ТОВ “ПРОМБУДПРОЕКТ”

**46002,м. Тернопіль, вул. У. Самчука, 3-а. Тел./факс: (0352)-25-47-43**

ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ, ОБМЕЖЕНОЇ ВУЛ. РУСЬКА, ВУЛ. КАРДИНАЛА Й. СЛІПОГО, ВУЛ. ЛИСТОПАДОВА, ВУЛ. М. ГРУШЕВСЬКОГО МЕЖІ ПАРКУ ІМ. Т. ШЕВЧЕНКА ТА НАБЕРЕЖНОЇ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО СТАВУ (МІКРОРАЙОН «ІСТОРИЧНИЙ ЦЕНТР» ЖИТЛОВОГО РАЙОНУ «ЦЕНТРАЛЬНИЙ»)

В М. ТЕРНОПІЛЬ.

**«ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА  
(ЗВІТ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ)»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Замовник:** | **Тернопільська міська рада** |
| **Договір:** | **№ 1476-20** |

Замовник: Тернопільська міська рада

Директор Кузик В.В.

Головний архітектор проєкту Ізбянський В.М.

м. Тернопіль-2021р.

**ЗМІСТ**

[Передумова та призначення звіту](#_Toc70521263)……………………………………………………3

[*Розділ 1.* Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв’язок з іншими документами державного планування](#_Toc70521264)……………………………………..4

[*Розділ 2.* Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров’я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено………………………………………………...](#_Toc70521265) …8

2.1.Клімат…………………………………………………………………………..9

[2.2. Повітряний басейн………………………………………………………….](#_Toc70521267)..11

[2.3. Водний басейн………………………………………………………………..](#_Toc70521268)17

[2.4. Ґрунтове середовище та земельні ресурси ………………………………...23](#_Toc70521269)

[2.5. Фізичні фактори впливу……………………………………………………..26](#_Toc70521270)

[2.6. Рослинний та тваринний світ, біорізноманіття, ландшафт………………..28](#_Toc70521271)

[2.7. Об'єкти історико-культурної спадщини (об’єкти та території нерухомої культурної спадщини) …………………………………………………………..34](#_Toc70521272)

[2.8. Соціально-економічне середовище](#_Toc70521273)…………………………………………36

[2.9. Стан здоров’я населення…………………………………………………….37](#_Toc70521274)

[Розділ 3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров’я на територіях, які ймовірно зазнають впливу…………....41](#_Toc70521275)

[*Розділ 4*. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров’я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом](#_Toc70521276) …………………………………………46

[*Розділ 5*. Зобов’язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов’язані із запобіганням негативному впливу на здоров’я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються документа державного планування, а також шляхи врахування таких зобов’язань під час підготовки документа державного планування](#_Toc70521277)……………………………………49

[*Розділ 6.* Опис наслідків реалізації проектних рішень документу державного планування для довкілля, а також для здоров’я населення, у тому числі позитивних і негативних наслідків…………………………………………………54](#_Toc70521278)

[*Розділ 7*. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом’якшення негативних наслідків виконання документу державного планування](#_Toc70521279) …………………………………………………………………………..71

[*Розділ 8.* Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації тощо)…………………………73](#_Toc70521280)

[*Розділ 9*. Заходи передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров’я населення……………………………………………………………………………](#_Toc70521281)74

[*Розділ 10.* Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров’я населення](#_Toc70521282)

[*Розділ 11.* Резюме нетехнічного характеру, розраховане на широку аудиторію.75](#_Toc70521283)

[Посилання……………………………………………………………………………78](#_Toc70521284)

**Передумова та призначення звіту**

Мета стратегічної екологічної оцінки - сприяння сталому розвитку шляхом забезпечення охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров’я, інтегрування екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

Звіт про стратегічну екологічну оцінку проекту державного планування виконується згідно вимог Закону України ”Про стратегічну екологічну оцінку”. 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 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.

Проведення стратегічної екологічної оцінки (далі СЕО) застосовується як системний процес для всебічного оцінювання на етапі планування проекту державного планування, що передбачає розгляд можливих альтернатив, заходів з пом’якшення негативних наслідків та їх інтеграцію до запропонованої містобудівної документації.

Виконання Звіту про стратегічну екологічну оцінку містобудівної документації здійснювались відповідно до вимог Закону України ”Про стратегічну екологічну оцінку” та з урахуванням вимог “Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування”, затверджених Міністерством екології та природних ресурсів України.

**Перелік абревіатур**

СЕО – стратегічна екологічна оцінка

ОВД – оцінка впливу на довкілля

ДДП – документ державного планування

ГДК – граничнодопустима концентрація

ГДР – граничнодопустимий рівень

ГДС – граничнодопустимий скид

ГДВ – граничнодопустимий викид

ДПТ – детальний план території

СЗЗ – санітарно-захисна зона

ТПВ – тверді побутові відходи

ЧКУ – Червона книга України

1. **Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв’язок з іншими документами держаного планування.**

Відповідно до статті 19, закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», детальний план території розробляється з метою покращення планувальної організації, визначення функціонального використання, просторової композиції і параметрів забудови та ландшафтної організації мікрорайону «Історичний центр» житлового району «Центральний» в м. Тернопіль, розроблений на основі внесених змін в Генеральний план м. Тернопіль та підлягає стратегічній екологічній оцінці.

