська; «Чорні озера» – вул. Гвардійська; «Радванське озеро» - вул. Гранітна; «Боздоське озеро» – район Боздоського парку; озеро в районі ЗОШ №15 та №12 - між вулицями 8-го Березня та Минайська; Дериваційний канал.

Висновки. *Загальний аналіз екологічного стану поверхневого водного басейну - задовільний. Відхиленні від нормативних показників пов'язані із частковою відсутністю зливової каналізації та організації відведення поверхневого стоку із території міста. Подальше вирішення даного питання базується на повному охопленні території міста розвитком дощової каналізації, реконструкцією міських очисних споруд. Реалізація проектних заходів щодо реконструкції та модернізації інженерних мереж водопостачання та каналізування, технологічного оновлення очисних споруд направлена на повне забезпечення міста системою водопостачання та водовідведення. Надані містобудівні графічні пропозиції щодо подальшого визначення меж ПЗС водних об'єктів міста є основою для подальшого розробленні проекту землеустрою щодо визначення їх меж. За умови повної реалізації проектних рішень, даний фактор прямої негативної дії на стан здоров'я населення - не створює. Транскордонні впливи - не прогнозуються.*

Стан ґрунтів. Джерелами забруднення ґрунтів на території міста є тверді побутові відходи, викиди від автотранспорту, та наявність міських кладовищ. Схема санітарного очищення міста, не розроблялась. Санітарне очищення проводиться планово-регулярно, за допомогою контейнерів. Багатоповерхова забудова на 100% охоплена санітарним очищенням. В місті впроваджується система роздільного збору відходів. Частина сектору індивідуальної забудови обслуговуються планово, та груповою системою. Вивезення ТПВ здійснюється по графіках, що затверджені у терміни визначені санітарними нормами. Рідкі побутові відходи вивозяться асенізаційним транспортом та скидаються у місцях визначених міськводоканалом, потім знешкоджуються на очисних спорудах.

Вивезення ТПВ здійснюється на звалище, що розташоване в селі Барвінок (8,1 км від міста) Ужгородського району; площа – 9,0 га. Проектний обсяг видалення становить 1260,0 тис. тон. Річний обсяг захоронення біля 52,2 тис. тон. Звалище заповнено на 95,2 %.

Для міста Ужгорода розроблений інвестиційний проект «Будівництво сортувального комплексу, потужністю до 100,0 тис. тон/рік». Його розміщення передбачається в межах Ужгородського району, в районі існуючого полігону.

Найбільші підприємства, що здійснюють утворення промислових відходів в місті Ужгород є:

- ТОВ «Ековест», вул. Заньковецької, 1 (у динаміці до 200,0 тон накопичення на території підприємства);
- ТОВ «Тріо Транс», вул. Гранітна, 6 (у динаміці до 30,0 тон, накопичення на території підприємства);
- ТОВ «АВЕ Ужгород», вул. Толстого, 33 (у динаміці до 30,0 тон накопичення вторсировини на території підприємства);
- ТОВ «Утіліс Іннотех», вул. Огарьова, 25. Підприємство здійснює збір та зберігання відходів 1 - 4 класів небезпеки.
- КП «Водоканал м. Ужгорода», вул. Митна, 1 (обсяги утворення та розміщення відходів (мул та пісок) становить 2,4 тис.тон/рік).

Сховища промислових відходів, складів пестицидів та худобо могильники на території міста відсутні. У якості потенційних джерел забруднення ґрунтів (хіміко-біологічне) можуть розглядатися кладовища традиційного поховання, що розташовані в межах міста:

Таблиця 6. Кладовища

Назва кладовища, місце знаходження	Площа (за відводом), га	Частка заповнення, %	Резерв, га
<i>закриті</i>	15,895	-	-
вул. Капушанська, 34	4,4	100 (закрите у 1966 р.)	—
вул. Тімірязєва	2,0	100 (закрите у 1967 р.)	—
«Кальварія» (вул. Тиха)	5,66	100 (закрите у 1999 р.)	—
«Радванка» (вул. Стефаника)	2,3	100 (закрите у 2006 р.)	—
«Дравці» (вул. Гагаріна)	0,74	100 (закрите у 2008 р.)	—
«Доманинці» (вул. Доманинська)	0,8	100 (закрите у 2008 р.)	—
<i>діючі</i>	20,87	-	-
«Пагорб Слави» (вул. Героїв – вул. Тиха)	0,68	80	0,1
«Єврейське» (вул. Котляревського)	3,0	70	0,9
«Горянське» (вул. Лисенка)	0,94	65	0,33
«Барвінок» (с. Барвінок)	16,25	85	2,44
Залишковий резерв	-	-	3,8 га

Санітарно-захисна зона від території діючих кладовищ до житлових і громадських будівель повинна бути не меншою 300 метрів, а від закритих (із закінченим кладовищним періодом) – 50 метрів. Проектом передбачається закриття ділянок кладовищ, де не витримується санітарно-захисна зона до житлової забудови. Наявна житлова забудова, що знаходиться в межах СЗЗ першочергово підлягає централізованому водопостачанню та водовідведенню.

На розрахунковий строк (населення 120,0 тис. осіб) потреба в територіях під кладовища традиційного поховання складає не менше **25,0** га (ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій", (додаток Е.4) - на 1 тис. осіб/0,24 га. У межі міста вільні території під кладовища відсутні. Проектом передбачається розширення кладовища «Барвінок» Нова площа під поховання складе біля 15,23 га. Проте, з урахуванням потреби, цих територій недостатньо на розрахунковий строк. Для рішення проблеми пропонується будівництво крематорію на новій ділянці кладовища «Барвінок». У разі кремації не менше 60% поховань, необхідна площа складе біля 1,44 га (0,02 га на 1 тис. осіб). Для інших поховань традиційним способом, необхідна площа становитиме біля 11,52 га. Враховуючи площу під кремації, територій вистачить у похованнях на розрахунковий строк.

У разі прийняття рішення щодо поховання тільки традиційним способом, необхідно вишукувати за межею міста біля 13,54 га територій на розрахунковий строк.

Висновки:

- проектом передбачається унормування поведження із ТПВ щодо збору, сортування, та послідуочого захоронення на міському полігоні, із урахуванням «Правил благоустрою населених пунктів України», та "Регіональної програми поведження із ТПВ";
- полігон підлягає інженерному упорядкувань із будівництвом сортувальної лінії, та переробного підприємства. Передбачається створення системи контрольних свердловин щодо ведення моніторингу території. Промислові відходи утилізуються централізовано підприємствами, що їх створюють;
- щодо дотримання нормативних показників по контролю застосування хімічних засобів захисту плодкових насаджень в межах садибної забудови, необхідно дотримуватись нормативних вимог щодо жорсткого контролю періодичності обробітку, дозування, та попереджень про їх застосування (ДБН Б. 2.2 -12/2019, п. 14.11.4);
- за умови реалізації проектних рішень щодо поведження із відходами, очікується пом'якшення впливу даного фактору на довкілля, та стан здоров'я населення. Вплив на суміжні транскордонні території – не створюється.

Фізичні фактори впливу

Радіаційний стан. Відповідно постанови КМ України № 106 від 23. 07. 1991 р., та № 600 від 29.08. 1994 р., місто не входить у перелік територій, забруднених у результаті аварії на ЧАЕС. Радіаційний контроль на території міста здійснює ДУ «Закарпатський ОЦКПХ МОЗ України», та «Закарпатський ЦГМ». По місту проводиться вимірювання потужності поглиненої дози зовнішнього гамма-випромінювання. За результатами досліджень мінімальні та максимальні значення потужності дози за звітний період становили 0,10 – 0,12 мкЗв/год. Щільність забруднення ґрунтів цезієм₁₃₇ складає менше 1 кі/км². Природна радіоактивність не перевищує допустимі «НРБУ – 97».

Висновки. *Обмеження по даному фактору відсутні. При проведенні будівельних заходів необхідно керуватись вимогами щодо застосування безпечності будівельних матеріалів відповідно норм радіаційної небезпеки – «НРБУ-97», і “Основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України” (МОЗ України № 54 від 02.02.2005 р). Щодо впливу на стан здоров'я населення за фактором радіаційної безпеки – не здійснюється.*

Електромагнітне забруднення. Зовнішнє електропостачання м. Ужгорода здійснюється від електропідстанцій напругою 110 кВ ПАТ «Закарпаттяобленерго» по лініях електропередачі тих же рівнів напруги. Основним джерелом живлення мереж 110-35 кВ міста є ПС 110/35 кВ «Мукачеве», що живиться від Бурштинської ТЕС.

Міське кільце 110 кВ приєднане до ПС «Мукачеве», а також ПС «Воловець». Споживачі Ужгородського енерговузла живляться від п'яти ПС-110 кВ, та чотирьох ПС-35кВ. Прояв ЕМВ відбувається в межах технічного відводу об'єктів, та не створює впливу на житлову забудову.

Від ЛЕП, з метою обмеження впливу на суміжні ділянки та об'єкти, згідно з вимогами Постанови КМУ від 04.03.1997 №209 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж» (п.5), встановлюються охоронні зони в обидві сторони від осі повітряних ЛЕП напругою 10; 35; та 110 кВ, відповідно 2; 15; 20 метрів в обидві сторони. Для ЛЕП напругою вище (за межею міста) встановлюються санітарно-захисна зона 20 метрів в обидві сторони від осі ЛЕП.

Також, серед джерел електромагнітного випромінювання (ЕМВ) на території міста знаходиться передавачі радіомовлення з частотною модуляцією, станції мобільного зв'язку. Регулювання забудови навколо даних об'єктів проводиться з урахуванням параметрів зон обмеження забудови для кожного об'єкту окремо за матеріалами наявних санітарних паспортів. Окрім того, на території міста знаходяться об'єкти:

- РТС-2 Ужгород (вул. Кримська 24 а) - антенна башта висотою 25,2 метрів.
- об'єкт по вул. Капушанська, 74 - антенна шогла висотою 24,0 метрів.

Результати розрахунків розподілу ЕМВ на прилеглій території до станцій цифрового телебачення показали, що:

- абсолютні сумарні рівні ЕМВ на висоті 2,0 метрів від поверхні землі і на відстанях до 200,0 метрів не перевищують допустимих значень $2,5 \text{ мкВт/см}^2$, що встановлені «Державними санітарними нормами і правилами захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань» (ДержСанНіП №239-96). Такі рівні ЕМВ не можуть здійснювати шкідливий вплив на стан здоров'я населення і є безпечним для довкілля, а отже немає необхідності встановлювати санітарно-захисну зону. Існуюча забудова міста знаходиться поза зоною обмеження забудови (ЗОЗ) і негативний вплив ЕМВ на стан здоров'я населення виключається;
- окрім того, на при аеродромній ділянці КП «Міжнародний аеропорт Ужгород» розташовані об'єкти радіолокації для яких визначено санітарно-захисні зони та зони обмеження забудови (Украеропроект, 2009 р.). Дані обмеження відносяться до постійного фактору присутності. Проектне рішення дану ситуацію враховує (відображені на "Схемі існуючих планувальних обмежень").

Висновки. За існуючим станом наявні джерела електромагнітних випромінювань не створюють шкідливого впливу на довкілля та стан здоров'я населення. Територіальні відстані від даних об'єктів, витримуються.

Шум від трансформаторних підстанцій. Міський енерговузол живлять п'ять ПС-110 кВ та чотири ПС-35 кВ. На території міста експлуатується Ужгородська ГЕС встановленою малою потужністю 1,9 МВт, передбачається її технічне переоснащення. При забудові проектних площадок враховується розташування існуючих ПЛ 110-35 кВ. Передбачається улаштування технічних коридорів і охоронних зон, винесення ліній за межі зони житлової забудови або переведення їх у кабельне виконання.

Висновки. Перевищення допустимого рівня шуму фіксується тільки в межах технічного відводу території, тому проводити додаткові шумозахисні заходи на даних об'єктах та ділянках не доцільно.

Акустичне забруднення від вуличної мережі. Основним джерелом забруднення в місті є магістральна вулична мережа загально міського значення протяжністю 46,0 км, щільність мережі $1,2 \text{ км/км}^2$. До магістральних вулиць відносяться:

- з проїзною частиною 14,0-16 метрів, відносяться - просп. Свободи, Минайська, Грушевського (частина), Бородіна;
- 10,0-12,0 метрів - Мукачівська, Митна, Собранецька, Легоцького, Станційна, Баб'яка, Капушанська, Другетів;
- 7,0-9,0 метрів - Грушевського (частина), Романа Шухевича, Підгірна, Доманинська, Анкудінова, Шумна, Сергія Мартина, Єньківська, Олександра Блистіва (ділянка), Болгарська (ділянка).

Протяжність магістралей районного значення складає 60,0 км, а щільність мережі вулиць районного значення складає $1,6 \text{ км/км}^2$. Всі магістральні вулиці мають відповідні параметри проїзної частини, але більшість вулиць мають не задовільний стан дорожнього покриття.

Висновки. Контроль за акустичним забрудненням проводиться міською філією обласного лабораторного центру МОЗ України. За звітний період перевищення допустимих значень для денного часу (65 дБА, ДСП 173-96, табл. 1б), зафіксовані по магістральній мережі із перевищенням 1-2 дБА. Відповідно ДСН 463-19 "Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму у приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови", територіальні розриви як шумозахисний захід складають 10-15 метрів від лінії руху транспорту. Дані вимоги щодо територіальних розривів від загально міської магістральної мережі (лінії забудови), в умовах міста витримані.

Акустичне забруднення від залізниці. Ужгородський залізничний вузол одноколіїної електрифікованої дільниці відноситься до позакласної, що працює по 3 напрямкам – Сянки, Чоп, Павлове. Середня інтенсивність руху за добу по станції становить: 6 пар приміських поїздів; 9 пар пасажирських; 8 пар вантажних. Із урахуванням швидкості руху рівні шумового навантаження досягають 50,0 дБА, що не перевищують допустимих значень нічного часу для житлової забудови (60 дБА). Відповідно ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів" (п. 5.20), СЗЗ від залізниці (мінімальна інтенсивність руху, та сформована спец. забудова) складає 50,0 метрів.

Висновки. В межах впливу залізниці дотримуються вимоги щодо її акустичного впливу на ділянки суміжної забудови де формуються території складських комплексів та логістичних центрів, що виконують роль шумозахисного екрану. Рівні акустичного впливу не перевищують нормативних допустимих значень.

Акустичне забруднення від аеропорту "Ужгород". Розташований на околиці міста за адресою вул. Собранецька. Клас аеродрому - "Г". Технічний стан будівель і споруд аеропорту, задовільний. Розміри злітно-посадкової смуги становлять 2038 x 40 метрів. Тип покриття, асфальтобетон. Для при аеродромної території радіусом 50,0 км від контрольної точки аеродрому, встановлені спеціальні вимоги щодо розташування різних об'єктів, а їх висота контролюється з урахуванням умов безпеки маневрування, зльоту та посадки повітряних суден (Повітряний кодекс України, ст. 41). Для погодження місця розташування та висоти об'єкту на адресу аеропорту надсилається «лист-заява» щодо узгодження визначеного будівництва. Підлягає узгодженню вибір майданчиків для проектування, будівництва, реконструкції і технічного переоснащення у радіусі 10,0 км від контрольної точки; зокрема щодо об'єктів заввишки 50,0 метрів стосовно висоти аеродрому; об'єктів заввишки 100,0 метрів і більше незалежно від їх розміщення.

По аеропорту необхідною є розробка спеціалізованого проекту щодо визначення зон акустичного впливу на прилеглі до аеродрому території.

Щодо визначення зони шумового забруднення, необхідно керуватись ДСП 173-96 (додаток № 18), зони обмеження забудови із умов авіаційного шуму, зона «Г». Об'єкти, що знаходяться в межах акустичного впливу (існуюча), необхідно експлуатувати з застосування шумозахисних заходів (захисних матеріалів, віконних блоків, озеленення).

Висновки. Враховуючи, що за існуючим станом проект "Визначення зон акустичного впливу аеропорту Ужгород" не розроблявся, дані обмеження приведені відповідно ДБН Б.2.2-12/2019 "Планування та забудова територій" (п.14.11.7). Дані обмеження графічно відображені на "Схемах існуючих та проектних планувальних обмежень".

Планувальні обмеження. Система планувальних обмежень м. Ужгорода представлена санітарно-захисними зонами від промислових підприємств і виробництв, санітарними розривами від транспортних об'єктів, об'єктів комунального призначення та віддалами від інженерних споруд і комунікацій, відповідно ДСП 173-96 «Державні санітарні норми планування та забудови населених пунктів». Аналіз обмежень проведено із урахуванням прояву їх синергічної дії, де сумарний ефект від дії двох або більше факторів може перевищувати ефект кожного окремо.

Таблиця 7. Основні планувальні обмеження (нормативні)

Об'єкти	Нормативна СЗЗ, (м)	Документ
<i>Промислові та транспортні підприємства</i>		
ТОВ «Турбогаз» (нафтове та газове обладнання)	100 м	ДСП 173-96 (д. № 4). <i>Постійне обмеження за умови роботи.</i>
ВАТ «Шлях. буд. управління - 58» (буд. доріг, вулиць)	100 м	- // - <i>Постійне...</i>
ВАТ «Ужгородський механічний завод» (вироб. меблів для офісів, обробка металів)	100 м	- // - <i>Постійне...</i>
ВАТ «Машинобудівний завод «Тиса» (метал. вироби, побут. техніка)	100 м	- // - <i>Постійне...</i>
ПП «Меліта» (комбінат хлібопродуктів)	100 м	- // - <i>Постійне...</i>
ЗАТ «Андезит» (обробка каменю, деревини, оптова торгівля)	100 м	- // - <i>Постійне...</i>
ВАТ «Завод «Електродвигун» (вироб. електродвигунів, трансформаторів, генераторів)	100 м	- // - <i>Постійне...</i>
ЗАТ «Софора» (вироби миючих засобів)	100 м	- // - <i>Постійне</i>
ТОВ «КАДРО» (млин завод)	100 м	ДСП 173-96 (д. № 5). <i>Постійне обмеження за умови роботи</i>
ВАТ «Агробуд» (буд. діяльність, торгівля будматеріалами)	50 м	-// - <i>Постійне обмеження за умови роботи</i>
Інші промислові підприємства IV - V класу шкідливості *	50 -100 м	- // - <i>Із можливою зміною, пониження</i>

Об'єкти	Нормативна СЗЗ, (м)	Документ
Паливні склади підприємств міста	100 м	ДСП 173-96 (д. № 6). <i>Із можливою зміною, пониження</i>
Транспортні мережі та споруди		
АЗС, СТО, гаражі	25; 35; 50 м	ДБН Б.2.2-12:2019 (п. 10.8.8, 10.8.28); ДСП 173-96 (д. № 4). <i>Із можливою зміною, пониження</i>
Залізничний вокзал	100 м	ДСП 173-96 (д. № 9) <i>Постійне обмеження</i>
КП «Міжнародний аеропорт Ужгород».	150 метрів, бокове віддалення від ЗПС (заборона будь якого будівництва) ----- 150 -220 метрів бокове віддалення від ЗПС. (висотність забудови від 2,9 до 10,0 метрів).	Визначено "Схемою обмеження забудови..." Украеропроектотом – 2009 року, відповідно Наказу Державіаслужби від 17.03.2006 № 201. <i>Постійне обмеження за умови роботи аеропорту із подальшою перспективою тільки для роботи малої авіації.</i>
Автовокзал, автостанція	100; 50 м	ДСП 173-96 (д. № 9). ДБН Б.2.2-12:2019 (п. 10.1.12). <i>Постійне обмеження</i>
Залізниця	100 м	ДБН Б.2.2-12:2019 (п. 10.8.7). <i>Постійне обмеження</i>
Об'єкти комунального призначення		
Склади, бази, господарські двори	50/100 м	ДСП 173-96 (д.№ 4; 6). <i>Із можливою зміною, пониження</i>
Кладовища (закриті/діючі)	50 /300 м	ДСП 173-96 (д. № 4). <i>Постійне обмеження</i>
КОС (комунальні очисні споруди) – 50,0 тис. м ³ /добу	400 м	ДСП 173-96 (д. № 12). <i>Із можливою зміною, пониження за технологічних впроваджень</i>
Сміттєзвалище	500 м	ДСП 173-96 (д. № 4)
ГРС **	СЗЗ - 300 м Охорон. зона – 150 м	ДСП 173-96 (д. № 4). Постанова КМУ від 16.10.2002 р, № 17 47. <i>Постійне обмеження</i>
Комунікаційні об'єкти		

Об'єкти	Нормативна СЗЗ, (м)	Документ
ЛЕП (110, 35, 10 та 0,4 кВ) **	2 – 20 м	Постанова КМУ від 04.03.1997 р, № 209 <i>Постійне обмеження</i>
Магістральний газопровід I класу (за межею населеного пункту) **	75 м	Постанова КМУ від 16.10.2002 р, № 17 47 <i>Із можливою зміною, пониження за технологічних умов.</i>
<i>Природоохоронні об'єкти</i>		
Прибережна захисна смуга р. Уж, каналу Кам'яниця-Ужгород, озер		Містобудівні пропозиції щодо меж ПЗС відповідно вимог ВКУ (ст. 88), що приведені на "Схемі проектних планувальних обмежень". <i>Постійне обмеження</i>
Об'єкти природно-заповідного фонду		Відповідно графічних матеріалів та "охоронних зобов'язань". <i>Постійне обмеження.</i>

* Примітка. До підприємств IV класу шкідливості відносяться – будівельно-монтажні, ремонтно-будівельні, виробничо-транспортні підприємства; До V класу шкідливості – підприємства обслуговування транспорту, харчової промисловості, промислово-складські бази.