Замовником розроблення детального плану території частини мікрорайону «Центральний» є громадянин Бабій Ярослав Іванович. Рішення виконкому Тернопільської міської ради від 08.04.2021р. за № 480 про обговорення містобудівної документації «Детальний план території, обмеженої вул. Руська, вул. Кардинала Й. Сліпого, вул. Листопадова, вул. М. Грушевського, межею парку ім. Т. Шевченка та набережної Тернопільського ставу (мікрорайон «Історичний центр» житлового району «Центральний») є підставою для розробки проєкту ДПТ.

Договір на виконання вищезазначеного рішення укладено з ТОВ «Промбудпроект» за № Т1476-20.

Дана земельна ділянка межує із земельними ділянками комунальної власності Тернопільської міської ради:

* з північного боку – адміністративної забудови вул. М. Грушевського, території адміністративної, багатоквартирної та частиною парку ім. Т.Шевченка;
* з сходу –багатоквартирної житлової забудови громадської та адміністративної забудови вулиць Кардинала Й. Сліпого та Листопадової;
* з південного боку – території багатоквартирної житлової та громадської забудови по вул. Руська;
* із заходу - водна поверхня Тернопільського ставу.

Ділянка, розміщена в зоні історичного ареалу міста Тернопіль, підлягає погодженню відповідними органами охорони культурної спадщини та органами з питань містобудування та архітектури, згідно умов історико-архітектурного опорного плану м. Тернопіль.

Проект «Внесення змін у детальний план мікрорайону «Центральний» у м. Тернопіль за обсягом та змістом загалом відповідає діючому законодавству України у галузі містобудування та вимогам Державних будівельних норм: ДБН Б.1.1- 14:2012 «Склад та зміст детального плану території»; ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».

Основна мета проекту:

* уточнення цільового призначення земельних ділянок, що знаходяться в межах проектованої території;
* визначення переважних, супутніх і допустимих видів використання земельної ділянки,
* визначення всіх містобудівних, планувальних умов та обмежень використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами,
* встановлення «червоних», «зелених» ліній, параметрів забудови,
* забезпечення екологічної безпеки, комплексного благоустрою та озеленення.

Термін реалізації детального плану передбачено у 1 етап 1-3 роки з урахуванням інвестиційних намірів забудовника та у відповідності до чинного законодавства.

В проекті проведено збір вихідних даних щодо розташування ділянки проектування, наявності природних, екологічних та інших містобудівних умов і обмежень її освоєння.

Мета стратегічної екологічної оцінки детального плану території полягає в необхідності оцінювання наслідків виконання документів державного планування, сприянні сталому розвитку шляхом забезпечення охорони навколишнього середовища, безпеки життєдіяльності та охорони здоров’я населення, а також в інтегруванні екологічних вимог під час розроблення та затвердження ДПТ.

Із планувальних обмежень, що розповсюджуються на ДПТ, санітарно–захисні зони від об’єктів, які є джерелами виділення шкідливих речовин, запахів, підвищених рівнів шуму, вібрації, ультразвукових і електронних полів, іонізуючих випромінювань, зони санітарної охорони від підземних та відкритих джерел водопостачання, водозабірних та водоочисних споруд, водоводів, об’єктів оздоровчого призначення та інші, зони охорони пам’яток культурної спадщини, археологічних територій.

Територія проектування розташована за межами об’єктів природно-заповідного фонду, об’єктів культурної спадщини та їхніх охоронних зон. За умови виявлення об’єктів культурної спадщини при проведенні будь-яких земельних робіт на ділянці ДПТ повинні виконуватися норми Закону України «Про охорону культурної спадщини».

Основними міжнародними правовими документами щодо СЕО є Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Конвенція Еспо), ратифікований Верховною Радою України (№ 562–VIII від 01.07.2015), та Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище, імплементація якої передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС. Засади екологічної політики України визначені Законом України «Про основні засади (Стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» (ухвалено Верховною Радою України 21 грудня 2010 року). В цьому законі СЕО згадується в основних принципах національної екологічної політики, інструментах реалізації національної екологічної політики та показниках ефективності Стратегії. Зокрема, одним з показників цілі Стратегії «Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління» є показник «Частка державних, галузевих, регіональних та місцевих програм розвитку, які пройшли стратегічну екологічну оцінку – відсотків»

Дана містобудівна документація розробляється у розвиток рішень містобудівної документації місцевого рівня «Генеральний план м. Тернопіль», який був розроблений інститутом ДП «Діпромісто» ім. Білоконя, м. Київ , 2008 рік.

При цьому враховуються проектні пропозиції іншої містобудівної документації місцевого рівня, а саме:

* «м. Тернопіль. Внесення дострокових змін до плану зонування міста» (ДП «ДІПРОМІСТО», м. Київ-2017 р.);
* наявна містобудівна документація місцевого рівня та інша документація.