** Примітка. Охоронна зона.

Основні планувальні обмеження міста представлені об'єктами 4 – 5 класу санітарної класифікації із СЗЗ відповідно 100 – 50 метрів. До IV класу шкідливості із нормативною СЗЗ – 100 метрів, відноситься 12 вище визначених в таблиці підприємств та виробництв, для яких при подальшому розробленні проектної документації (робочих проектів нового будівництва чи реконструкції) необхідно розробляти розділи "Оцінки впливу на довкілля", зокрема і для перспективної «Схеми санітарного очищення міста», та за подальшої необхідності реконструкції інженерних об'єктів життєдіяльності міста.

Проекти організації СЗЗ промислових підприємств і виробництв необхідно розробляти відповідно до вимог ДСН №173-96 "Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів" (п. 5.14) в комплексі з проектом будівництва (реконструкції) підприємств, з першочерговою реалізацією заходів передбачених в СЗЗ. Тобто питання організації СЗЗ є складовою виробничо-технологічного процесу самих підприємств. Враховуючи те, що в умовах сформованого міста витримати вимоги по територіальних розривах СЗЗ неможливо, головне завдання підприємств в межах СЗЗ яких знаходиться житлова забудова, полягає у впровадженні новітніх технологій та інших інженерно-планувальних заходів, виконання яких дозволить забезпечити організацію СЗЗ з дотриманням параметрів до меж житлової та громадської забудови. Проекти організації СЗЗ зі скороченням їх нормативних параметрів мають бути погоджені відповідними контролюючими органами і затверджені у встановленому законодавством порядку.

Дані вимоги мають бути реалізовані на підставі виконання вимог Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про оцінку впливу на довкілля», «Про охорону атмосферного повітря», «Про дозвільну систему у сфері господарчої діяльності» та вимог п. 14.11.2 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

Згідно з ДСП 173-96 (п. 5.7) розміри СЗЗ можуть бути зменшені, коли в результаті розрахунків та лабораторних досліджень, проведених для району розташування підприємства або іншого виробничого об'єкта, буде встановлено, що на межі житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів концентрації шкідливих речовин у повітрі, рівні шуму, вібрації, ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, статичної електрики не перевищуватимуть гігієнічні нормативи.

В разі зміни функціонального призначення виробничих об'єктів або їх ліквідації, їх планувальні обмеження (СЗЗ) знімаються як такі що втратили чинність.

Зміна розмірів СЗЗ (збільшення чи зменшення) для промислових, сільськогосподарських підприємств та виробничо-комунальних об'єктів затверджується уповноваженими службами МОЗ України на підставі висновку санітарно-епідеміологічної експертизи проектних матеріалів на будівництво (реконструкцію) зазначених об'єктів, проектів організації СЗЗ. Відповідно ДСП 173-96 (п.5.13) мінімальна площа озеленення СЗЗ в залежності від її ширини повинна складати: до 300 метрів – 60%; від 300 до 1000 метрів – 50%.

Залізничні лінії потребують встановлення санітарно-захисної зони 100 метрів (ДБН Б.2.2-12:2019, п.10.1.6; ДСП №173-96, п. 5.20). При здійсненні спеціальних шумозахисних заходів розміри СЗЗ встановлюються з урахуванням забезпечення на території житлової забудови нормативних рівнів шуму, але не менше 50 метрів. При цьому не менше 60% площі санітарно-захисної зони повинно бути озеленено. *Постійне обмеження.*

Від об'єктів комунальної інфраструктури враховуються охоронні зони. Відповідно ЗУ "Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів" (№ 3041-VI від 17.02.2011 р), охоронна зона ГРС, що розташована на східній околиці міста становить 150 метрів, а СЗЗ 300 метрів; від магістрального газопроводу 1-го класу - 75 метрів. *Постійне обмеження.*

Від ЛЕП напругою 110, 35 кВ, з метою обмеження впливу на суміжні ділянки та об'єкти, згідно з вимогами Постанови КМУ від 04.03.1997 №209 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж» (п.5), встановлюються охоронні зони в обидві сторони від осі ЛЕП відповідно по 20 та 15 метрів. *Постійне обмеження.*

Відповідно ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій" (п.15.2.4), від міських лісових масивів враховані протипожежні відстані не менше 50 метрів. *Постійне обмеження.*

Також враховані природоохоронні території, перелік яких (об'єкти ПЗФ) приведено у "Розділі 4" - даного "Звіту". ПЗФ міста займає площу 146,92 га, і представлені 15 об'єктами. *Постійне врахування.*

Для меліоративних каналів враховані смуги відведення 5,0 метрів в кожную сторону від бровки каналу. *Постійне обмеження.*

Від залізничного вокзалу та автовокзалу СЗЗ становлять 100,0 метрів. *Постійне обмеження.*

Від АЗС, СТО та гаражів потрібно дотримуватись нормативних відстаней від 25,0 до 50,0 метрів. *Тимчасове обмеження за умови функціонування об'єкту.*

Від злітно-посадової смуги аеропорту Ужгород. Зона бокового віддалення заборони забудови – 150,0 метрів. Зона обмеження забудови висотою 2,9 – 10,0 метрів в межах 150,0 – 220,0 метрів бокового віддалення від ЗПС (спец. проект Украероруху). Дані обмеження є унормованими тільки для роботи малої авіації. *Постійне обмеження.*

Охоронної зони від метеорологічної станції "Ужгород" – 200,0 метрів. Від постів спостереження (4 одиниці) – 50,0 метрів. *Постійне обмеження.*

Окрім того, в даному проекті надані містобудівні пропозиції щодо подальшого встановлення меж прибережної захисної смуги вздовж р. Уж в межах міста, що графічно відображені на "Схемі проектних планувальних обмежень".

Серед комунальних об'єктів найбільші обмеження створюють очисні споруди побутової каналізації проектною продуктивністю 50,00 тис. м³/добу, що розташовані біля північно-західної межі міста і займають площу 14,00 га. Нормативна санітарно-захисна зона від споруд (400,0 метрів) не забезпечується. Згідно з ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів" (п. 5.9) розміри нормативної СЗЗ можуть змінюватись при належному обґрунтуванні. У зв'язку з цим ТОВ «Проект МИКС» розроблена проектна документація на будівництво нової лінії КОС потужністю 50,0 тис. м³/добу, яка буде очищати стічні води за сучасною технологією з використанням новітнього технологічного обладнання. При цьому підлягає коригуванню нормативна СЗЗ по напрямкам: ПнСх та Сх – 233,0 метрів; ПдСх – 141,0 м; Пд. – 288,0 м; ПдЗх, Зх, ПнЗх – до 100,0 метрів. В напрямку Пн. - зафіксувати СЗЗ розміром 300 метрів.

Одними із факторів, які обумовлюють планувальну структуру міста з точки зору територіальної обмеженості, є кладовища традиційного поховання (10 кладовищ, із них 3 діючі). СЗЗ від території діючих кладовищ до житлових і громадських будівель повинна бути не меншою 300 метрів, а від закритих, із закінченим кладовищ ним періодом – 50 метрів. Умови утримання та упорядкування кладовищ повинні відповідати вимогам ДСП 2.2.2.028-99 «Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України».

Планувальним обмеженням у Пд.-Сх. напрямку є проходження траси магістрального газопроводу та розташування поряд з межею міста газорозподільної станції (ГРС). Охоронна зона становлять 75 метри по обидві сторони від осі газопроводу, та 300 метрів СЗЗ від ГРС (Постанова КМУ від 16.10.2002 №17-47).

Певні планувальні обмеження створюють також об'єкти транспортної галузі, зокрема залізничні вокзали та автовокзали (СЗЗ становлять 100 метрів). Система АЗС, СТО та гаражів (відстані від 25 до 50 метрів) потребує свого територіального впорядкування – винесення за межі сельбищних територій, в промислові та комунальні зони.

Суттєвим планувальним обмеженням є зони обмеження забудови перехідної поверхні перешкод КП «Міжнародний аеропорт Ужгород», що визначена Украеропроектком – 2009 року відповідно Наказу Державіаслужби (від 17.03.2006 №201). Дана «Схема...» визначає зони обмеження забудови від ЗПС в межах бокового віддалення забудови по висоті. Зона розміром до 150,0 метрів бокового віддалення є зоною, в межах якої забороняється будівництво будь-яких об'єктів не пов'язаних з діяльністю аеропорту. Інше віддалення в межах 150-220 метрів регламентоване висотністю забудови від 2,9 до 10,0 метрів. Дані обмеження є унормованим тільки для роботи малої авіації.

Для роботи великої авіації (міжнародного аеропорту), доцільно розглянути можливість використання не діючого аеродрому в районі м. Мукачове (*потребує розробки спеціалізованого проекту - техніко-економічного обґрунтування*).

Специфічним планувальним обмеженням також виступає необхідність дотримання охоронної зони від метеорологічної станції "Ужгород" – 200 метрів (Постанова КМУ від 11.12.1999 р, № 2262 «Про затвердження Порядку встановлення охоронних зон навколо об'єктів, призначених для гідрометеорологічних спостережень та інших видів гідрометеорологічної діяльності та режиму їх використання»). В охоронній зоні даного об'єкту за письмовою згодою відповідної організації Гідрометеорологічного центру України може проводитись діяльність, яка негативно не впливає на якість спостережень і не перешкоджає нормальному функціонуванню зазначеного об'єкту. Окрім того, з метою виконання покладених на Закарпатський ЦГМ завдань, передбачених державною та регіональною програмами моніторингу навколишнього природного середовища на території м. Ужгород, розміщено ще 4 відокремлених підрозділи Закарпатського ЦГМ, для яких передбачається дотримання 50-метрової охоронної зони, а саме:

- гідрологічний пост р. Уж (вул. Набережна Ботанічна,3);
- пост спостережень за забрудненням повітря №1 (проспект Свободи,2);
- пост спостережень за забрудненням повітря №2 (вул. Сергія Мартина,2);
- лабораторія спостереження за забрудненням повітря (вул. Собранецька, 145-б).

Висновки. Таким чином, система планувальних обмежень, що регламентує проектне рішення, представлена санітарно-захисними зонами, санітарними розривами, та відстанями від об'єктів і мереж інженерної інфраструктури, природоохоронними територіями та перспективою їх створення. При прийнятті проектних рішень враховуються існуючі та перспективні планувальні обмеження, та режими господарської діяльності в їх межах.

Щодо охорони об'єктів культурної спадщини. Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 26 липня 2001 р. за №878 «Про затвердження Списку історичних населених місць України» м. Ужгород віднесене до історичних населених місць. Обмеження визначаються відповідно діючого «Історико-архітектурного опорного плану м. Ужгорода з визначенням меж і режимів використання зон охорони пам'яток та історичних ареалів», що розроблена у 2014 році "НДІ пам'ятко-охоронних досліджень".

Таблиця 8. Види і кількість об'єктів культурної спадщини

Види об'єктів культурної спадщини	Кількість
Пам'яток монументального мистецтва: 2- національного значення; 9 - місцевого значення.	11
Археологічних пам'яток.	5
Пам'яток садово-паркового мистецтва: 2- національного значення; 12 - місцевого значення.	14
Пам'ятки природи	4
Пам'ятки архітектури: 8 - національного значення; 15 – місцевого значення.	23
Історичних пам'яток: 47 – споруд; 42 – поховання; 2 - монументальні споруди комплекс.	91
Щойно виявлених об'єктів: об'єктів архітектури – 105; об'єктів історичних – 22; об'єкт природи – 1.	128
Пропонованих об'єктів для внесення до Державного реєстру нерухомих пам'яток України: археологічні – 2; археологічні об'єкти – 13; геологічний – 1; садово-паркового мистецтва – 6; історичних – 3; архітектури – 146; містобудування – 5.	176

Дана документація є окремими видами робіт, а не розділами даної містобудівної документації. За ступенем історико-культурної цінності, визначається така номенклатура територій і зон охорони пам'яток:

- території пам'яток.
- охоронні зони пам'яток.
- комплексна охоронна зона
- межа історичного ареалу.
- зона регулювання забудови 1 категорії.
- зона регулювання забудови 2 категорії.
- зона регулювання забудови пам'яток, які розташовані поза межами історичного ареалу.
- зона охорони археологічного культурного шару 1 категорії.
- зона охорони археологічного шару 2 категорії.

Режим використання територій в межах вищезазначених зон визначений в текстових матеріалах історико-архітектурного опорного плану, затвердженого наказом Мінкультури України від 06.01.2016 року №3.

При розробленні проекту "Внесення змін до генерального плану м. Ужгорода" враховується визначені планувальні обмеження із їх графічним відображенням на "Основному кресленні".

Висновки.

Враховуючи, що наявні нормативні планувальні обмеження по СЗЗ створюють практичні негаразди в плані територіального розвитку та функціонального зонування міста, проектом визначено за необхідне їх упорядкування на підставі розробки спеціалізованих проектів по їх унормуванню відповідно ДСП 173-96 (п. 5.7;5.9) з урахуванням рішень "Внесення змін до генерального плану", в тому числі і по об'єктам історико-культурної спадщини (ДБН Б.2.2-12:201, розділ 13) Дані пропозиції відображені на "Схемі проектних планувальних обмежень".

Визначені планувальні обмеження із можливим проявом їх синергічної дії направлені на упорядкування планувальної структури території, та підлягають врахуванню при послідуєчій розробці проектів містобудівної документації. Дотримання вимог по даним обмеженням направлено на упередження прояву негативного впливу на стан здоров'я населенні та покращення стану довкілля. Дані обмеження не поширюються на транскордонні території.

Розділ 4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом

Основні екологічні проблеми. Під час розробки звіту про стратегічну екологічну оцінку були визначені основні проблеми для навколишнього середовища та охорони здоров'я населення, надані характеристики даних впливів, проаналізовані їх територіальні аспекти.

Таблиця 9. Ключові потенційні екологічні проблеми і ризики та їхні зв'язки з документом державного планування

Основні ризики	Характеристика ризиків	Територіальна прив'язка	Заходи, визначені проектом генерального плану
Забруднення повітря	Викиди забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами	Магістральні вулиці загальноміського та районного значення; ділянки виробничого призначення; головні споруди системи централізованого тепло-енергопостачання; проектні виробничі території	Розвиток вулично-дорожньої мережі міста, будівництво об'їзної дороги; модернізація існуючих об'єктів тепло-енергопостачання, впровадження теплових установок сучасного типу з використанням природних джерел енергії; встановлення санітарно-захисних зон та їх озеленення
Забруднення водного басейну (як поверхневих, так і підземних вод)	Скид поверхневого стоку, що формується на території міського середовища без очистки	Сельбищна територія та промислово-комунальні зони міста, заплавні території	Розвиток системи дощової каналізації; виконання комплексу гідротехнічних заходів; ландшафтне упорядкування прибережних територій водойм з організацією рекреаційних зон
	Недостатня якість очищення стічних вод на каналізаційних очисних спорудах	Скид стічних вод міських очисних споруд в р. Уж	Реконструкція міських очисних споруд каналізації
	Відсутність встановлених меж прибережних захисних смуг водойм та водотоків в межах міста	Річка Уж та інші водотоки та водойми міста, а також їх прибережні території	Надання містобудівних пропозицій щодо визначення меж прибережних захисних смуг водойм та водотоків в межах міста з урахуванням вимог Водного Кодексу України

Основні ризики	Характеристика ризиків	Територіальна прив'язка	Заходи, визначені проектом генерального плану
Недосконала система поводження з відходами	Відсутність ефективної системи поводження з ТПВ, значний відсоток захоронення, наявність несанкціонованих звалищ	Територія міста	Будівництво комплексного підприємства сортування відходів, прийняття дольової участі у будівництві регіонального переробного підприємства
Наявність ділянок, що зазнають впливу несприятливих геологічних та гідрометеорологічних процесів	Погіршення санітарно-гігієнічних умов території та приміщень, можливе ушкодження будівель та споруд	Територія міста	Виконання комплексу заходів з інженерної підготовки та захисту території, удосконалення системи дощової каналізації
Наявність порушених ділянок	Біологічне та хімічне забруднення ґрунтів, вилучення ділянок із містобудівного використання	Території несанкціонованих звалищ та колишніх кар'єрних виробок	Рекультивация ділянок, санація та резервування території для інших видів господарського використання
Погіршення здоров'я населення	Забруднення повітря, переважно викидами від автотранспорту	Території уздовж магістральних вулиць загальноміського та районного значення, території прилеглі до виробничих територій	Розвиток вулично-дорожньої мережі міста шляхом часткової реконструкції існуючих вулиць та будівництва нових вулиць; формування об'їзної автодороги та транспортних розв'язок для зменшення транзитного транспортного руху через центральну частину міста; встановлення санітарно-захисних зон та їх озеленення
	Відсутність централізованого водопостачання, незадовільна якість води у локальних системах водопостачання		Повне охоплення сельбищної зони спорудами та мережами централізованого водопостачання

Серед найважливіших екологічних проблем м. Ужгорода можна виділити наступні:

Забруднення повітря відбувається за рахунок викидів від стаціонарних і пересувних джерел. Забруднення повітря від стаціонарних джерел відбувається переважно в межах санітарно-захисних зон від промислово-комунальних ділянок, найбільша кількість яких зосереджена в промвузлах, що розташовані переважно у східній та південній частинах міста.

Забруднення від транспорту є найбільш критичним фактором впливу на здоров'я населення оскільки вплив відбувається безпосередньо в зоні дихання людини. Саме за таких умов викидається в повітря найбільша кількість токсичних речовин. Хімічно агресивні елементи і сполуки, що містяться в цих викидах, спричиняють руйнування житлових будинків, пам'яток архітектури тощо.

Забруднення поверхневих вод, обумовлене скидами недостатньо очищених стічних вод у водойми з міських очисних споруд. Джерелом забруднення є також стік зливових вод, що формується на території міста з недостатнім розвитком мереж дощової каналізації.

Окрім того, з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж водойм та водотоків повинні виділитися земельні ділянки під прибережні захисні смуги. Станом на сьогодні у місті відсутній затверджений в установленому законодавством порядку Проект землеустрою щодо організації і встановлення меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг.

Наявність ділянок (біля 112,4 га), що зазнають підтоплення погіршує загальний санітарний стан територій, що провокує виникнення небезпечного для здоров'я населення явища – анофелогенності водойм (масовий виплід кровососів).

Поводження з твердими побутовими відходами. Відсутність ефективної системи санітарного очищення території міста створюють передумови для утворення стихійних звалищ, що погіршує санітарно-гігієнічні умови міського середовища.

Зазначені ризики водночас є основними серед потенційних впливів на стан здоров'я населення.

Природно-заповідний фонд. У межі міста об'єкти природно-заповідного фонду представлені 1 об'єктом загальнодержавного значення та 14 об'єктами місцевого значення загальною площею 146,92 га, що складає 3,7% від загальної площі міста. Режим використання даних територій регулюється Законом України «Про природно-заповідний фонд»

Таблиця 10. Перелік об'єктів природно-заповідного фонду м. Ужгород

Назва об'єкта ПЗФ	Тип	Площа, га	Місцезнаходження об'єкта	Землевласник (землекористувач) ¹	Рішення ²
Об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення					
Ботанічні сади					
1. «Ботанічний сад Ужгородського державного університету» («Ботанічний сад УжНУ»)		86,414	вул. Ольбрахта, 6 та вул. Тімірязєва	УжНУ	Рішення ОВК від 23.10.1984 №253
Разом загальнодержавного значення	1	86,414			
Об'єкти ПЗФ місцевого значення					
Пам'ятки природи					
Ботанічні					
«Кипарис болотний»	ботанічна	0,02	вул. Собранецька, 96	Обласна санепідемстанція	Рішення ОВК від 23.10.1984 №253
«Ясен Масарика»	ботанічна	0,0016	наб. Незалежності, 2	Ужгородська міська рада	Рішення обласної ради від 12.08.2011 №265
Разом	2	0,0216			
Гідрологічні					
Джерела					
«Свердловина №221»	гідрологічна	0,3	бульвар Фединця	Ужгородська міська рада	Рішення ОВК від 23.10.1984 №253
«Джерело № 1»	гідрологічна	0,3	м. Ужгород	Ужгородська міська рада	
Разом:	2	0,6			
Разом пам'яток природи місцевого значення	4	0,6216			
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва					
«Підзамковий»		4,0	вул. Підградська, 33	Ужгородська міська рада	Рішення ОВК від 23.10.1984 №253, Рішення обласної ради від 26.05.2011 № 220

¹ Назва підприємства, організації, установи - землекористувача (землевласника), у віданні якого знаходиться об'єкт ПЗФ

² Рішення, згідно з яким створено (оголошено) даний об'єкт ПЗФ, змінено його площу тощо

Назва об'єкта ПЗФ	Тип	Площа, га	Місцезнаходження об'єкта	Землевласник (землекористувач) ¹	Рішення ²
«Боздоський»		50,0	вул. Боздоська дорога, 5	Дирекція парку	Рішення ОВК від 23.10.1984 №253, Рішення обласної ради від 04.12.2008 №708, Рішення обласної ради від 26.05.2011 №220
<u>ПКіВ (з-д "Модуль") *</u>		1,0	Вул. Боб'яка	Не визначено	Рішення ОВК від 23.10.1984 №253
«Палісадник обласної лікарні»		0,7	вул. Капушанська, 22	Обласна лікарня	Рішення ОВК від 23.10.1984 №253
«Сквер міської лікарні»		0,4	0,1423 га по вул. Ференца Ракоці, 3; 0,2577 га на пл. Жупанатській	Ужгородська міська дитяча лікарня та Ужгородська міська рада	Рішення ОВК від 25.07.1972 №243
«Палісадник Університетської бібліотеки»		0,5	вул. Капітульна, 9	Ужгородський національний університет	
«Липова алея»		1,0	набережна Незалежності	Ужгородська міська рада	
«Партерний сквер»		2,0	площа Народна	Ужгородська міська рада	
«Палісадник хімічного корпусу держуніверситету»		0,2	вул. Фединця, 53	Ужгородський національний університет	Рішення ОВК від 18.11.1969 №414
«Рокарій ЗАТ «Закарпатліс»		0,51	вул. Собранецька, 60	ПАТ «Закарпатліс»	Рішення обласної ради від 11.01.2002 №377
«Сквер Т. Масарика»		0,57	набережна Незалежності	Ужгородська міська рада	Рішення обласної ради від 16.11.2012 №554
Разом	10	59,88			
Разом місцевого значення	14	60,5016			
Разом загальнодержавного та місцевого значення	15	146,92			

* Примітка. Даний об'єкт ПЗФ знаходиться в межах виробничої території ПрАТ "Модуль", що ускладнює його функціонування. За існуючим станом не має наукового обґрунтування, ландшафтно-планувального впорядкування та відповідного благоустрою. Знаходиться в занедбаному стані, що не відповідає статусу об'єкту. В подальшому по даному об'єкту ПЗФ потрібно керуватись статтями 53; 54 Закону України "Про ПЗФ України".

Подальша перспектива створення об'єктів ПЗФ. Проводиться відповідно до наукового обґрунтування щодо створення нових об'єктів ПЗФ за погодженням Міської ради. За існуючим станом дана перспектива відсутня.

Відповідно "Схеми формування екологічної мережі Закарпатської області", (затвердженої рішенням ОР від 10.07.2014 №11033), що відображено в графічній частині на "Схемі розташування населеного пункту в системі розселення", територія міста входить до складу:

- "Ядрова зона" із найвищою та високою якістю складових екомережі, що поширена на північних територіях прилеглих до міста.
- "Ужанський екологічний коридор", що поширюється на західних заплавах територіях прилеглих до міста.
- "Сполучні території", наявні міські об'єкти ПЗФ.

Відповідно до пункту 4 статті 15 Закону України «Про екологічну мережу України» регіональні та місцеві схеми формування екомережі, програми у сфері формування, збереження та використання екомережі є основою для розроблення усіх видів проектної документації при здійсненні землеустрою, розробці містобудівної документації, а також здійсненні господарської та іншої діяльності, що і враховується даним проектом.

Природоохоронні території. Для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення рослин і тварин навколо водних об'єктів, згідно статті 88 (зі змінами) Водного кодексу України навколо водних об'єктів встановлюється прибережна захисна смуга (ПЗС) із урахуванням містобудівної документації. Нормативна частина ПЗС по обидві сторони від урізу води: р. Уж – 50 метрів; дериваційного каналу – 25 метрів.

В проекті, на "Схемі проектних планувальних обмежень" надані містобудівні графічні пропозиції щодо подальшого встановлення ПЗС. Дані території розглядаються як складова екологічної мережі міста із перспективою їх упорядкування та ландшафтного благоустрою.

Зелені насадження загального користування. За даними Ужгородської міської ради (лист управління містобудування та архітектури від 10.10.2023 №3687/26.01-10) та уточненнями за картографічними матеріалами, існуючі зелені насадження загального користування займають площу **98,56** га, що складає 2,59 % від площі міста.

Таблиця 11. Існуючі зелені насадження загального користування.

Назва об'єкту		Площа, га ³
1.	Парк Підзамковий	3,82
2.	Парк Боздоський	50,00
3.	Парк Перемоги	8,22
4.	Парк Радванський кар'єр	16,65
5.	Сквер Альпінарій	0,25

³ Площа об'єктів подана відповідно матеріалів проекту «Схема комплексного озеленення території міста Ужгорода» (Київ, ДП "ДІПРОМІСТО", 2016)

	Назва об'єкту	Площа, га ³
6.	Палісадник хімічного факультету УжНУ	0,11
7.	Сквер Т. Масарика	0,28
8.	Сквер Мілана Ростіслава Штефаніка	0,34
9.	Партерний сквер	0,53
10.	Сквер «Ротарійський» («Студентський»)	1,74
11.	Сквер на пл. Лаборця	0,56
12.	Сквер на пл. Народній	0,55
13.	Сквер на пл. Постолакі	0,05
14.	Сквер-партер на пл. Пушкіна	0,05
15.	Сквер на розі вул. Ракоці і вул. Крилова	0,15
16.	Сквер на розі вул. Митної та вул. Собранецької	0,05
17.	Сквер на розі вул. Собранецької та вул. Тихої	0,04
18.	Сквер-партер на пл. Корятовича – Фединця	0,08
19.	Сквер Героїв Майдану	0,37
20.	Сквер на пл. Егана	0,07
21.	Сквер-партер біля готелю «Закарпаття»	0,46
22.	Сквер на пл. Кирила і Мефодія	0,66
23.	Сквер по вул. Мукачівській – Анкудінова (Академіка Шпеника)	0,29
24.	Сквер-партер біля готелю «Ужгород»	0,19
25.	Сквер на пл. Ш. Петефі	0,75
26.	Сквер-партер залізничного вокзалу	0,25
27.	Сквер-партер біля автовокзалу «Ужгород-1»	0,07
28.	Сквер біля автовокзалу «Ужгород-2»	0,11
29.	Сквер по наб. Православній	0,52
30.	Сквер Університетський	0,79
31.	Сквер ім. Франтішка Крупки	0,82
32.	Сквер на пл. Фенцика	0,07
33.	Сквер на пл. Б.Хмельницького	1,33
34.	Меморіальний парк	0,59
35.	Набережна Незалежності	0,78
36.	Набережна Студентська	1,16
37.	Набережна Київська	1,15
38.	Набережна Православна	0,96
39.	Ботанічний сад УжНУ	3,19
40.	Рокарій	0,51
	Разом	98,56

Згідно таблиці 8.1 ДБН Б.2.2-12:2019, потреба в зелених насадженнях загального користування для розрахункової чисельності населення міста (120 тис. осіб), складає **132,00** га, як для міста, розташованого у V зоні (Карпатські гори) при нормативі 11 м²/люд.

На розрахунковий строк дефіцит зелених насаджень загального користування становить близько $132,00 - 98,56 = 33,44$ га або 105,44 га з врахуванням внутрішньо-квартального озеленення загального користування.

Проектом пропонується створення нових об'єктів, площею біля **133,40 га**, з них біля 105,70 га – за затвердженими детальними планами територій.

Крім того, у заплаві річки Уж пропонується організація лугопарків площею **45,18 га**, з яких близько 5,0 га зарезервовано детальними планами території.

Також пропонується створення двох меморіальних парків на територіях історичних кладовищ – по вул. Капушанська і по вул. Климента Тімірязєва. Загальна площа – **6,4 га**.

Таблиця 12. Проектні зелені насадження загального користування (га).

Зелені насадження загального користування	Площа, га
1. Гідропарк	32,50
2. Зона житлового масиву «Сади»	37,45
3. Парк "Західний" – Спортивний парк (західна частина міста: біля р. Уж та автодрому)	17,54
4. Зона «Модуль»	3,73
5. Паркова зона як продовження Боздоського парку	3,97
6. Парк «Запорізький» (вул. Запорізька)	2,86
7. Набережна Паркова	2,63
8. Парк Університетський (вул. Університетська)	2,13
9. Бульвар в районі вул. Годинки	1,70
10. Сквер відкритого простору по вул. Генерала Свободи	1,58
11. Сквер по вул. Загорська	1,15
12. Сквер по вул. Оноківська	1,09
13. Набережна Ботанічна	1,00
14. Сквер вздовж Студенської набережної	0,84
15. Сквери вибірково по місту	23,23
РАЗОМ	133,40

На розрахунковий період, загальна площа зелених насаджень загального користування в м. Ужгород буде складати **231,96 га** (98,56 га існуючих + 133,40 га проектних), що становитиме близько $19,33 \text{ м}^2/\text{особу}$. Це задовольняє потребу міста в зелених насадженнях загального користування, навіть з врахуванням внутрішньо-квартального озеленення.

Якщо врахувати зарезервовані території під лугопарки та проектні меморіальні парки, то площа зелених насаджень загального користування становитиме 283,54 га.

Необхідно зазначити, що важливим питанням є *переведення зелених насаджень загального користування в категорію земель рекреаційного призначення* (для цього необхідно підготувати рішення щодо переведення та затвердити їх на сесії міської ради). Це не дозволить забудову в зелених зонах міста та зменшення їх площ.

Визначення земель рекреаційного призначення та їх використання повинно здійснюватися згідно ст. 50; 52 Земельного кодексу України.

Дані насадження формують ландшафтно-планувальний каркас міста, що повинно враховуватись при визначенні перспективних територій Смарагдової мережі міста щодо охорони флори та фауни. Для реалізації визначених заходів, необхідно розробити «Схему перспективного озеленення та благоустрою території м. Ужгород».

Інші зелені насадження. Озеленення територій спеціального призначення не нормуються, їх організація згідно з проектом передбачає:

- створення озелених санітарно-захисних зон навколо промислових підприємств, об'єктів транспорту, складів та об'єктів технічної інфраструктури, охоронних зон артезіанських свердловин питної води;
- формування захисних насаджень в зонах акустичного дискомфорту, спричиненого впливом автотранспорту, озеленення вулиць.

В умовах м. Ужгорода відповідно ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів" (п.5.13) мінімальне озеленення санітарно-захисних зон повинно складати: II кл. шкідливості – 50%; III – V кл. шкідливості – 60% від їх ширини.

Висновки. У проекті, вимоги щодо охорони та режиму використання природоохоронних територій - враховуються Об'єкти ПЗФ графічно відображені на "Схемі існуючих та проектних планувальних обмежень".

В плані подальшого розвитку природоохоронних територій особливо велике значення має подальша визначення ПЗС річкової мережі на підставі коригування розробленого проекту землеустрою із урахуванням наданих містобудівних пропозицій щодо визначення меж та винесення їх в натуру відповідно вимог Водного Кодексу України, (ст.88). Розвиток системи зелених насаджень, формування водно - зеленого каркасу міста, направлено на ландшафтний благоустрій території, та організацію місць відпочинку населення із урахуванням рішень " Схеми формування екологічної мережі Ужгородського району", та перспективи визначення територій Смарагдової мережі.

Охорона флори *. Не зважаючи на обмежені розміри території що проектується, відповідно вимог Закону України «Про СЕО», в даному розділі приведена оглядова інформація щодо можливості виявлення в межах міста рідких представників охоронюваної флори та фауни по територіям Смарагдової мережі, що можуть мати місце по ділянкам міських зелених насаджень.

Відповідно "Геоботанічного районування України", територія міста входить до Європейської широколистяної області, Поннонської провінції, Округу закарпатських остепнених луків і дубових лісів. В межах даного округу підлягають охороні визначені для Закарпатської області види рослин та грибів (відповідно переліку), що внесені до :

- Червоної книги України – 213 видів;
- Бернської конвенції – 10 видів;

- CITES "Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення" – 0 видів;
- Європейського Червоного списку – 3 види;
- Регіонального червоного списку області – 405 видів.

** Примітка. Рішення Закарпатської обласної ради (від 14.04.2014 № 1002) "Про перелік видів рослин, що підлягають особливій охороні на території Закарпатської області".*

Висновки. Відповідно даній класифікації у разі їх виявлення, що є науковим успіхом, визначені види флори підлягають особливій охороні. Охорона повинна проводитись балансовими утримувачами існуючих та проектних зелених насаджень. Дендрологічний асортимент проєктованих насаджень повинен відповідати вимогам «Нормам проєктування зелених насаджень міст в різних природних зонах України» (РБН 183-76).

Охорона фауни *. Відповідно "Зоогеографічного районування України", територія міста Ужгорода відноситься до Голарктичної області Європейської підобласті, Закарпатського зоогеографічного округу. В межах даного округу підлягають охороні (відповідно переліку) визначені для області представники фауни, що внесені до:

- Червоної книги України – 185 видів;
- Бернської конвенції – 244 види;
- CITES "Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення" – 22 види;
- CMS "Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин" – 16 видів;
- АЕВА "Угоді про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів" – 6 видів;
- EUROBATS "Угоді про збереження кажанів у Європі" – 23 види;
- Європейського Червоного списку – 67 видів;

** Примітка. Рішення Закарпатської обласної ради (від 02.03.2012 № 424) «Про затвердження Переліку видів тварин, що підлягають особливій охороні на території Закарпатської області».*

Висновки. Відповідно даній класифікації, у разі їх виявлення, що є науковим успіхом, визначені види фауни підлягають особливій охороні. Охорона фауни повинна здійснюватися балансовими утримувачами існуючих та проектних зелених насаджень, що є середовищем можливого існування рідких представників фауни. В межах міста, охорона повинна проводитись розвитком місць гніздування – створенням ремізів, дуплянок та годівниць, відповідно визначених біотехнічних заходів, в основному для розвитку паркової та лісонаркової орнітофауни.

Розділ 5. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення

Цей розділ ґрунтується на аналізі цілей документів державної політики, які мають відношення до цілей розвитку на місцевому рівні, і визначає ступінь їх врахування і впровадження через низку проектних рішень містобудівної документації. Проведений огляд відповідних цілей екологічної політики визначає загальні орієнтири, на основі яких оцінюються цілі та заходи генерального плану

Оцінка відповідності ДДП цілям програм державного та місцевого рівня, галузевих програм. В процесі СЕО містобудівної документації було розглянуто значну кількість документів, що містять екологічні цілі а також відповідні завдання у сфері охорони здоров'я та соціально-економічного розвитку. Слід зазначити, що різні програми містять подібні, хоча і не завжди ідентичні, екологічні цілі. Наприклад, основні цілі та завдання визначені програмами з охорони навколишнього природного середовища на регіональному та місцевому рівнях, повторюються в програмах соціально-економічного розвитку місцевого і регіонального рівня, та в цільових програмах місцевого і регіонального рівня.

Аналіз включав цілі, які мають відношення до генерального плану, та цілі, які можуть бути вирішені на іншому рівні планування. На основі аналізу виконавці СЕО оцінили рівень відповідності цілей визначених у проекті генерального плану, екологічним цілям, встановленим на регіональному рівні, та ключовим відповідним цілям Програми соціально-економічного розвитку м. Ужгорода, та цілям галузевих програм. Згідно результатів аналізу були внесені пропозиції для врахування в містобудівній документації.

Згідно результатів аналізу можна зробити висновок, що проектні пропозиції генерального плану в достатньо високій мірі відповідають цілям екологічної політики, встановленим на національному та регіональному рівнях; враховує більшість з них і пропонує комплекс заходів, спрямованих на їх виконання.

На основі аналізу цих цілей можна зазначити, що більшість цілей в галузі охорони повітря, визначені на регіональному рівні, носять досить загальний характер та можуть лише частково впроваджені в проекті містобудівної документації. Переважно це стосується цілей та завдань в частині запровадження принципів енергозбереження та підвищення енерго-ефективності комунальних інженерних мереж та організації дорожнього руху. Однак деякі завдання регіонального рівня будуть реалізовані в частині територіальної оптимізації виробничо-комунальних територій та формування санітарно-захисних зон з метою зменшення рівня забруднення повітря прилеглих територій.

Реалізація цілей міських програм, спрямованих на енергозбереження та енергоефективність можлива на етапі вибору конструкторсько-технологічних рішень робочого проектування окремих споруд та систем тепло-енергопостачання, що забезпечується в процесі розроблення оцінки впливу на довкілля об'єкту, що передбачається до розміщення.

У сфері охорони водних ресурсів, будівництва водопровідних мереж і каналізаційних систем цілі визначені у декількох цільових програмах, з визначенням конкретних заходів з реконструкції чи будівництва інженерних споруд та мереж, які передбачаються до реалізації у короткостроковій перспективі та повністю враховуються проектом містобудівної документації. Підвищення якості поверхневих вод може бути досягнуте також за рахунок розширення мережі дощової каналізації та будівництва локальних очисних споруд у місцях випуску; створення та озеленення прибережних захисних смуг для всіх водних об'єктів. Також передбачаються заходи щодо інженерної підготовки та захисту території від несприятливих природних процесів, як на ділянках існуючої забудови, так і на ділянках перспективного містобудівного освоєння.

У сфері охорони ґрунтів проектні рішення передбачають комплекс заходів з інженерної підготовки та захисту території, удосконалення системи дощової каналізації, рекультивації порушених територій, що відповідає основним цілям як регіональних, так і міських програм розвитку.

Одним з найважливіших питань для міста є видалення відходів, яке здійснюється на території поза межами населеного пункту. Рішення генерального плану в сфері поводження з ТПВ частково враховують цілі, передбачені регіональною цільовою програмою в частині визначення принципів напрямків поводження з відходами та цілі місцевих програм в частині визначення ділянки розміщення головних об'єктів з сортування та комплексної переробки твердих побутових відходів.

У сфері збереження біорізноманіття проектні рішення генерального плану враховують цілі та завдання, визначені на місцевому та регіональному рівні в частині врахування та визначення відповідного функціонального використання ділянок існуючих природних комплексів; врахування та раціонального використання ділянок, що входять до складу регіональної екомережі, збереження природного та ландшафтного різноманіття.

В сфері охорони здоров'я та соціально-економічного розвитку рішення проекту містобудівної документації в достатній мірі враховують цілі, визначені на регіональному та місцевому рівнях, зокрема проведення реконструкції водно-каналізаційного господарства. Окрім того, проект передбачає оптимізацію мережі закладів охорони здоров'я з доведенням їх кількості до нормативних показників із врахуванням радіусів обслуговування.

Для забезпечення реалізації цілей в сфері соціально-економічного розвитку міста передбачається резервування ділянок промислово-комунального використання, що передбачає розміщення підприємств і об'єктів, створення додаткових робочих місць.

У сфері розвитку туризму та рекреації, збереження об'єктів культурної спадщини, цілі визначені на регіональному та місцевому рівнях відповідають цілям та завданням проекту.

Окрім того, проектні рішення передбачають формування рекреаційних зон, а також визначають розміщення необхідної кількості установ та організацій громадського обслуговування, в тому числі фізкультурно-оздоровчих та спортивних споруд, закладів освіти, культури та дозвілля, підприємств торгівлі, громадського харчування тощо.

Таким чином, аналіз цілей відповідних державних програм розвитку, та проектних рішень з просторового розвитку міста свідчить про те, що цілі та заходи, визначені проектними рішеннями генерального плану відповідають регіональним та місцевим екологічним цілям та доповнюють їх.

Оцінка відповідності Генерального плану зобов'язанням у сфері охорони довкілля, встановлені на міжнародному рівні та шляхи їх врахування. Україна активно співпрацює з міжнародними організаціями в сфері охорони навколишнього природного середовища для вирішення актуальних питань сьогодення, а також з метою інтеграції держави до світового співтовариства для розв'язання глобальних екологічних проблем.

Основні напрями співробітництва з міжнародними організаціями, членом яких є Україна, : охорона біологічного різноманіття; охорона транскордонних водотоків; зміна клімату; охорона озонового шару; охорона повітря; поводження з відходами; оцінка впливу на довкілля.

Основними аспектами містобудівної документації, що потребують оцінки є рішення щодо функціонального використання території з урахуванням принципів охорони біологічного та ландшафтного різноманіття, що визначені низкою міжнародних зобов'язань щодо охорони флори та фауни (відображено в Розділі – 4).

Стосовно дотриманням міжнародних зобов'язань по іншим напрямкам співробітництва, таким як зміна клімату, охорона озонового шару, поводження з відходами та іншим, слід зазначити, що вони не мають прямого відношення до головних цілей та завдань містобудівної документації місцевого рівня. Дотримання перелічених вище зобов'язань може бути реалізовано в сфері науково-технічних розробок, вибору конструктивних рішень при проектуванні певних об'єктів та споруд, видання певних нормативно-правових актів та державних стандартів в різних галузях господарської діяльності. Про те слід зазначити, що більшість заходів визначених містобудівною документацією в частині розвитку систем інженерної інфраструктури, поводження із відходами, пропонують впровадження сучасних технологій, що відповідає загально світовим принципам охорони довкілля, та сприяє дотриманню міжнародних зобов'язань в даній сфері.

Стан здоров'я населення. Для загальної характеристики існуючого стану здоров'я населення використані дані Управління охорони здоров'я та цивільного захисту населення Ужгородської міської ради (від 10.05.2023 №256/18-24) та статистичної звітності.

За існуючим станом серед регіонів України Закарпатська область займає 15 місце щодо забезпеченості лікарями на 10,0 тис. населення – 38,8 лікарів (перше Івано-Франківська – 61,3 лікарів), а в абсолютній кількості лікарів – 4,9 тис, 14 місце по Україні. За кількістю базових лікарняних закладів – 47 (8,5 тис. ліжок) область займає 16 місце серед регіонів України. При цьому за населенням (1,26 млн. осіб) область займає 12 місце серед регіонів України. Відповідно медичної статистичної звітності, в структурі вперше захворюваності по області та місту за 2022 рік, на 100,0 тис. дорослого населення класів хвороб відповідно до класифікації ВООЗ - "МКХ -10", стан здоров'я населення характеризується:

Включно дорослого населення (18 років і старше):

- перше місце займають хвороби органів дихання;
- друге, хвороби шкіри та підшкірної клітковини;
- третє, хвороби системи кровообігу;
- четверте, хвороби ока та придаткового апарату;
- п'яте, інфекційні та паразитарні хвороби;
- шосте, хвороби кістково-м'язової системи;
- сьоме, хвороби вуха та соскоподібного відростка;
- восьме, хвороби сечостатевої системи;
- дев'яте, хвороби органів травлення;
- десяте, новоутворення;
- одинадцять, хвороби нервової системи;
- дванадцять, розлад психіки та поведінки.

Включно дітей (0-14 років):

- перше місце займають хвороби органів дихання;
- друге, хвороби шкіри та підшкірної клітковини;
- третє, інфекційні та паразитарні хвороби;
- четверте, хвороби ока та придаткового апарату;
- п'яте, хвороби вуха та соскоподібного відростка;
- шосте, хвороби органів травлення;
- сьоме, хвороби сечостатевої системи;
- восьме, що виникають у перинатальному періоді:
- дев'яте, хвороби ендокринної системи;
- десяте, хвороби кістково-м'язової системи;
- одинадцять, розлади психіки та поведінки;
- дванадцять, хвороби нервової системи.

Дана закономірність характерна і для м. Ужгорода, в тому числі і частково по первинній дитячій захворюваності. Перше місці займають захворювання органів дихання для дітей та дорослих; друге – органів шкіри та підкіркової клітковини.

Для дорослих на третьому місці захворюваність системи кровообігу, а для дітей дана захворюваність нижче прояву контролю. На п'ятому місці, захворюваність на інфекційні та паразитарні хвороби, а для дітей дані захворюваності на третьому місці. Кількість випадків захворюваності на злоякісні новоутворення за окремими локалізаціями, у дорослих займає 10 місце, а у дітей нижче обліку.

Аналіз захворюваності показав стабілізацію серцево-судинних захворювань. Не інфекційні захворювання (серцево-судинні, цукровий діабет, інші) пов'язані із недотримання здорового способу життя, спадковістю, та соціальними факторами.

Високі показники захворюваності органів дихання пояснюються включенням до них гострих респіраторних захворювань та грипу, із врахуванням циклічності епідеміологічних ситуацій.

Показники захворюваності кровообігу, травлення, сечостатевої системи стабільні, що пояснюється рівнем обстеження, та своєчасним встановленням діагнозу в медичних закладах.

Підвищена захворюваність дорослого населення пояснюється його постарінням, спадковістю, екологічним фактором. Серед інфекційних захворювань звертає увагу захворюваність на кір, що має загальну інфекційну циклічність (раз на 5 - 6 років). Головна причина – порушення черговості щеплень. І хоча в 2021 році показник щеплень суттєво зріс, але простежуються наслідки раніше пропущених термінів щеплень. В цілому даний показник відноситься до соціально інформативного напрямку, та його наслідків. Показники інших інфекційних захворювань знаходяться на рівні допустимих медичних коливань. В цілому, серед головних чинників захворюваності є:

- старіння населення та його стійкість до захворювань;
- генетична спадковість;
- структурний чинник;
- матеріальне становище населення;
- доступність медичних послуг;
- матеріально-технічне облаштування медичних закладів;
- профілактика оглядів, та екологія довкілля.

1. Основним фактором впливу на здоров'я населення ймовірно є забруднення повітря. Основні обсяги забруднення надходять від пересувних джерел. Це негативно впливає на стан здоров'я жителів міста, особливо дітей і людей похилого віку. Здебільшого, забруднення повітря спричиняє захворювання органів дихання.

2. Другим негативним фактором впливу на здоров'я населення є погана якість питної води. Значною перешкодою у стабільному водопостачанні є старі водопровідні труби. Існує тільки один шлях профілактики проривів - систематична заміна зношених мереж. Стан дериваційного каналу, одного з основних джерел водопостачання міста, та зон санітарної охорони не відповідає санітарним вимогам, що суттєво впливає на якість води.

Дериваційний канал починається в с. Кам'яниця і забруднюється на всьому протязі. В літній період канал використовується для сільськогосподарських потреб. Дощові води від із прилеглої території, практично повністю скидаються у канал без очистки. Погіршує ситуацію і те, що в II-му поясі санітарної охорони каналу розташований житловий район «Доманинці», що не має повного інженерного забезпечення та належного благоустрою.

3. Шум, інтенсивність якого зростає біля автомагістралей та в районі аеропорту і залізничного вокзалу, впливає на нервову систему, заважає повноцінному відпочинку. Напружений ритм міського життя викликає психоневрологічні розлади і депресії, спричиняє зростання серцево-судинних хвороб і захворювань нервової системи. На відміну від сільських жителі, містяни більше схильні до гіподинамії.

Таблиця 13. Можливі причини виникнення деяких хвороб

Види хвороб	Несприятливі фактори пов'язані з забрудненням навколишнього середовища
Онкологічні	Іонізуюче випромінювання, присутність канцерогенних речовин у складових довкілля
Серцево-судинні, нервової, кровотворної та ендокринної систем	Загальна дія факторів забруднення навколишнього природного середовища
Хронічні органів дихання	Забруднення повітря
Хронічні шлунково-кишкового тракту	Погана якість питної води і безпечність продуктів харчування
Кишкові інфекції, гепатит	Наявність збудників хвороб у питній воді чи їжі
Грип, гострі респіраторні хвороби	Епідемії, скупченість населення
Вроджені аномалії	Загальна дія факторів забруднення навколишнього природного середовища. Спадковість.

Висновки. Існуючі проблеми охорони здоров'я є складними для вирішення, мають багатоаспектний комплексний характер, що обумовлює необхідність оновлення підходів до охорони здоров'я, розробки і реалізації нових стратегій та програм. Метою нових підходів має бути поліпшення здоров'я населення, у тому числі шляхом підвищення якості екологічних складових щодо умов проживання.

Враховуючи відсутність по території міста закономірності поширення різних класів хвороб та причинні зв'язки зі станом довкілля, очікувані зміни в стані здоров'я населення в разі якщо документ державного планування не буде затверджено, є мало прогнозованими. Проте, невиконання заходів з розміщення установ охорони здоров'я (профілактика оглядів, розвиток закладів первинної медичної допомоги, інженерне оснащення медичних закладів, розвиток об'єктів соціального призначення), негативно впливатиме на доступність та рівень медичного обслуговування населення та упереджень щодо захворюваності. Деяко підвищені показники захворюваності пояснюються черговістю профілактичних оглядів, розвитком медичних закладів міста, що є запорукою запобігання захворюваності населенні в тому числі і упередження глобального інфекційного поширення як "COVID - 19".

Розділ 6. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових, постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків

Ймовірні наслідки проектного рішення. При розробленні даного розділу було проаналізовано можливі впливи вторинних, кумулятивних, синергічних наслідків реалізації проектного рішення для території що проектується*:

- для довкілля, у тому числі для здоров'я населення. Проектні рішення щодо погіршення екологічного стану території та негативний вплив на здоров'я населення визначеною містобудівною діяльністю - не прогнозується;
- для існуючих об'єктів ПЗФ, міських парків та скверів - негативний вплив по даним об'єктам та територіям, не очікується;
- також враховані вимоги щодо подальшого уточнення на підставі графічної частини проекту меж берегової захисної смуги р. Уж в межах міста. Дані території розглядаються як складова екологічної мережі з перспективою її упорядкування, озеленення та благоустрою. Негативний вплив по даним територіям не прогнозується;
- враховуючи екологічний стан та економічний потенціал м. Ужгорода, прогнозована містобудівна діяльність не створює негативних транскордонних впливів на суміжні території, в тому числі на здоров'я населення;
- проектом передбачається широкий розвиток об'єктів соціальної інфраструктури та упорядкування планувальної організації території міста.

**Примітка. "Синергічний" – сумарний ефект від дії двох або більше факторів, що перевищує ефект кожного окремо...;*

"Кумулятивний" – накопичення факторів впливу, та визначення ризиків щодо їх дії...;

"Комбінований" – дія шкідливих речовин одночасного або послідовного впливу при одному і тому шляху надходження...

Зокрема щодо основних об'єктів соціальної інфраструктури міста та його зони впливу на розрахунковий строк, передбачає нове будівництво.

Об'єктів соціальної інфраструктури. Розрахунок ємності об'єктів обслуговування для населення міста здійснений за додатком "Е.1" (обов'язковий) відповідно ДБН Б.2.2-12-2019 "Планування та забудова територій". Для визначення параметрів розвитку соціальної інфраструктури зроблено розрахунок нормативної ємності установ та організацій громадського обслуговування населення на розрахунковий строк:

- закладів дошкільної освіти, 9 одиниць на 1490 місць;
- закладів загальної середньої освіти, 2 одиниці на 1570 місць;
- центрів дитячої творчості, 2 об'єкти;
- амбулаторій загальної практики сімейної медицини (у районах нової багатоповерхової забудови);

- басейни криті і відкриті загального користування, 1 об'єкт;
- спортивних залів, загальною площею 1880 м²;
- спортивних приміщень, загальною площею 1625 м²;
- підприємств торгівлі, 12,5 тис. м² загальної площі;
- підприємств харчування, на 550 місць;
- підприємств побутового обслуговування, на 250 робочих місць.

Подальший розвиток планувальної організації міста (дані Генплану). За відсутності можливостей територіального розвитку міста Ужгорода пропонується удосконалення планувальної структури в існуючій межі міста, з забезпеченням оптимальних зв'язків сельбищних територій з місцями прикладання праці та виїздів на зовнішню транспортну мережу. Однією з основних передумов є радіально-променева структура забудови міста. З метою раціонального використання території міста та створення сприятливих умов для проживання, проектом передбачається організація наступних зон міста: сельбищна зона; зона загальноміського центру; промислово-складська зона; рекреаційна зона та надаються пропозиції по Зонуванню, а саме:

- формування сельбищної зони міста (тільки за рахунок багатоквартирного будівництва);
- формування рекреаційної зони вздовж р. Уж;
- формування зони загально-міського центру (адміністративні будівлі і об'єкти культурної спадщини центральної зони міста);
- формування промислово-складських зон південно-східної (винесення транспортних і складських підприємств); західної (розміщення комунальних підприємств). Також, передбачається збереження виробничо-складських утворень з впровадженням заходів щодо охорони довкілля і їх подальшого впорядкування.

Розвиток житлово-громадської забудови передбачається тільки за рахунок багатоквартирного будівництва. На розрахунковий строк передбачається:

- 40 площадок на площі 109,22 га, та вибірково по місту на площі 7,0 га.
- запропоновані квартали реконструкції під житлово-громадську забудову на площі 15,52 га.

Усі площадки нового житлового будівництва забезпечені зручними зв'язками по магістральних вулицях з центральною та іншими частинами міста і не порушують існуючу планувальну структуру.

Виробнича зона. Сформована з промислово-виробничих і комунально-складських об'єктів, які сконцентровані в чотирьох промислових зонах: Західній, Східній, Південний -1; Південний -2. До складу цих зони входять групи виробничих, транспортних, комунальних і складських підприємств.

У проекті надаються пропозиції щодо ревіталізації вже недіючих промислових комплексів, що знаходяться в межі міста. Пропонується залишити невикористані території переважно без зміни їх функціонального призначення для розвитку промисловості і транспортно-складського господарства на перспективу, розміщення на цих територіях підприємств, які підлягають переносу з інших промислових майданчиків міста.

У зв'язку з необхідністю передислокації промислових об'єктів, що знаходяться в зонах житлової, історичної забудови, та для розвитку підприємств нової сталої економіки проектом зарезервовано біля **19,6 га** територій для створення виробничих, транспортно-складських комплексів та об'єктів транспортного сервісу. Зокрема, в районі очисних споруд 3,42 га під індустріальний парк; 4,2 га під логістичний комплекс; 5,85 га під транспортно-складські комплекси.

Пожежно-рятувальні частини. За існуючим станом в місті наявні дві ПРЧ:

- 3-я ПРЧ (вул. Болгарська-2), 6 одиниць спеціальної пожежно-рятувальної техніки. Район обслуговування – Лівобережна частина міста;
- 4-а ПРЧ (вул. У. Кармелюка-12), 2 одиниці спеціальної пожежно-рятувальної техніки. Район обслуговування – Правобережна частина міста

Враховуючи масштаби міста, його фізичні розміри та необхідність забезпечення нормативних вимог (радіус обслуговування пожежного депо – 3 км по дорогах загального користування), на правобережжі міста запроєктовані ділянки під 2 нові ПРЧ (II типу, по 6 одиниць) із загальною кількістю у 12 пожежних автомашини:

- для охоплення Західної частини міста — в районі вул. Загорської (ділянка площею близько 0,9 га);
- для охоплення Північної частини міста — по вул. Верховинська (ділянка площею близько 0,15 га).

Рекреаційна зона. Передбачається формування рекреаційних зон короткочасного відпочинку; активного відпочинку, де передбачений високий рівень благоустрою із розвитком інфраструктури планувальних зон:

- Західна планувальна зона (вул. Загорська – житловий масив "Сади"), із розміщенням спортивних майданчиків на територіях площею біля 17,54 га та відпочинковою зоною площею біля 37,45 га;
- Східна планувальна зона, що розташована вздовж річки Уж, організація гідропарку на площі 32,51 га.

Таким чином, проектними рішеннями формується комплекс відкритих просторів по осі "Захід – Схід" уздовж річки Уж. Таким чином у даному проекті враховані рішення раніше виконаного проекту "Схеми комплексного озеленення території міста Ужгорода-2016 рік.", розробленого ДП «Діпромисто».

Зовнішній транспорт:

- передбачена реконструкція міжнародної автомобільної дороги на підходах до міста М-06 "Київ – Чоп" за параметрами 1А технічної категорії. Перетин автомобільного коридору з іншими автомобільними дорогами та залізничними лініями передбачений в різних рівнях.

Крім того, по зовнішньому транспорту для міста передбачається:

- будівництво південно-західної ділянки об'їзної дороги за параметрами 1 технічної категорії;
- будівництво територіальної автомобільної дороги до перспективного місцевого пункту пропуску «Сторожниця», за параметрами III технічної категорії;
- реконструкція районних автомобільних доріг місцевого значення з підвищенням до IV технічної категорії;
- будівництво автостоянок для відстою вантажного транспорту на в'їздах до міста з боку Мукачева, Львова та Чопа.

Залізничний транспорт. На перспективу передбачено:

- відновлення євро колії (1435 мм) на ділянці між Чопом та Ужгородом, що відкриває можливості для прямих сполучень із європейськими столицями. Зазначений захід дозволить створити в Ужгороді потужний "хаб", в якому пасажери зможуть пересідати з поїздів широкої колії, на поїзди європейської колії;
- на залізничному вокзалі передбачено влаштувати митний контроль, не витрачаючи часу на це на кордонах;
- з метою покращення безпеки руху через залізницю, передбачається будівництво 3-х шляхопроводів в створі вулиць - Мукачівська, Романа Шухевича, Болгарська.

Авіаційний транспорт. Згідно з рішеннями «Схеми планування території Закарпатської області» основним аеропортом області мав стати аеропорт «Закарпаття» у м. Мукачева, будівництво якого передбачено відповідно програми Президента України «Велике будівництво».

На перспективу аеропорт «Ужгород» передбачено використовувати в існуючих межах для малої авіації, а також для екстрених служб області. Відповідно до Державної цільової програми «Розвитку аеропортів України на період до 2023 року» заплановано:

- відновлення та реконструкція асфальтобетонного покриття аеродрому (злітно-посадкової смуги, руліжних доріжок та перону);
- будівництво авіаційно-рятувальної станції.

На перспективу проектом передбачено:

- облаштувати нову привокзальну площу з автомобільними стоянками;
- реконструкція існуючого готелю зі збільшенням кількості ліжко-місць;
- відкриття регулярних рейсів у напрямках до міст України і міст зарубіжних держав;

- впровадження вантажних перевезень шляхом будівництва транспортно-логістичного комплексу для переробки вантажів з різних видів транспорту.

Пункти пропуску. Для ефективного транскордонного співробітництва і забезпечення розвитку євро-регіону, а також "Схеми планування території Закарпатської області" по пункту пропуску "Ужгород – Вишне Немецьке" в межах зони впливу міста Ужгорода передбачено:

- облаштування під'їзних шляхів до пункту пропуску;
- будівництво комплексів автосервісу (АЗС, СТО, автостоянок для зберігання приватного та відомчого транспорту, автостоянок для зберігання вантажного транспорту);
- створення сервісної інфраструктури: готелів, мотелів, закладів харчування, торгівлі, медичних закладів, філії банків, туристичних агенцій;
- створення приміщень: санітарних, для поглибленої перевірки документів, тимчасового утримання затриманих осіб, прикордонних нарядів;
- створення оглядових ям та навісів над смугами руху та місцями огляду транспортних засобів, освітлення під'їзних шляхів до пункту пропуску;
- також передбачається будівництво та облаштування місцевого автомобільного пункту пропуску «Сторожниця» з будівництвом супутньої інфраструктури та під'їзду до нього.

Міський автомобільний транспорт. З метою зменшення навантаження на магістральну мережу міста та розвантаження АС-1 та АС-2 від приміських маршрутів, проект передбачає:

- будівництво приміської автостанції IV класу з Мукачівського напрямку в районі вулиці Олександра Блістива, поруч з територією оптового ринку;
- реконструкція існуючої автостанції АС-1 для міжнародних, міжміських та транзитних автобусних маршрутів. Розташування автостанції поруч з залізничним вокзалом створюватиме потужний пересадочний вузол та відкриє нові європейські напрямки;
- капітальний ремонт АС-2, що розташована в центральній частині міста.

Магістральна вулична мережа (загальноміського значення). Розвиток магістральної мережі міста передбачає подальше вдосконалення та формування радіально-кільцевої структури, що дозволить вивести транзитний рух за межі забудови, розвантажити центральну частину міста:

- вулична мережа і на далі буде складатися з магістральних вулиць загальноміського та районного значення;
- на розрахунковий строк протяжність магістральних вулиць загальноміського значення складе 49,6 км, з яких проектних – 8,1 км;
- на розрахунковий строк протяжність магістральних вулиць районного значення складе 71,7 км, з яких проектних – 3,3 км.

Штучні споруди (мости, транспортні розв'язки). Пропонується влаштувати через річку Уж, залізницю, в містах перетину основних магістральних вулиць:

- будівництво шляхопроводів – 3 одиниці;
- реконструкція транспортного мосту ім. Масарика;
- будівництво транспортних розв'язок в різних рівнях - 2 одиниці;
- капітальний ремонт існуючого шляхопроводу.

Велосипедна інфраструктура. Передбачено створення мережі транспортно-пересадкових вузлів з громадського транспорту на велосипед, а також заходи щодо організації велопарковок та пунктів прокату велосипедів.

Місця зберігання транспорту. На розрахунковий строк загальний рівень автомобілізації буде складати 410 автомобілів на 1 тис. мешканців:

- автомобілі власників, що мешкають в одноквартирній (садибній) забудові, зберігатимуться на території цих земельних ділянок;
- для нового багатоквартирного будівництва передбачено організація мережі гостьових стоянок загальною кількістю 980 машино-місць;
- на ділянках існуючих гаражних кооперативів передбачено розміщення багатопверхових підземно-наземних гаражів - 3900 машино-місць.

Обслуговування автотранспорту. Виходячи з кількості розрахункового парку автомобілів, транзитного автотранспорту, передбачено:

- дві нові АЗС по 4 колонки;
- три нові СТО по 7 постів;

Для технічного обслуговування очікуваного парку автомобілів на розрахунковий строк для міста потрібно: 25 АЗС та 28 СТО.

Інженерне обладнання. Передбачає подальший розвиток інженерних мереж та комунікацій із їх модернізацією для забезпечення життєдіяльності міста.

Електропостачання. Для забезпечення надійного електропостачання споживачів з урахуванням нових ділянок забудови, річне споживання електроенергії складає 217,8 млн. кВт годин/рік. Пропонується проведення таких заходів:

- введення нового джерела живлення мереж 110 кВ Ужгородського енерговузла, для чого передбачити будівництво ПС 400 «Ужгород» із заходами ПЛ 400 кВ Мукачеве – Капушани;
- провести будівництво ПС-110 кВ «Ужгород-9». Живлення підстанції рекомендується здійснити виконанням заходом на неї ПЛ-110 кВ міського кільця;
- передбачити будівництво необхідної кількості розподільчих пунктів 10 кВ (РП-10 кВ), трансформаторних підстанцій 10/0,4 кВ (ТП-10/0,4 кВ), мереж 10 кВ та 0,4 кВ та зовнішнього освітлення;
- провести реконструкцію та модернізацію енергоблоків на Ужгородській та Оноківській ГЕС, для збільшення маневрених потужностей;

- при забудові проектних площадок для ПЛ 110-35 кВ передбачити улаштування технічних коридорів і охоронних зон, або переведення їх у кабельне виконання.

Газопостачання. Подальший розвиток системи газопостачання включає підключення споживачів нової житлово-громадської забудови до газопостачання. Загальний обсяг споживання газу по місту, складає 215,28 млн. м³/рік.

Приготування їжі в лікувальних закладах, закладах дошкільної освіти, закладів загальної середньої освіти, підприємствах харчування, передбачено на електроенергії.

Розвиток газифікації відбуватиметься розбудовою системи розподільчих газопроводів та прокладання мереж. Передбачається:

- будівництво 24 ГРП (ШРП) та прокладання близько 12,0 км розподільчих газопроводів середнього тиску;
- на території міста розташована нафтобаза, до якої підведений продуктопровід, який на даний час не діє. Проте, на перспективу, у разі виникнення такої необхідності, він може бути використаний за своїм прямим призначенням.

Теплопостачання. Теплопостачання нової житлово-громадської забудови здійснюватиметься від індивідуального теплотехнічного обладнання. Як варіант, на ділянках багатоквартирної забудови теплопостачання може здійснюватись від модульних (дахових, блочних транспортних) котелень. Передбачається:

- необхідний тепловий потік для нової житлово-громадської забудови міста, за умови 100% покриття потреб тепло споживання на розрахунковий строк, складає – 312,28 МВт;
- пропонується застосування теплових установок сучасного типу (тепло гідромеханічні генератори, теплові насоси);
- для тепло насосних установок (ТНУ) джерелом низько потенційного тепла можливе використання систем утилізації тепла на очисних спорудах каналізації, використання тепла ґрунтів, водойм, повітря;
- покриття теплових навантажень (у повному обсязі, або частково – на гаряче водопостачання), пропонується через комплексне застосування ТНУ з геліосистемами.

Інженерного захисту території. Вирішує принципові питання подальшого розвитку першочергових заходів з інженерної підготовки та захисту території, зокрема:

- розчищення р. Уж та дериваційного каналу – 5,0 / 2,1 км;
- будівництво нових ділянок захисних дамб – 1,9 км;
- будівництво водопропускних споруд - 3 одиниці;
- влаштування нової правобережної набережної – 1,8 км;
- капітальний ремонт існуючої набережної – 0,6 км;
- захист від підтоплення нових ділянок забудови – 55,0 га;

- протиерозійні заходи – 15,0 га;
- рекультивация порушених територій – 16,0 га.

Дощова каналізація. Проектом розроблено принципову схему дощової каналізації м. Ужгород, яка передбачає влаштування повної роздільної системи каналізації, крім центральної частини міста та історично сформованих мікрорайонів де зважаючи на умови забудови не можливо влаштування окремої роздільної системи каналізації. Схемою запроектовано:

- будівництво нових головних та магістральних колекторів до яких підключаються колектори із прилеглих вулиць та мікрорайонів – 95,0 км;
- будівництво очисних споруд дощової каналізації – 6 споруд;
- ліквідацію існуючих випусків дощової каналізації в річку Уж, підключення їх до проектної мережі – 2 випуски;
- реконструкцію існуючої акумулюючої водойми з переобладнанням її в очисні споруди механічного очищення для зменшення навантаження на запроектовані очисні споруди в Лівобережній частині міста.

Зокрема передбачено здійснення невідкладних заходів з реконструкції існуючої та будівництва нової дощової каналізації - 12,6 км, будівництво очисних споруд дощової каналізації – 1 споруда.

Висновки. *Альтернативна оцінка, якщо проект "Внесення змін до генерального плану м. Ужгорода" не буде затверджено. За реалізації даного сценарію погіршення загального екологічного стану визначеної території не очікується, не очікується і його покращення. Можливе погіршення соціального стану за відсутністю реалізації проектних рішень щодо об'єктів соціальної інфраструктури, розвитку сфери послуг, розвитку інженерних мереж та комунікацій, нового будівництва закладів освіти та охорони здоров'я, формування системи зелених насаджень загального користування.*

Окрім того, в процесі стратегічної екологічної оцінки було розглянуто регіональні і місцеві програми, що містять екологічні цілі та відповідні завдання у сфері охорони здоров'я та соціально-економічного розвитку території, а також їх синергічного впливу за сумарним ефектом від дії двох або більше факторів, що переважає ефект кожного окремо. Не відповідності по їх впливу, не виявлено.

В проекті виявленні ключові впливи, пов'язані із запланованими рішеннями містобудівної документації, та проведена оцінка потенційних кумулятивних впливів щодо оцінки накопичених факторів та визначення ризиків щодо їх впливу шляхом комбінованого аналізу реалізації проектних рішень на окремі компоненти навколишнього середовища, результати якої відображені у таблиці.

Таблиця 14. Цілі державної політики та їх відображення в проекті «Внесення змін до генерального плану м. Ужгорода»

Завдання, цілі, пріоритети та напрямки розвитку визначені місцевими програмами розвитку	Відповідність рішень даного проекту містобудівної документації цілям та завданням встановленим на місцевому рівні
«Природокористування та охорона навколишнього середовища».	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки. ▪ досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища. 	<ul style="list-style-type: none"> - Забезпечення санітарного очищення території із дотримання вимог щодо роздільного збирання сміття із його послідуочим видаленням та переробкою на міському полігоні; - застосування теплових установок сучасного типу: тепло гідромеханічні генератори, теплові насоси та інші. Одним зі шляхів впровадження альтернативних джерел тепlopостачання щодо вирішення проблем енергозбереження є використання джерел низько потенційного тепла (тепла ґрунтів) для тепло насосних установок (ТНУ); - створення озелених територій загального і обмеженого користування з майданчиками для відпочинку та занять спортом; - будівництво мереж інженерної інфраструктури міста для забезпечення потреб житлово-громадської забудови. Будівництво мереж зливової каналізації та виконання комплексу заходів з інженерної підготовки та захисту території.
«Соціально-економічний розвиток»	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ впровадження нових енергозберігаючих технологій: стимулювання раціонального використання енергоресурсів, що сприятиме забезпеченню потреби економіки та населення міста в енергоресурсах; 	<ul style="list-style-type: none"> - З метою покращення екологічного стану довкілля, економії паливно-енергетичних ресурсів, подальшого підвищення коефіцієнту ефективності перетворення енергії, у тому числі за рахунок відмови від будівництва зовнішніх теплових мереж, додаткових інженерних споруд і пристроїв, для тепlopостачання об'єктів одно- та багатоквартирного нового житлового фонду та громадського будівництва пропонується застосування теплових установок сучасного типу (тепло гідромеханічні генератори, теплові насоси та інші), використання на котельнях кавітаційних технологій. Для тепло насосних установок (ТНУ) джерелом низько потенційного тепла можливе використання систем утилізації тепла на очисних спорудах каналізації, використання тепла ґрунтів, водоймищ. Покриття теплових навантажень (у повному обсязі, або частково – на гаряче водопостачання), пропонується через комплексне застосування ТНУ з когенераційними установками, геліосистемами, за умови техніко-економічного обґрунтування.
«Комунальні та культурні аспекти розвитку»	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ забезпечення населення, підприємств, організацій якісними комунальними послугами: підвищення ефективності та надійності функціонування житлово-комунального господарства; 	<ul style="list-style-type: none"> - Коригування існуючих схем тепло-, водо-, газопостачання та каналізації міста у відповідності до нових навантажень, згідно генерального плану, і пропозицій щодо забезпечення стабільності експлуатації систем в цілому.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ефективне функціонування систем охорони здоров'я та підвищення якості медичної допомоги; ▪ розвиток високоякісної освіти; ▪ Розкриття творчого потенціалу та підтримка інтересу до мистецтва різних верств населення, збереження національної культурної спадщини, організація дозвілля і урізноманітнення форм культурного обслуговування населення. ▪ Створення відповідних умов для підвищення рівня розвитку фізичної культури населення міста, особливо дітей та підлітків. ▪ розвиток транспортної інфраструктури: удосконалення існуючих міських автобусних маршрутів з метою поліпшення транспортного обслуговування пасажирів; 	<ul style="list-style-type: none"> - Передбачено розміщення медичних амбулаторій загальної практики сімейної медицини у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлових і громадських будинків в мікрорайонах нової багатоквартирної забудови. - Розміщення нових дитячих дошкільних установ передбачається в першу чергу в районах нового житлового будівництва, а також в районах існуючої забудови для забезпечення нормативних радіусів обслуговування. Для задоволення потреби в міжшкільних центрах комп'ютерного і виробничого навчання передбачається їх розміщення в комплексі з новими загальноосвітніми школами. Розвиток мережі позашкільних установ передбачений за рахунок вбудовано-прибудованих приміщень житлових будинків в районах нового житлового будівництва. - В сфері культури і дозвілля передбачається формування комплексу закладів культури в громадських центрах житлових районів міста. Передбачається збереження об'єктів історико-культурного надбання: містобудування, пам'яток археології, та пам'яток історії місцевого значення. - Для подальшого розвитку фізкультурного виховання та оздоровлення населення, на проектний період планується, створення спортивних комплексів зі стадіонами. Крім цього, розвиток спортивних об'єктів на рівні мікрорайонів передбачено спільно з фізкультурно-спортивними комплексами загальноосвітніх шкіл. - Для обслуговування нових житлових районів і площадок передбачається організувати нові маршрути міського пасажирського транспорту (автобусів і мікроавтобусів). Це потребує суттєвого розвитку як транспортної системи, так і магістральної вулично-шляхової мережі.
---	---

Шкала оцінки:

- 2 - суттєво негативний вплив,

- 1 - помірний негативний вплив,
- 0 - очікуваний вплив відсутній,
- + 1 - помірний позитивний вплив,
- + 2 - суттєво позитивний вплив.

Таблиця 15. Можливі ефекти від запропонованих рішень проекту

Функціональне використання території м. Ужгород	Функціональне використання згідно рішень проекту	Потенційний вплив на головні складові довкілля			
		Повітря	Водний басейн	Ґрунти	Біорізноманіття
Подальша перспектива розвитку; планувальна організація; розвиток виробничої сфери, зелених насаджень, інженерних мереж та комунікацій; інженерний захист території.	Територіальний розвиток міста, упорядкування планувальної структури	+1	+1	+1	+2

Таблиця 16. Характеристика впливу проектних рішень проекту на складові довкілля

Складова довкілля	Оцінка впливу	Характеристика впливу
Повітря	+ 1	Широка екологізація виробничих процесів щодо унормування викидів стаціонарних джерел забруднення повітря. Впровадження раціональної схеми транспорту, що зменшить викиди від пересувних джерел. Подальший розвиток системи міського моніторингу
Вода	+ 1	Ризики на очікуються. Передбачається подальше, повне охоплення міста системою централізованого водопостачання, водовідведення, та розвитком дощової каналізації
Ґрунт	+ 1	Розвиток системи поводження із ТПВ методом утилізації, та сортування. Подальше видалення та утилізація відповідно рішень на проектному СПК
Біорізноманіття	+ 2	Подальший розвиток зелених насаджень загального та обмеженого користування; розвиток природоохоронних територій, охорона паркової флори та фауни, дотримання нормативних вимог по нормативній частині ПЗС водних об'єктів

Відповідно проектних рішень щодо територіального розвитку м. Ужгорода, передбачається подальший розвиток соціально-економічних та рекреаційних об'єктів, повне інженерне забезпечення визначених проектних ділянок щодо їх централізованого водопостачання, водовідведення, дощової каналізації, санітарного очищення, озеленення та благоустрою, інженерного захисту території від несприятливих природно-техногенних проявів.

Висновки:

В процесі виконання СЕО проведений аналіз зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативного впливу на здоров'я населення.

Аналіз включав цілі, які мають відношення до проектних рішень які прийняті у генеральному плані, та цілі, які можуть бути вирішені при проведенні щорічного моніторингу.

Аналіз проектних рішень пов'язаний переважно із необхідністю розвитку житлової та громадської забудови, формуванням виробничих територій, благоустрою території та її інженерного захисту, унормування загального демографічного навантаження на сельбищні території.

За результатами розгляду не було виявлено невідповідностей в сфері збереження існуючого природного середовища та екологічного стану території.

Проведений аналіз виявив потенціал для позитивного впливу проекту на навколишнє середовище та здоров'я населення. Водночас були проаналізовані потенційні негативні наслідки, що можуть виникнути внаслідок реалізації окремих рішень, прийнятих в даному проекті.

З метою запобігання, мінімізації та пом'якшення потенційних негативних наслідків запропонована низка заходів щодо розвитку інженерної та транспортної інфраструктури, з інженерної підготовки та захисту території, охорони навколишнього природного середовища.

Розділ 7. Заходи, що передбачаються вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування

Аналіз екологічного стану території свідчить про те, що територія в екологічному відношенні сприятлива для подальшого розвитку житлового будівництва, громадських об'єктів із урахуванням їх впливу на довкілля та стан здоров'я населення.

З метою формування здорового і комфортного середовища проживання та забезпечення охорони природного середовища в межах території міста Ужгорода рекомендовано виконання ряду планувальних та інженерних заходів по облаштуванню території відповідно до розділів ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій":

- формування раціональної планувальної структури території та нормативне забезпечення міста системою зелених насаджень загального користування із розрахунку 11,0 м²/особу, для перспективного населення міста (табл. 8.1);
- повне забезпечення міста інженерними мережами та комунікаціями (розділ 11.5);
- дотримання вимог щодо інженерної підготовки території від несприятливих природно-техногенних процесів, збереження ґрунтового шару для подальшого використання при проведенні благоустрою (п. 12.1;12.2);
- дотримання вимог щодо регулювання мікроклімату, інсоляції будинків і споруд (п. 14.9.1);
- облаштування території при вуличній магістральній мережі системою захисних зелених насаджень (п. 8.2.6);
- проведення комплексу заходів із впорядкування та відведення поверхневого дощового стоку із очисними спорудами у місцях випуску (п.11.1.22);
- повне забезпечення проектованої забудови централізованою системою водопостачання та водовідведення (п. 11.1.2);
- забезпечення санітарної очистки території із запровадженням системи роздільного збирання сміття та послідуною утилізацією на міському полігоні із сортувальною лінією (п.11.2.2);
- захист від акустичного забруднення вздовж магістральних вулиць із застосування шумових ізоляційних матеріалів щодо фасадної частини будинків (шумових ізоляційних склопакетів у оздобленні віконних отворів) та внутрішню планувальну організацію житлових приміщень (спальні кімнати з виходом у дворовий простір), а також створення протишумового озеленення вздовж вулиць з максимально можливим озелененням в межах розриву від проїзної частини до лінії регулювання забудови (ДБН В. 1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»);

- для подальшого контролю за станом довкілля в межах міста необхідно передбачити організацію стаціонарних автоматизованих пунктів контролю за кліматичними показниками, станом повітря, як об'єкту моніторингу міського середовища. Їх розміщення повинно охоплювати – житлову, промислову, рекреаційну зони міста.

Висновки. Для подальшого контролю за станом довкілля в межах території міста доцільно передбачити організацію стаціонарних автоматизованих пунктів контролю за кліматичними показниками, та станом повітря, як об'єктів моніторингу міського середовища.

Характеристика функціональних зон та підзон визначених проектом.

На основі аналізу існуючого використання території та перспективного функціонально-планувального розвитку міста і його окремих функціональних зон визначених генеральним планом та планом Зонування виділені територіальні зони, для кожної з яких встановлений відповідний містобудівний регламент. Містобудівний регламент, встановлений для кожної територіальної зони, визначає види переважного і супутнього використання земельних ділянок, граничні параметри нового будівництва та реконструкції об'єктів архітектури із урахуванням планувальних обмежень, що відображені в розділі "Зонування" до визначеного Проекту.

Таблиця 17. Територіальні зони та підзони

ГРОМАДСЬКІ ЗОНИ "Г"	
Г-1	Зони загальноміського центру.
Г-2	Громадські зони.
П-Г-2	Проектні громадські зони.
НАВЧАЛЬНІ ЗОНИ "Г-3"	
Г-3-1	Зони розміщення шкіл та ДНЗ.
Г-3-2	Навчальні зони позашкільних навчальних закладів.
Г-3-3	Навчальні зони спеціалізованих навчальних закладів.
П-Г-3-1	Проектні зони розміщення шкіл та ДНЗ.
П-Г-3-2	Проектні зони позашкільних навчальних закладів.
КУЛЬТУРНІ ТА СПОРТИВНІ ЗОНИ "Г-4"	
Г-4-1	Спортивні зони.
Г-4-2	Зони розміщення культурно-освітніх закладів.
Г-4-3	Зони розміщення розважальних комплексів та закладів.
Г-4-4	Зони розміщення культових та обрядових споруд.
П-Г-4-1	Проектні спортивні зони.
П-Г-4-3	Проектні зони розміщення розважальних комплексів та закладів.
ЛІКУВАЛЬНІ ЗОНИ "Г-5"	
Г-5-1	Зони розміщення лікувальних закладів.
Г-5-2	Зони розміщення соціальних закладів.
П-Г-5-1	Проектні зони розміщення лікувальних закладів.
ТОРГОВЕЛЬНІ ЗОНИ "Г-6"	
Г-6	Зони розміщення об'єктів торгівлі.

П-Г-6	Проектні зони розміщення об'єктів торгівлі.
ЖИТЛОВІ ЗОНИ "Ж"	
Ж-1	Зони існуючої садибної житлової забудови.
Ж-2	Зони існуючої блокованої житлової забудови.
Ж-3	Зони існуючої багатоквартирної житлової забудови до 4-х поверхів.
Ж-4	Зони існуючої багатоквартирної житлової забудови від 5-ти до 9-ти поверхів.
Ж-5	Зони існуючої багатоквартирної житлової забудови від 10-ти до 16-ти поверхів.
Ж-7	Зони існуючої змішаної багатоквартирної житлової забудови (різної поверховості).
Ж-1с	Підзони садибної житлової забудови в межах санітарно-захисних зон.
Ж-2с	Підзони блокованої житлової забудови в межах санітарно-захисних зон.
Ж-3с	Підзони багатоквартирної житлової забудови до 4-х поверхів в межах санітарно-захисних зон.
Ж-4с	Підзони багатоквартирної житлової забудови від 5-ти до 9-ти поверхів в межах санітарно-захисних зон.
Ж-5с	Підзони багатоквартирної житлової забудови від 10-ти до 16-ти поверхів в межах санітарно-захисних зон.
П-Ж-1	Зони проектної садибної житлової забудови.
П-Ж-2	Зони проектної блокованої житлової забудови.
П-Ж-3	Зони проектної багатоквартирної житлової забудови до 4-х поверхів.
П-Ж-4	Зони проектної багатоквартирної житлової забудови від 5-ти до 9-ти поверхів.
П-Ж-5	Зони проектної багатоквартирної житлової забудови від 10-ти до 16-ти поверхів.
П-Ж-5-3	Зони розташування проектних багатоквартирних житлових будинків 16 поверхів
П-Ж-7	Проектні зони змішаної багатоквартирної житлової забудови (різної поверховості).
	Зони проектної багатоквартирної житлової забудови які потребують попередніх заходів.
	Квартали вибіркової реконструкції житлової забудови.
ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНІ ЗОНИ "Р"	
П-Р-пзс	Проектні зони прибережної захисної смуги.
Р-1	Зони об'єктів природно-заповідного фонду.
Р-2	Рекреаційні зони активного відпочинку.
Р-3	Рекреаційні зони озеленених територій загального користування.
Р-4	Рекреаційні зони обмеженого користування, для розміщення дач та колективних садів.
П-Р-3	Проектні рекреаційні зони озеленених територій загального користування.
П-Р-3-2	Проектні зони розміщення лугопарків, гідропарків та природніх ландшафтів.
	Території лісів
ЗОНИ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ "ТР"	
ТР-1-1	Зони відводу залізниці.
ТР-1-2	Зони інфраструктури міського та позаміського транспорту (залізничних і автовокзалів).
ТР-1-3	Зони транспортної інфраструктури населеного пункту, терміналів, транспортних вузлів, підприємств, АЗК, СТО, гаражів та ін.

ТР-1-4	Зони аеропортів.
ТР-2	Зони транспортної інфраструктури. Території вулиць, майданів (в межах червоних ліній), доріг.
ТР-2-1	Зони пішохідних вулиць.
П-ТР-1-3	Зони проектної транспортної інфраструктури населеного пункту, терміналів, транспортних вузлів, підприємств, АЗК, СТО, та 7бін.
П-ТР-2-1	Проектні зони пішохідних вулиць.
ЗОНИ ІНЖЕНЕРНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ "ІН"	
ІН-1	Зони розміщення головних об'єктів електромережі.
ІН-2	Зони розміщення головних об'єктів тепломереж, водопостачання, каналізації, газопостачання, зливної каналізації.
П-ІН-1	Проектні зони розміщення головних об'єктів електромережі.
КОМУНАЛЬНО-СКЛАДСЬКІ ЗОНИ "КС"	
КС-3	Зони розміщення об'єктів III-го класу санітарної класифікації (СЗЗ-300м).
КС-3-1	Зони розміщення кладовищ (СЗЗ-300м).
КС-3-2	Зони розміщення очисних споруд
КС-4	Зони розміщення об'єктів V класу санітарної класифікації (СЗЗ-100М).
КС-5	Зони розміщення об'єктів V класу санітарної класифікації (СЗЗ-50м).
КС-5-1	Зона існуючих закритих кладовищ (СЗЗ-50м).
КС-6	Зони розміщення комунальних об'єктів які не потребують встановлення СЗЗ або із СЗЗ в межах підприємств.
ВИРОБНИЧІ ЗОНИ "В"	
В-1	Зони розміщення підприємств I класу шкідливості (СЗЗ- до 1000 м).
В-4	Зони розміщення підприємств IV класу шкідливості (СЗЗ- до 100 м).
В-5	Зони розміщення підприємств V класу шкідливості (СЗЗ- до 50 м).
В-6	Зони розміщення підприємств без екологічних наслідків.
П-В-5	Зони розміщення проектних підприємств V класу шкідливості (СЗЗ- до 50 м).
П-В-6	Зони розміщення проектних підприємств без екологічних наслідків.
	Зони зміни цільового призначення.
СПЕЦІАЛЬНІ ЗОНИ "С"	
С-1	Зони режимних об'єктів зв'язку
С-2	Зони спецтериторій
С-3	Зони пенітенціарних установ
П-С-4	Зони проектного озеленення спеціального призначення.
ЗОНИ ЗЕМЕЛЬ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ "ІК"	
	Зони історичного ареалу
	Комплексна охоронна зона пам'яток культурної спадщини з підзонами.
	Охоронні зони пам'яток.
	Зони регулювання забудови I-ої категорії.
	Зони регулювання забудови II-ої категорії.
	Зони охорони археологічного культурного шару I-ої категорії.
	Зони охорони археологічного культурного шару II-ої категорії.

Планувальні обмеження, які діють на території міста

Із урахуванням дії ДБН Б.2.2-12: 2019 "Планування та забудова територій"; ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів", в даному розділі наводяться загальні вимоги до режиму використання земельних ділянок, по яких проходять інженерні та транспортні комунікації, та до ділянок які потрапляють в санітарно-захисні зони від цих комунікацій, вимоги до експлуатації та проектування інженерних мереж, а також режим використання земельних ділянок, що потрапляють в санітарно-захисні зони від промислових та комунальних підприємств, санітарні розриви, та інші нормативні відстані, що наявні по території м. Ужгорода.

Загальні вимоги до територій, які потрапляють в зони впливу СЗЗ.

В даному пункті наводяться вимоги до режиму використання земельних ділянок, які потрапляють в СЗЗ, санітарні розриви від інженерно - транспортних комунікацій. Дотримання відстаней щодо експлуатації та проектування інженерних мереж, інші планувальні обмеження.

- СЗЗ підприємств 3-5 класу санітарної класифікації (300 – 50 метрів) представлені промисловими об'єктами, в тому числі 12 об'єктами 4 класу;

Інші промислові об'єкти міста, відносяться до 5 класу шкідливості із СЗЗ 50 метрів.

Відповідно до ДСП 173-96 "Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів" (п.5.4) – промислові та інші об'єкти, що є джерелами забруднення навколишнього середовища хімічними, фізичними та біологічними факторами, при неможливості створення безвідходних технологій повинні відокремлюватись від житлової забудови СЗЗ, та санітарними розривами. СЗЗ слід встановлювати від джерела шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд в т. ч. дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та інших, а також територій парків, скверів та інших об'єктів зеленого будівництва загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівничих товариств та інших прирівняних до них об'єктів. СЗЗ встановлюються:

- для підприємств з технологічними процесами, які є джерелами забруднення атмосферного повітря;
- для підприємств з технологічними процесами, які є джерелами шуму, ультразвуку, вібрації, електромагнітних випромінювань, іонізуючих випромінювань та інших шкідливих факторів - від будівель, споруд та майданчиків, де встановлено обладнання (агрегати, механізми), що створює ці шкідливості;
- для теплових електростанцій, промислових та опалюваних котелень – від димарів та місць зберігання і підготовки палива, джерел шуму;
- для санітарно-технічних споруд та установок комунального призначення, а також сільськогосподарських підприємств – від межі об'єкту.

На зовнішній межі СЗЗ, зверненої до житлової забудови, концентрації та рівні шкідливих факторів не повинні перевищувати їх гігієнічні нормативи (ГДК), на межі курортно-рекреаційної зони – 0,8 від зазначеного нормативу. Територія СЗЗ не повинна розглядатись як резерв розширення підприємств, сельбищної території і прирівняних до них об'єктів. Основою для встановлення СЗЗ є санітарна класифікація підприємств та об'єктів виробничого і комунального призначення та санітарно-технічних споруд визначена ДСП 173-96 (дод.4).

Система планувальних обмежень представлена з урахуванням зміни функціонального призначення певних ділянок міста після реалізації заходів передбачених рішеннями генплану. До планувальних обмежень відносяться: СЗЗ від промислових підприємств і виробництв, санітарно-технічних споруд, об'єктів комунального призначення, які відносяться до III–V класу шкідливості, для яких нормативні СЗЗ становлять від 300 до 50 метрів.

За існуючим станом, виробничі підприємства міста проводять заходи щодо унормування СЗЗ від їх виробничих об'єктів.

Примітка. З метою упорядкування наявних СЗЗ 3-5 кл. шкідливості, проектом генерального плану визначено за необхідне упорядкування наявних планувальних обмежень від промислових об'єктів на підставі розробки спеціалізованих проектів по зменшенню СЗЗ відповідно вимог ДСП 173-96, (п.5.7).

В межах СЗЗ не можна допускати розміщення нових:

- житлових будинків з прибудинковими територіями, гуртожитків, готелів, будинків для приїжджих;
- дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, лікувально-профілактичних та оздоровчих установ загального та спеціального призначення зі стаціонарами;
- спортивних споруд, садів, парків, садівничих товариств;
- джерел водопостачання та їх охоронних зон, водорозбірних споруд та споруд водорозподільної мережі;
- не допускається використання для вирощування сільськогосподарської продукції та худоби на землях СЗЗ підприємств, що забруднюють довкілля високотоксичними речовинами.

У СЗЗ допускається розташування:

- пожежних депо, лазні, пральні, гаражів, складів (крім продовольчих), будівель, управлінь, конструкторські бюро, навчальні заклади, виробничо-технічні училища без гуртожитків, магазини, підприємства громадського харчування, поліклініки, науково-дослідні лабораторії, пов'язані з обслуговуванням даного та прилеглих підприємств;

- приміщення для чергового персоналу по боротьбі з аваріями та добової охорони підприємств, стоянки громадського та індивідуального транспорту, місцеві та транзитні комунікації, ЛЕП, електростанції, нафто- і газопроводи, свердловини для технічного водопостачання, споруди для підготовки технічної води, КНС, споруди оборотного водопостачання, розсадники рослин для озеленення підприємств та СЗЗ.

Територія СЗЗ має бути розпланованою та упорядкованою. Проекти СЗЗ слід розробляти в комплексі з проектом будівництва (реконструкції) підприємства з першочерговою реалізацією заходів, передбачених у СЗЗ.

Санітарні розриви, охоронні зони, та відстані від інженерних комунікацій.

Підприємств IV - V кл. шкідливості (Санітарні розриви 100 – 50 метрів) представлені будівельно-монтажними, ремонтно-будівельними, виробничо-транспортними підприємствами, підприємства обслуговування транспорту, харчової промисловості, промислово-складські бази. Вони мають дисперсне розташування по всій території міста. Дана проблема зводить нанівець можливість раціональної планувальної організації території. Вирішується шляхом передислокації вище згаданих об'єктів до промислових та виробничо-складських зон, що і передбачається генеральним планом міста.

В межах охоронних зон магістрального трубопровідного транспорту (зона впливу міста) з їх інфраструктурою забороняється:

- споруджувати житлові, громадські, садові та дачні будинки;
- розташовувати автозаправні та авто-газозаправні станції і склади паливно-мастильних матеріалів;
- виділяти земельні ділянки для будівництва будь-яких гаражів і автостоянок, садових і дачно-садових товариств та будівництва паралельно трубопроводу автошляхів I-V категорій та залізниць;
- влаштовувати будь-які звалища, виливати розчини кислот, солей та лугів, що спричиняють корозію;
- влаштовувати спортивні майданчики, стадіони, ринки, зупинки громадського транспорту, організовувати будь-які заходи, пов'язані з масовим скупченням людей;
- розбирати і руйнувати водопропускні, берегоукріплювальні, земляні та інші споруди, що захищають об'єкти магістрального трубопровідного транспорту від руйнування, а прилеглу територію і навколишню місцевість від аварійного розливання продукту, який транспортується магістральним трубопроводом;
- переміщувати та руйнувати знаки закріплення магістральних трубопроводів на місцевості, пошкоджувати або руйнувати лінійну частину цих трубопроводів, засоби електрохімічного захисту від корозії, кранове обладнання, засоби технологічного зв'язку і лінійної телемеханіки, інші складові магістральних трубопроводів;

- відчиняти люки, хвіртки і двері не обслуговуваних підсилюючих пунктів кабельного зв'язку, загорож вузлів лінійної арматури, станцій катодного і дренажного захисту, лінійних і оглядових колодязів та інших лінійних споруд, відкривати і закривати запірну арматуру, вимикати і вмикати засоби зв'язку, енергозабезпечення і телемеханіки магістральних трубопроводів та інше.

Для ліній електропередач із їх інфраструктурою встановлюються охоронні і санітарно-захисні зони.

Використання земельних ділянок в охоронних і санітарно-захисних зонах електричних мереж повинно бути письмово узгоджено з власниками цих мереж, державними органами пожежної охорони та санітарного нагляду.

В охоронних напругою до 220 кВ, і санітарно-захисних зонах напругою більше 220 кВ електричних мереж, забороняється:

- будувати житлові, громадські, садові та дачні будинки;
- розташовувати автозаправні станції або сховища паливно-мастильних матеріалів;
- влаштовувати спортивні майданчики для ігор, стадіони, ринки, зупинки громадського транспорту;
- здійснювати зупинки усіх видів транспорту (крім залізничного) в охоронних зонах ліній електропередачі напругою 330 кВ і вище.

В охоронних і санітарно-захисних зонах ЛЕП напругою до 330 кВ включно, якщо затвердженою містобудівною документацією не передбачено іншого виду використання цих земель, дозволяється розміщення виробничих будинків і споруд та колективних гаражів і відкритих стоянок легкових транспортних засобів. При цьому відстань по горизонталі від проекції крайніх проводів при їх найбільшому відхиленні до найближчих частин будинків і споруд, які виступають, повинна бути не менше вказаної в п. 1.2 "Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів "

В охоронних зонах ЛЕП напругою до 220 кВ допускається за технічними умовами власників цих мереж та органів державної пожежної охорони розташування колективних гаражів легкових транспортних засобів, виробничих будинків і споруд, виконаних із вогнетривких матеріалів, та під'їздів до них в межах всієї охоронної зони, в тому числі під проводами ЛЕП. Технічні умови повинні містити вимоги чинних нормативних актів з будівництва, експлуатації, охорони, пожежної та електричної безпеки енергетичних об'єктів.

Обмеження по розподільчих інженерних мережах.

Дані обмеження визначаються відповідно ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій" (дод. И.1). Планомірність і взаємна ув'язка рішень з розвитку інженерних систем здійснюється на основі генерального плану.

Проектна документація на будівництво або реконструкцію інженерних комунікацій та споруд, повинна розроблятися з урахуванням повного забезпечення районів сучасними комунальними послугами: каналізацією, водопостачанням, теплопостачанням, електропостачанням, телефонізацією, радіофікацією, дощовою каналізацією, газифікацією, санітарним очищенням.

Забудовникам, які здійснюють реконструкцію і реставрацію існуючих будівель, забудову кварталів, районів, необхідно керуватися комплексним підходом визначеним в даному проекті щодо інженерного забезпечення, який передбачає реконструкцію інженерних комунікацій і споруд з урахуванням вимог ДБН і методів їх прокладання в умовах реконструкції проїздів, вулиць, набережних, благоустрою парків, скверів.

При прокладанні інженерних комунікацій і розміщенні споруд необхідно враховувати: порядок взаємного розташування нових поряд з існуючими мережами і можливістю подальшого розвитку, максимальне збереження дорожніх покриттів і підвищення рівня благоустрою територій, збереження і надійне функціонування інженерних комунікацій, безпеку експлуатації і можливість проведення ремонтних робіт, максимальне збереження існуючих зелених насаджень.

Обмеження від транспортних комунікацій і споруд. При новому будівництві або реконструкції існуючої забудови в зоні негативного впливу транспортних засобів на ділянках, що примикають до магістральних вулиць слід застосовувати відповідні шумозахисні прийоми планування, розміщувати спеціальні шумозахисні будинки, застосовувати шумозахисні вікна (подвійне засклення - склопакети).

Заїзд до нових кварталних територій рекомендовано здійснювати з бічних проїздів вздовж магістральних вулиць загальноміського значення (відповідно ДБН В.2.3-5-2001 «Вулиці та дороги населених пунктів» п.2.3) та з районних магістралей чи вулиць місцевого значення.

Внутрішньо-квартальні під'їзди до одного будинку повинні мати ширину проїзної частини 4,2 м, а якщо під'їзд використовується для двох і більше будинків, ширина проїзної частини повинна бути 5,5 метрів з тротуарами шириною 1,5 метрів.

Відстані від автостоянок до житлових та громадських будівель слід приймати відповідно ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій"

Радіуси кривих на внутрішньо-квартальних проїздах повинні прийматись не менше 8,0 метрів, придатних для проїзду сміттєзбиральних і пожежних машин.

З метою безпеки руху пішоходів і транспорту, на прилеглих до внутрішньо кварталних проїздів територіях не слід розміщувати зелені насадження, особливо низькорослих порід.

При будівництві житлових і громадських будівель слід передбачити будівництво гаражів підземних чи наземних, вбудованих чи розташованих окремо.

В межах червоних ліній вулиць можливо розміщувати елементи інженерно-транспортної інфраструктури, але не за рахунок ширини проїзної частини.

В межах проїзної частини магістральних вулиць повинна бути заборонена стоянка транспортних засобів.

«Кармани» для зупинок громадського транспорту повинні розміщуватись за рахунок розширення проїзної частини шириною не менше 3,0 метрів з улаштуванням в'їзних та виїзних шлюзів. Частини тротуарів в межах зупинок громадського транспорту повинні бути оснащені захисними огорожами.

В зонах садибної забудови зберігання легкових індивідуальних автомобілів повинно здійснюватись на присадибних ділянках, а перед входами до садиби можна організовувати автостоянки, але не за рахунок тротуарів.

При майданчиках для розміщення сміттєзбиральних контейнерів слід передбачати автостоянки з в'їзними та виїзними шлюзами шириною 5,0 м, але не за рахунок тротуарів і проїзної частини вулиць.

Смуги відведення (30 – 50 метрів). Установлюються для захисту від забруднення, пошкодження, руйнування магістральних міжгосподарських та інших каналів на зрошувальних і осушувальних системах, гідротехнічних та гідрометричних споруд (Водний кодекс України, ст.91).

Санітарно-захисні зони кладовищ.

В СЗЗ від кладовища заборонено користуватися водою з колодязів та підземних джерел. Дані обмеження включаються до містобудівних паспортів відповідних ділянок. Нормативна СЗЗ кладовищ до завершення кладовищного періоду, діючих - 300 метрів; закритих із завершеним кладовищним періодом – 50 метрів в межах міста.

Зменшення нормативної СЗЗ можливе за умови отримання санітарного висновку щодо її скорочення, з урахуванням відпрацьованої частини та забезпечення централізованим водопостачанням та водовідведенням прилеглої території.

Ділянки з несприятливими інженерно-геологічними умовами (рельєф, стан ґрунтів, ділянки, що потребують інженерної підготовки для їх забудови)

Межі ділянок з несприятливими інженерно-геологічними умовами визначаються “Схемою інженерної підготовки та захисту території” розробленою у складі проекту генерального плану міста відповідно вимог ДБН Б.2.2-12:2019 (розділ 12).

Відповідно до планувальної організації території та характеру її використання подальше освоєння, забудова та проведення благоустрою таких ділянок території потребує виконання загальних та спеціальних заходів з інженерної підготовки території, а саме: вертикальне планування та організація відведення дощових та талих вод, інженерний захист від затоплення і підтоплення, підсіпка території, ліквідація заболоченостей, розчищення русел річок, струмків, проведення протиерозійних, протизсувних заходів, рекультивация порушених територій.

Освоєння таких територій виконується відповідно до проектної документації. Перед початком проектування необхідне проведення інженерно-геологічних вишукувань. Умови освоєння ділянок, які потрапляють до цієї категорії, визначаються з урахуванням прогнозу зміни інженерно-гідрологічних умов та висновків відповідних інженерних служб. При освоєнні таких ділянок особливо необхідно дотримуватись умов комплексної забудови території та наявності єдиного рішення по інженерній підготовці всієї території під забудову, що виключає прояв ризиків розвитку несприятливих інженерно-геологічних процесів, а також врахування сейсмічності території відповідно класів наслідків відповідальності.

До природоохоронних територій відносяться:

- об'єкти ПЗФ та перспектива їх розвитку, зелені насадження загального користування (парки, сквери, бульвари, лісопарки, лугопарки);
- прибережні захисні смуги водних об'єктів. Якщо ПЗС не визначені на підставі наявності розробленого спеціалізованого проекту землеустрою, то необхідно враховувати містобудівні пропозиції щодо їх подальшого визначення які надані в генеральному плані та є базовими щодо подальшої їх розробки. Режим їх використання регламентується дією ВК України (ст.88-89), а об'єктів ПЗФ, що потрапляють в їх межі - Законом України "Про природно-заповідний фонд України".

Окрім того, до охоронних територій відносяться зони санітарної охорони ділянок водозабору, режим використання яких регламентується постановою Кабінету Міністрів України від 18.01.1998 №2024 «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів».

Зони обмеження забудови, аеропорт "Ужгород". Важливим планувальним обмеженням постійної дії є зони обмеження забудови перехідної поверхні перешкод КП «Міжнародний аеропорт Ужгород», що визначена Украеропроектom – 2009 року відповідно Наказу Державіаслужби (від 17.03.2006 №201). Зона розміром до 150,0 метрів бокового віддалення є зоною, в межах якої забороняється будівництво будь-яких об'єктів не пов'язаних з діяльністю аеропорту. Інше віддалення в межах 150-220 метрів регламентоване висотністю забудови від 2,9 до 10,0 метрів. Дані обмеження є унормованим тільки для роботи малої авіації.

Визначення умов забудови, використання землі і споруд на при аеродромній території здійснюється органами місцевого самоврядування згідно із Законом за погодженням з експлуатантом аеродрому та уповноваженим органом з питань цивільної авіації (Державіаслужба, Украерорух).

Для погодження місця розташування та висоти об'єкту на адресу аеропорту надсилається «лист-заява» щодо узгодження визначеного будівництва. Підлягає узгодженню вибір майданчиків для проектування, будівництва, реконструкції і технічного переоснащення у радіусі 10,0 км від контрольної точки; зокрема об'єктів заввишки 50,0 метрів стосовно висоти аеродрому, об'єктів заввишки 100,0 метрів і більше незалежно від їх розміщення, та інше по регламенту.

Зони земель історико-культурного призначення. До зон обмеження забудови та режимів їх використання відносяться об'єкти культурної спадщини, що визначені діючим "Історико-архітектурним опорним планом."

При визначені номенклатури, меж і режимів використання територій зон охорони пам'яток керувались такими засадами: нові зони охорони пам'яток визначались згідно вимог державних будівельних норм і правил, виходячи з наявності в місті пам'яток архітектури й містобудування, а також пам'яток історії і монументального мистецтва, взятих на державний облік. Також враховувалося територіальне розміщення тих об'єктів, що пропонуються для внесення до Державного реєстру нерухомих пам'яток України. Враховувались також території історичних кладовищ з пам'ятками історії, які розташовані на їх територіях.

Охоронна зона метеорологічної станції «Ужгород».

Специфічним планувальним обмеженням також виступає необхідність дотримання охоронної зони - 200 метрів від метеорологічної станції, що забезпечує якість спостережень. (Постанова КМУ «Про затвердження Порядку встановлення охоронних зон навколо об'єктів, призначених для гідрометеорологічних спостережень та інших видів гідрометеорологічної діяльності та режиму їх використання» №2262 від 11.12.1999 р.).

В охоронних зонах забороняється:

- будівництво будь яких споруд та інших об'єктів;
- розміщення автомобільного і водного транспорту та інших машин і механізмів;
- спорудження зрошувальних і осушувальних систем;
- виконання гірничих, будівельних, монтажних, вибухових робіт та планування ґрунту;
- видобування корисних копалин, у тому числі будівельних матеріалів та висаджування дерев і чагарників;
- влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, вигребів, накопичення побутових та промислових відходів, кладовищ, скотомогильників;
- проведення днопоглиблювальних і землечерпальних робіт;
- виділення рибогосподарських ділянок, вилов риби.

В охоронній зоні даного об'єкту за письмовою згодою відповідної організації Гідрометеорологічного центру України може проводитись діяльність, яка негативно не впливає на якість спостережень і не перешкоджає нормальному функціонуванню зазначеного об'єкту.

Висновок. Система планувальних обмежень від промислово-виробничих територій (за експлікацією основного креслення) визначається нормативними СЗЗ відповідно ДСП 173-96 "Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів". Дані обмеження можуть знаходитись у динамічному стані відповідно перспективи проведення заходів щодо екологізації технологічних процесів, в тому числі і зниження їх нормативних СЗЗ особливо для об'єктів 4-5 класу санітарної класифікації по нормативно- визначеній процедурі (ДСП 173-96, п.5.7 " останній абзац").

Система планувальних обмежень від комунікаційних об'єктів відноситься до постійного фактору присутності і буде залишатись такою і надалі.

Система планувальних обмежень від природоохоронних територій представлена ділянками прибережних захисних смуг, об'єктів ПЗФ, їх перспективи, та зелених насаджень загального користування. Дані території виключаються з громадсько-житлової та промислової забудови і передбачається тільки для природоохоронного та рекреаційного використання.

Система планувальних обмежень від об'єктів культурної спадщини визначена науково-проектною документацією «Історико-архітектурним опорним планом», Дані обмеження та їх режими використання відносяться до постійного фактору присутності.

Таким чином, дані обмеження регламентують функціональне використання території міста, що і враховується проектним рішенням. Наявна система планувальних обмежень, що діє на території міста, є дієвим фактором що впливає на рішення проектув частині Правил забудови (Зонування) території м. Ужгорода ".

Містобудівний регламент, встановлений для кожної територіальної зони, визначає види переважного і супутнього використання земельних ділянок, граничні параметри нового будівництва та реконструкції об'єктів архітектури із урахуванням наявних планувальних обмежень, що відображені у проекті.

Розділ 8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення

У контексті стратегічної екологічної оцінки містобудівної документації були вивчені наступні альтернативи та їх можливий вплив на навколишнє середовище:

1. «Варіант реалізації проекту» із порівняння варіантів окремих рішень генплану щодо:

- продовження діяльності, розвитку та модернізація КП «Міжнародний аеропорт Ужгород»;
- організації «малої» об'їзної дороги;
- подальший розвиток магістрально-вуличної мережі із будівництвом транспортних розв'язок та капітальним ремонтом дорожнього покриття;
- будівництва крематорію та колумбарію на ділянці кладовища "Барвінок";
- реконструкції міських каналізаційних очисних споруд;
- подальший розвиток системи зелених насаджень загального користування;
- рекультивації існуючого полігону твердих побутових відходів з будівництвом сортувальної лінії;
- розвиток мереж дощової каналізації із будівництвом очисних споруд у місцях випусків.

За умови "Варіанту реалізації проекту", на основі аналізу та порівняння наявних перспектив розвитку території міста були прийняті варіанти, що в більшій мірі відповідають встановленим цілям екологічної політики на місцевому рівні, та в більшій мірі сприяють досягненню сприятливого в санітарно-екологічному відношенні міського середовища, його благоустрою, та підвищують комфортність проживання населення за основними визначеними показниками.

2. "Варіант нульової альтернативи".

Розглядалася ситуація гіпотетичного сценарію, за яким не розробляється і не затверджується визначений проект. Цей сценарій можна розуміти як продовження поточних (часто несприятливих) екологічних тенденцій, описаних у розділах цього звіту. Варіант нульової альтернативи не забезпечує територію міста планом перспективного розвитку. Місто не отримує плану стратегії містобудівного розвитку по ділянках будівництва щодо розвитку інженерних мереж та комунікацій, інженерного захисту території, ландшафтного благоустрою та санітарного очищення.

На основі аналізу та порівняння наявних перспектив розвитку даної території прийнято варіант, що в більшій мірі відповідає встановленим цілям екологічної політики на місцевому рівні, та в більшій мірі сприяє досягненню сприятливого в санітарно-екологічному відношенні середовища, його благоустрою, та підвищують комфортність проживання населення.

Таблиця 18. Основні показники

	Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан (01.01.2023)	Розрахунковий строк (01.01.2041)
1	Населення	осіб	115,5	120,0
2	Територія, усього	га	3795,2	3795,2
	житлова забудова, всього	га	1461,76	1574,49
	- багатоквартирна забудова	га	283,97	399,17
	- одноквартирна забудова	га	1177,79	1175,32
	громадська забудова, всього	га	345,83	399,09
	спетериторії	га	93,49	76,16
	землі промисловості	га	213,82	194,1
	землі транспорту та зв'язку	га	262,06	253,19
	вулиці	га	519,88	539,88
	кладовища	га	20,51	14,11
	зелені насадження, всього	га	98,56	373,20
	— з них зелені насадження загального користування	га	98,56	283,54
	ліси	га	104,74	104,74
	відкриті землі (без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом)	га	427,81	0
	акваторії	га	105,00	124,5
3	Житловий фонд	тис. м ²	3215,6	4535,4
		кількість квартир	50455	67910
	Розподіл житлового фонду за видами забудови			
	- багатоквартирний	тис. м ²	2212,2	3206,3
		кількість квартир	38733	52934
	- одноквартирний	тис. м ²	1003,4	1329,1
		кількість квартир	11720	14976
	середня житлова забезпеченість населення загальною площею	м ² /людину	27,9	37,8
	Вибуття житлового фонду, всього	тис. м ²	—	1,0
4	Нове житлове будівництво, всього	тис. м ²		1320,8
		кількість квартир		17475
	- багатоквартирне	тис. м ²		994,3
		кількість квартир		14210
	- одноквартирне	тис. м ²		326,5
		кількість квартир		3265

	Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан (01.01.2023)	Розрахунковий строк (01.01.2041)
5	Об'єкти громадського обслуговування:			
	дитячі дошкільні заклади, всього	місць	4426	5916
	загальноосвітні школи, всього	місць	15507	17077
	лікарні, всього	місць	3186	3186
	поліклініки, всього	відвід. у зміну	4866	4866
	пожежні депо, всього	об'єкти	2	4
		автомобілі	8	20
6	Вулично-дорожня мережа та транспорт населеного пункту			
	Довжина вулиць і доріг, з них:	км	110,0	121,3
	– загальноміського значення	км	41,5	49,6
	– районного значення	км	68,5	71,7
	Щільність вулиць і доріг	км/км ²	2,8	3,0
	– загальноміського значення	км/км ²	1,1	1,4
	– районного значення	км/км ²	1,7	1,8
	Довжина ліній подвійного шляху автобусу	км	47,9	73,3
	Щільність мережі наземного пасажирського транспорту	км/км ²	1,3	1,9
	Загальний рівень автомобілізації	на 1 тис. осіб	351	415
	– зокрема легкового автомобільного транспорту	на 1 тис. осіб	296	345
	Кількість місць зберігання легкових автомобілів	машино-місць	9880	19684
	– відкриті автостоянки	машино-місць	5000	6276
	– боксові гаражі	машино-місць	4880	980
	– багатоповерхові гаражі (цокольний поверх)	машино-місць	—	12428
7	Інженерне обладнання:			
	Водопостачання			
	Сумарний відпуск води системою комунального водопроводу	тис. м ³ /добу	22,50	38,25
	Потужність головних споруд питного водопроводу			
	- водозаборів	тис. м ³ /добу	75,00	75,00
	- водопровідної мережі	тис. м ³ /добу	65,00	65,00

	Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан (01.01.2023)	Розрахунковий строк (01.01.2041)
	Каналізація			
	Загальне надходження стічних вод	тис.м ³ /добу	51,10	38,25
	Сумарна потужність очисних споруд	тис. м ³ /добу	50,00	50,00
	Електропостачання			
	Сумарне споживання електроенергії	млн. кВт×годин на рік	д.в.	217,80
	Потужність джерел покриття електричних навантажень	тис. кВт	д.в.	38,21
	Теплопостачання			
	Потужність централізованих джерел тепла, усього	МВт	—	—
	Подача тепла, усього	МВт	д.в.	312,58
	Газопостачання			
	Споживання газу, усього	млн. м ³ /рік	д.в.	215,28
8	Інженерна підготовка та захист території			
	Протиповіневий захист (дамби)	км	5,3	12,1
	Берегоукріплення	км	2,0	4,0
	Набережні	км	3,4	4,3
	Протиерозійні заходи	га	-	70,0
	Дощова каналізація	км	117,2	212,2
	Насосні станції	об'єкт	1	2
	Напірні колектори дощової каналізації	км	3,0	3,8
	Очисні споруди дощової каналізації	об'єкт	—	6
	Очисні споруди дощової каналізації	об'єкт	—	6
9	Санітарне очищення території			
	Обсяги твердих побутових відходів, всього	тис. т/рік	д.в.	69,00
	Сміттєпереробні підприємства			
	— кількість / потужність загальна	тис. м ³ /рік	—	1/100,00
	Полігони			
	— кількість	одиниць	1	1
	— площа	га	9,0	39,00

Висновки. При «Варіанті нульової альтернативи», місто не отримує плану стратегії містобудівного розвитку, а отже і програми визначених дій в тому числі із урахуванням умов та обмежень визначених проектом "Внесення змін до генерального плану м. Ужгорода".

Розділ 9. Заходи передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

Відповідно Постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 №1272 «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення», Замовник роботи проводить щорічний Моніторинг наслідків реалізації містобудівної документації, що є комплексним процесом проведення якого є невід'ємною складовою своєчасного забезпечення та контролю міського середовища системами інженерної інфраструктури, об'єктами побутового та соціального обслуговування населення, благоустрою території, що відповідно впливає на якість довкілля та комфортність проживання. Для проведення моніторингу наведені основні чинники (елементи факторного аналізу), що потребують уваги та контролю по визначеним показникам. Для здійснення контролю запропоновані необхідні заходи для моніторингу впливів під час реалізації Замовником документу державного планування. Моніторинг даних впливів можливо здійснювати за наступними показниками:

- частка створення зелених насаджень загального користування від загальної площі населеного пункту (га; %);
- частка ділянок по створенню рекреаційних зон, що мають необхідний рівень ландшафтного упорядкування та благоустрою від загальної площі населеного пункту (га; %);
- площа встановлених прибережних захисних смуг водотоків та водойм з винесенням їх меж в натуру та ландшафтним благоустроєм (га);
- площа створених зелених насаджень спеціального призначення, шумозахисне озеленення, озеленення санітарно-захисних зон (га);
- обсяг стічних вод задіяних в системах оборотного водопостачання (м³/рік);
- обсяг стічних вод від житлово-комунального сектору (м³/рік);
- обсяг утворених відходів (тонн/рік);
- обсяг відсортованих вторинних ресурсів, частка від загального обсягу утворених відходів, частка від загальної кількості (тонн/рік; %);
- розвиток меж та споруд системи дощової каналізації (од/рік);
- обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел викидів (тонн/рік);
- реконструкція вулично-дорожньої мережі міста (км/рік);
- кількість ділянок на яких реалізовані заходи з інженерної підготовки та захисту території (га/рік);
- кількість проб стану атмосферного повітря середньодобових та максимальних разових концентрацій забруднюючих речовин у повітрі з перевищенням відповідних ГДК (% від загальної кількості проб/місяць, проб/рік);

- кількість проб якості питної води з централізованих та децентралізованих джерел водопостачання, що не відповідають встановленим санітарним нормам (% від загальної кількості проб/день, проб/місяць, проб/рік);
- контроль динаміки захворювання населення за основними класами хвороб, причини та наслідки (осіб/рік).

Здійснення Замовником щорічного моніторингу впливів, у тому числі на здоров'я населення за визначеними показниками з веденням щорічної звітності дозволить громаді своєчасно виявляти недоліки і порушення, що можуть негативно впливати на комфортність проживання; визначити необхідні заходи по їх усуненню, а також проводити інформування громади про стан реалізації містобудівної документації, поточні ускладнення та прогностичні терміни їх усунення.

Містобудівні заходи щодо поліпшення стану довкілля.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних умов на території існуючої та проектно-житлової та прирівняної до неї забудови пропонується, скорочення СЗЗ промислово-комунальних підприємств, нормативні параметри яких не витримуються, методом їх зменшення до мінімальних розмірів шляхом розроблення проектів по скороченню СЗЗ. Проекти організації СЗЗ зі скороченням нормативних параметрів мають бути погоджені і затверджені Головою Державної служби з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів на підставі результатів проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи відповідних матеріалів (ДСП № 173, п. 5.9). У випадку, коли неможлива організація СЗЗ в конкретних умовах, необхідно приймати рішення про зміну технології виробництва, що передбачає зниження викидів шкідливих речовин в атмосферу, його перепрофілювання або передислокацію. Контроль за виконанням цих заходів здійснюють державні органи санітарно-епідеміологічного контролю МОЗ України.

Щодо планувальних обмежень:

- впровадження новітніх технологій виробничого і санітарно-технічного устаткування, що забезпечує максимальне уловлювання, утилізацію чи знешкодження викидів забруднюючих речовин в атмосферу;
- централізація викидів забруднюючих речовин шляхом максимального скорочення кількості труб, вентиляційних шахт, дефлекторів, аераційних ліхтарів;
- здійснення регулювання виробничих потужностей підприємства;
- планувальна реорганізація території підприємств з метою раціонального взаємного розташування основних виробничих і допоміжних будівель на промислових майданчиках, з метою запобігання забруднення суміжних сільбищних та рекреаційних зон;
- розробка проектів організації СЗЗ при розміщенні нових та реконструкції існуючих виробничо-комунальних підприємств;

- дотримання параметрів обмежень, визначених санітарними нормами та екологічним законодавством, при будівництві об'єктів та мереж інженерної інфраструктури - СЗЗ, санітарно-захисні смуги водоводів, охоронні зони інженерних споруд та комунікацій тощо;
- дотримання СЗЗ при будівництві очисних споруд зливової каналізації;
- врахування запропонованих ділянок щодо встановлення прибережних захисних смуг водойм при виконання заходів з інженерної підготовки території;
- відповідно до СанПіН 2.2.2.028-99 (п. 3.12, примітка1) «Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України», в умовах міської забудови, яка склалася, рішення щодо реконструкції і капітального ремонту житлових та громадських будинків, розміщення нових об'єктів, що примикають до закритих кладовищ, приймаються за погодженням з місцевими органами державного санітарного нагляду залежно від природних умов (рельєф місцевості, гідрологія) і ступеня інженерного обладнання території;
- містобудівне освоєння перспективних ділянок житлової та громадської забудови на стадії послідувочої розробки детального плану території слід проводити з урахуванням існуючих та перспективних нормативних параметрів СЗЗ та санітарних розривів від суміжних існуючих та перспективних промислово-комунальних ділянок, та при необхідності виконувати інженерно-планувальні заходи для скорочення СЗЗ; розміщення будівель і споруд слід планувати з урахуванням охоронних зон інженерних мереж та інших планувальних обмежень.

Для охорони повітря:

- виконання всіма підприємствами, установами та організаціями умов діяльності та заходів зі скорочення викидів, викладених в дозволах на викиди забруднюючих речовин у повітря стаціонарними джерелами;
- запровадження підприємствами, установами та організаціями, що мають стаціонарні джерела викидів забруднюючих речовин у повітря, заходів щодо зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря і зменшення впливу фізичних факторів впливу на довкілля;
- здійснювати контроль за обсягом і складом забруднюючих речовин, що викидаються в повітря, і рівнями фізичного впливу та вести їх постійний облік;
- здійснювати замовником роботи моніторингу впливу підприємств на оточуючу сельбищну зону, забезпечувати виконання інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин стаціонарних і пересувних джерел та ефективності роботи пилогазоочисного обладнання;

- здійснювати контроль за проектуванням, будівництвом і експлуатацією споруд, устаткування та апаратури для очищення газопилового потоку від забруднюючих речовин і зниження впливу фізичних та біологічних факторів; оснащення їх засобами виміральної техніки, необхідними для постійного контролю за ефективністю очищення, дотриманням нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин і рівнів впливу фізичних та біологічних факторів;
- розробка проектів організації скорочення санітарно-захисних зон промислово-комунальних підприємств та здійснення заходів щодо їх благоустрою та озеленення;
- органам контролюючої та дозвільної системи в сфері охорони навколишнього природного середовища та забезпечення санітарно-гігієнічного благополуччя населення здійснювати регулювання розміщення нових виробничих цехів або підприємств, регулювання нарощування виробничих потужностей існуючих підприємств, контроль зміни їх виробничої діяльності;
- створення нових магістральних вулиць з метою раціональної організації руху транспорту; подальший розвиток вулично-дорожньої мережі, будівництво нових вулиць з сучасними технічними параметрами та реконструкція існуючих; обмеження в'їзду автотранспорту у рекреаційні та природоохоронні зони;
- реєстрація приватних авторемонтних майстерень, що виконують фарбувальні роботи відповідно до чинних вимог та отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин у повітря, з їх подальшим контролем за виконанням природоохоронних заходів;
- для існуючих АЗС, АГЗС, СТО, гаражів, автостоянок забезпечити дотримання санітарних розривів та відстаней відповідно до вимог ДСП № 173-96;
- забезпечення постійної роботи діагностичного пункту для контролю викидів транспортних засобів;
- проведення ремонтно-будівельних робіт вулиць і доріг, поліпшення якості дорожнього покриття;
- недопущення спалення сухої рослинності та опалого листя на території населеного пункту;
- створення та проведення реконструкції вуличних насаджень вздовж вулиць для захисту від шуму та загазованості на ділянках житлової та прирівняної до неї забудови;
- розвиток системи теплогазопостачання (проведення реконструкції існуючих джерел із застосуванням прогресивних технологій і сучасних теплогенераторів децентралізованих систем опалення);
- популяризація велосипедного транспорту та будівництво велосипедних доріжок.

Для охорони та раціонального використання водних ресурсів:

- коригування проекту землеустрою щодо встановлення меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг водойм міста, з винесенням їх меж в натуру;
- забезпечення обмеження господарської діяльності та встановлення дієвого контролю за дотриманням норм природокористування в межах прибережних захисних смуг (ПЗС) відповідно до вимог чинного законодавства;
- проведення комплексу заходів щодо благоустрою та захисту водойм з організацією та благоустроєм рекреаційних зон;
- проведення паспортизації водних об'єктів;
- з метою захисту підземних вод необхідно виконати інвентаризацію та тампонаж недіючих свердловин;
- дотримання режимів використання II та III поясів зони санітарної охорони для джерел централізованого водопостачання (Постанова КМУ № 2024 від 18 грудня 1998 р. "Про правовий режим зон санітарної охорони джерел водопостачання");
- впровадження комплексу заходів щодо екологізації водогосподарського комплексу, реконструкція та розширення мереж централізованого водопостачання та водовідведення з підключенням всіх існуючих та перспективних об'єктів до централізованої системи водопостачання та водовідведення;
- впровадження комплексу заходів з метою раціонального використання водних ресурсів - обладнання житлових квартир водо-лічильниками, заборона використання питних вод в технічних цілях, ліквідація непродуктивних витрат води, запровадження водо зберігаючих технологій, будівництво систем зворотного і повторного водопостачання, зокрема будівництво станцій миття транспортних засобів з оборотним водопостачанням на автотранспортних підприємствах;
- розвиток системи відведення поверхневого стоку з усієї території міста, будівництво очисних споруд зливової каналізації в проектних місцях випуску стічних вод;
- виконання заходів з інженерної підготовки при освоєнні територій, що зазнають впливу несприятливих природних процесів - регулювання поверхневого стоку, розчистка водойм.

Для охорони ґрунтів:

- проведення геохімічного обстеження на ділянках перспективного освоєння для розміщення житлової та громадської забудови, з подальшим виконанням у разі необхідності заходів з санації забруднених ділянок;
- ліквідація несанкціонованих звалищ сміття з проведенням санації забруднених ділянок;

- дотримання вимог щодо санітарного очищення території, 100% охоплення перспективних ділянок містобудівного освоєння планово-подвірною санітарною очисткою, подальший розвиток системи роздільного збору твердих побутових відходів та виконання інших заходів щодо поводження з ТПВ;
- створення пунктів прийому небезпечних відходів (відпрацьованих акумуляторних батарей, масел та шин від експлуатації приватного автотранспорту, відпрацьованих ртутних ламп, малої та великогабаритної побутової техніки, інших вторинних ресурсів) з подальшою передачею на спеціалізовані підприємства з їх переробки та знешкодженню;
- сприяння створенню та функціонуванню підприємств зайнятих збором та утилізацією відходів;
- бережливе ставлення до родючого шару ґрунтів, які зазнають його механічного зняття, залуження та закріплення його на ділянках поверхневого змиву;
- контроль за ґрунтами, що ввозяться для використання при озелененні та благоустрої міських територій;
- виконання заходів з інженерної підготовки при освоєнні територій, що зазнають впливу несприятливих природних процесів - регулювання поверхневого стоку, протиерозійні заходи, ліквідація підтоплення.

Зменшення впливу фізичних факторів на довкілля:

Основним джерелом шумового забруднення є автомобільний та залізничний транспорт. Для забезпечення нормативних рівнів шуму на території житлової забудови пропонується:

- від вуличної магістральної мережі на вільних територіях і на ділянках нового освоєння організація протишумового вуличного озеленення в межах "червоних ліній";
- від залізниці на території існуючої житлової забудови, де досягти нормативні рівні шуму за рахунок озеленення неможливо, впровадження конструктивних шумозахисних заходів для першої лінії забудови (шумозахисні екрани, шумозахисні віконні блоки, шумопоглинаючі облицювальні матеріали). При реалізації інженерно-планувальних заходів по зниженню шуму розмір СЗЗ залізниці можливо зменшити до 50 метрів;
- для обмеження впливу ліній електропередач (ЛЕП) на суміжні ділянки та об'єкти необхідно дотримуватись вимог ПКМ України від 04.03.1997р. № 209 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж», в частині встановлення охоронних зон в обидві сторони від осі ЛЕП в залежності від їх напруги (п. 5), та дотримання режиму господарського використання в їх межах (п. 8, 9).

Ландшафтно-планувальні заходи:

- проведення інвентаризації системи зелених насаджень населеного пункту у відповідності з вимогами п. 6.8 „Правил утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів ”;

- формування та догляд за зеленими насадженнями спеціального призначення (санітарно-захисні зони, протишумове озеленення вулиць, автодоріг);
- формування локальних місць рекреаційного використання (скверів, парків, лугопарку) рекреаційних зон з їх благоустроєм та ландшафтною організацією (дендрологічний склад, малі архітектурні форми); догляд та утримання зелених насаджень в здоровому, упорядкованому стані, створення та формування декоративних та стійких до техногенних навантажень насаджень;
- формування насаджень обмеженого використання: озеленення та ландшафтне впорядкування територій рекреаційно-оздоровчих та лікувальних закладів в межах їхнього земельного відводу, внутрішньо-квартальне озеленення.
- організація екологічної мережі за рахунок зелених насаджень загального користування, водних об'єктів, їх прибережних захисних смуг тощо, як джерел відновлення і збереження екологічного балансу та забезпечення сталого розвитку території міста;
- для оцінки антропогенного впливу на довкілля, прогнозування стану екосистем, досягнення їх екологічної рівноваги, проектом рекомендується створення системи міського моніторингу навколишнього природного середовища (повітряний та водний басейни, ґрунт, фізичні фактори впливу, ландшафт, флора та фауна) з організацією стаціонарних постів контролю на території сельбищної, рекреаційної зон, та на ділянках впливу виробно-комунальних зон.

***Висновки.** Врахування даних факторів щодо їх синергічного, кумулятивного впливу, дозволяє покращити санітарний стан міста, та не створює негативного впливу на стан здоров'я населення. Подальший розвиток зелених насаджень, особливо в межах впливу міста, передбачається із урахуванням розвитку суміжних територій Смарагдової мережі України.*

Розділ 10. Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

Враховуючи географічне розташування м. Ужгорода, його наявний промислово-виробничий потенціал та прогнозований екологічний стан, транскордонні наслідки впливу для довкілля та здоров'я населення на суміжні транскордонні території – не поширюються. У якості потенційних джерел негативного впливу на довкілля та здоров'я населення суміжної держави розглядалися:

- *КП «Міжнародний аеропорт Ужгород».*

Відповідно до правил польотів необхідно звертатися до диспетчерської служби Словаччини щодо заходу на територію сусідньої держави. Для повноцінної роботи аеропорту необхідно укласти міждержавну Угоду, яка має визначити умови використання визначеної частини повітряного простору Словацької Республіки у зв'язку з наданням послуг щодо обслуговування повітряного руху визначеним українським провайдером аеронавігаційних послуг у міжнародному аеропорту «Ужгород» у тому числі і в частині можливих екологічних наслідків діяльності.

- *Каналізаційні очисні споруди КП «Водоканал Ужгород».*

Міські очисні споруди розташовані поблизу північно-західної межі міста, з послідовним випуском очищених стічних вод (по трубопроводу Ø1000 мм) в річку Уж. Установлена потужність - 50,0 тис.м³/добу. Нормативна СЗЗ (400 м) не забезпечується (дотична до кордону Словаччини). Згідно з ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів" (п.5.9) розміри нормативної СЗЗ може змінюватись при належному обґрунтуванні.

У зв'язку з цим ТОВ «Проект МИКС» розроблена проектна документація на будівництво нової лінії каналізаційних очисних споруд, яка буде очищати стічні води за сучасною технологією з використанням новітнього технологічного обладнання (потужністю 50,0 тис.м³/добу).

Проектні рішення передбачають впровадження термомеханічної обробки осаду в закритих приміщеннях (ДБН Б.2.2-12:2019) та відсутності мулистих майданчиків. В результаті такої діяльності розмір санітарно-захисної зони від КОС становитиме 210,0 метрів. На даний час мінімальна відстань від кордону з Словаччиною та ділянкою КОС становить 235,0 метрів.

- *Ділянка притулку тимчасового утримання безпритульних тварин.*

Притулок розташований у північно-східній частині міста в районі міських очисних споруд каналізації. Відповідно ДБН Б.2.2-12:2019 (п.11.2.6), нормативна СЗЗ складає 300,0 метрів, що не поширюється на територію Словаччини. Функціонування даного об'єкту є важливим для поліпшення санітарного стану міста та суміжних територій, сприяє формуванню гуманного та відповідального ставлення жителів до проблеми безпритульних домашніх тварин.

- *Пункт пропуску «Ужгород - Вишне Немецьке».*

В межі міста функціонує міжнародний пункт пропуску «Ужгород - Вишне Немецьке» на державному кордоні України зі Словаччиною. Відповідно до проекту «Модернізація та реконструкція пунктів пропуску на словацько-українському кордоні» в рамках Програми прикордонного співробітництва передбачено розбудова інфраструктури пункту пропуску, розширення стику суміжних доріг, що направлено на зменшення екологічного навантаження, в тому числі і суміжну територію. Відповідні дії призведуть до зменшення викидів в атмосферне повітря від вихлопних газів автомобілів, принципового покращення санітарного стану прилеглих територій, зокрема, в частині поводження з відходами.

Щодо можливості транскордонного впливу:

- за вихідними даними на території області транскордонних забруднень повітря не виявлено;
- в басейні р. Тиса надзвичайних забруднень транскордонного характеру, які призвели б до погіршення якості води, не відбулося;
- у рамках транскордонного співробітництва надані проектні пропозиції на реалізацію малого проекту «Спільні заходи з попередження природних катастроф в транскордонному басейні р. Уж».

Висновок. *Визначення необхідності проведення транскордонних консультацій забезпечує "Центральний орган виконавчої влади у сфері охорони навколишнього природного середовища" (статті 14; 6, пункт -3), Закону України "Про стратегічну екологічну оцінку".*

Розділ 11. Резюме нетехнічного характеру, розраховане на широку аудиторію

Проект «Внесення змін до генерального плану міста Ужгорода, завершення робіт» розроблено ДП «ДІПРОМІСТО» на виконання рішення сесії Ужгородської міської ради від 22.02.2018 №1016 та від 28.02.2023 №1178 (ділі генеральний план).

Генеральний план міста є основним видом містобудівної документації на місцевому рівні, призначеної для обґрунтування довгострокової стратегії планування та забудови території населеного пункту.

Склад та зміст генерального плану (на час розробки проекту) визначається ДБН Б.1.1-15:2012 “Склад та зміст генерального плану населеного пункту”. Генеральний план визначає основні принципи і напрямки планувальної організації та функціонального призначення території, формування системи громадського обслуговування населення, організації вулично-дорожньої та транспортної мережі, інженерного обладнання, інженерної підготовки і благоустрою, цивільного захисту території та населення від небезпечних природних і техногенних процесів, охорони навколишнього природного середовища а також послідовність реалізації рішень, у тому числі етапність освоєння території.

Мета розроблення проекту полягає в оновленні містобудівної документації з урахуванням вимог чинного законодавства України, сучасної нормативної бази містобудування та нових соціально-економічних чинників та запитів розвитку міста.

В процесі розроблення СЕО вивчені головні стратегічні документи, плани і програми, що діють на національному, регіональному та місцевому рівнях, проведений аналіз їх головних цілей, які в тій чи іншій мірі визначають передумови для прийняття проектних рішень в документі державного планування. Їх положення та завдання приймаються до уваги в процесі розроблення містобудівної документації та її стратегічної екологічної оцінки.

Даним Проектом передбачається подальший розвиток м. Ужгород із урахуванням екологічних рішень щодо його повного забезпечення інженерними мережами та комунікаціями, благоустроєм та озелененням, інженерним захистом території, розвитком систем транспорту, санітарним очищенням, наявних планувальних обмежень.

1. Наявні планувальні обмеження на території міста представлені:

- обмеженнями що пов'язані з санітарно-гігієнічними та природоохоронних нормами;
- обмеженнями що пов'язані з поширенням природних інженерно-геологічних умов, що є несприятливі для будівництва;
- обмеженнями що пов'язані з охороною магістральних мереж інженерної інфраструктури та об'єктів на них;
- обмеження використанням земельних ділянок за вимогами охорони пам'яток культурної спадщини.

1. Визначене функціональне зонування, та перспектива їх використання не призводять до погіршення екологічного стану території та не створює негативного впливу на здоров'я населення.
2. Кліматичні умови щодо планувальної організації території сприятливі для містобудівної діяльності. Прямого впливу на стан здоров'я населення не здійснюється, містобудівні обмеження по даному фактору відсутні.
3. Загальна інженерно-будівельна оцінка території сприятлива. Ризики щодо її освоєння відсутні, передбачається пониження рівня ґрунтових вод, широкий розвиток дощової каналізації. Проектні рішення щодо інженерного захисту території та її благоустрою направлені на покращення екологічного стану. Негативний вплив на міське середовище не створюється.
4. Загальний аналіз екологічного стану водного басейну - задовільний. Деякі відхилення від нормативних показників пов'язані із частковою відсутністю зливової каналізації та організації відведення поверхневого стоку із території населеного пункту. Подальше вирішення даного питання базується на повному охопленні території міста розвитком інженерних мереж водопостачання та каналізування, технологічного оновлення очисних споруд. За умови повної реалізації проектних рішень, даний фактор прямої негативної дії на стан здоров'я населення - не створює.
5. Система санітарного очищення міста планово-регулярна, здійснюється за допомогою контейнерів. Вивезення ТПВ здійснюється по графіках, що затверджені у терміни визначені санітарними нормами. Тверді побутові відходи вивозяться на територію паспортизованого звалища, що розташоване у південному напрямку від міста; СЗЗ – 500 метрів, витримана. За проектними рішеннями, звалище облаштовується по категорії полігону із будівництвом сортувальної лінії.
7. Аналіз екологічного стану території міста свідчить про те, що територія в екологічному відношенні сприятлива для подальшого розвитку житлового будівництва, громадських об'єктів із урахуванням їх впливу на довкілля та стан здоров'я населення.
8. Екологічних проблем щодо територій з природоохоронним статусом не очікується. За умов подальшого виявлення перспективних об'єктів до заповідання, їх врахування повинно проводитись на підставі ведення моніторингу, в тому числі і по питанню розвитку міської флори та фауни паркових та зелених насаджень загального користування, та перспективи визначення територій Смарагдової мережі України.
9. Замовником роботи передбачається ведення моніторингу впливів (відповідно Постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 №1272), зокрема на здоров'я населення з веденням щорічної звітності. Це дозволить громаді своєчасно виявляти недоліки і порушення, що можуть негативно впливати на комфортність проживання; визначити необхідні заходи по їх усуненню, а також проводити інформування громади про стан реалізації містобудівної документації, поточні ускладнення та прогнозні терміни їх усунення.
10. Транскордонні наслідки для довкілля, зокрема для здоров'я населення зважаючи на екологічний стан території міста Ужгорода - не очікуються.

Визначення необхідності проведення транскордонних консультацій забезпечує "Центральний орган виконавчої влади у сфері охорони навколишнього природного середовища" відповідно Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» (статті 14; 6, пункт 3).

Додатки