Також враховуються пропозиції науково-проектної документації «Історико-архітектурний опорний план м. Тернопіль» (ДП «Український регіональний спеціалізований науково-реставраційний інститут «Укрзахідпроектреставрація», м. Львів, 2012 р.).

Досягнення сталого розвитку будь-якого населеного пункту або його окремої частини відбувається через реалізацію планів та програм, які визначають низку оперативних напрямків та реалізують завдання в різних сферах господарської діяльності та життєзабезпечення населення. При розробленні детального плану враховуються:

* заходи стратегії та програм економічного, екологічного, соціального розвитку міста Тернопіль,
* програми розвитку інженерно-транспортної інфраструктури, охорони навколишнього природного середовища, що прямо або опосередковано стосуються умов використання території, що проектується,
* чинна містобудівна документація на місцевому рівні та проектна документація, яка стосується території, що проектується.

Положення та завдання головних стратегічних документів, що мають відношення до проекту детального плану території:

- Стратегічний план розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року

- Програма економічного та соціального розвитку Тернопільської міської територіальної громади на 2020 -2021 роки (рішення міської ради № 7/42/7 від 20.12.19);

- Програма охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської громади на 2019- 2022 роки;

- Програма енергоефективності, енергозбереження та термомодернізації будівель житлового фонду м.Тернополя на 2015-2020 роки",

- Програма розвитку парків на 2019-2021 роки» - рішення міської ради від 06.12.2019 №7/41/1, від 27.11.2020 №8/1/30;

- Програма збереження культурної спадщини міста Тернополя на 2017- 2020 роки» - рішення міської ради16.12.2016 №7/13/10 зі змінами,

-«Програма розвитку житлового-комунального господарства Тернопільської міської територіальної громади на 2021-2024 роки» - рішення міської ради від 18.12.2020 № 8/2/12;

З метою оцінки впливу на довкілля застосовувались наступні методи отримування інформації:

* вивчення проектів містобудівної документації;
* аналіз динаміки зміни показників, наведених у статистичних довідниках та щорічному статистичному збірнику,
* аналіз поточного стану довкілля за висновками щорічної регіональної доповіді управління екології та природних ресурсів Тернопільської державної обласної адміністрації за 2019 рік.
* з інтернет - сайтів.

Аналіз також включав цілі, які мають відношення до проекту ДПТ, та цілі, які можуть бути вирішені на іншому рівні планування. За результатами аналізу змісту містобудівної документації було оцінено рівень відповідності проектних пропозицій, викладених у проекті ДПТ, екологічним цілям, встановленим у стратегіях, планах та програмах регіонального і місцевого рівня.

Згідно результатів аналізу можна зробити висновок, що проект ДПТ має достатньо високій ступінь відповідності цілям екологічної та соціальної політики, встановлених на регіональному та місцевому рівнях. Проект містобудівної документації враховує більшість з них шляхом виділення ділянок відповідного функціонального використання для реалізації визначених цілей, надає пропозиції можливої перспективної трансформації окремих ділянок щодо їх цільового використання, що потребуватиме внесення корегувань до вже існуючих планів та проектів; пропонує комплекс заходів з розвитку інженерно-транспортного господарства, заходів з інженерної підготовки та захисту території, спрямованих на досягнення визначених цілей та забезпечення системності формування комфортних умов життєдіяльності населення.

**1. 2.Забезпечення доступу та врахування думки громадськості і органів виконавчої влади під час розроблення проекту детального плану території та здійснення СЕО**

Робота над проектом документа державного планування була розпочата у грудні 2020 року після підписання договору між гр. Бабій Я.І., який є відповідальним за розроблення містобудівної документації, з ТОВ «Промбудпроєкт».

Здійснення стратегічної екологічної оцінки документу державного планування відбувалось одночасно з розробленням проекту містобудівної документації.

У рамках проведення процедури стратегічної екологічної оцінки проекту ДПТ був розроблений проект Заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки з метою одержання та врахування зауважень і пропозицій громадськості.

Заяву «Про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки документу державного планування» було опубліковано 08.04.2021р. на офіційному сайті Тернопільської міської ради, в розділі «Участь громадськості»: https://ternopilcity.gov.ua/uchast-gromadskosti/gromadski-obgovorennya-sluhannya-mistsevi-initsiativi/gromadski-obgovorennya/detalniy-plan-teritorii-obmegenoi-vul-m-ruska-w-kardinala-slipogo-w-lystopadova-w-m-grushevskogo-megi-parku-im-tshevchenka-ta-naberegnoi-ternopalskogo-stavu/-mikpopayon-[istorichniy-tsentr- gitlovogo-rayonu-tsentralny/](https://ternopilcity.gov.ua/uchast-gromadskosti/gromadski-obgovorennya-sluhannya-mistsevi-initsiativi/gromadski-obgovorennya/detalniy-plan-teritorii-obmegenoi-vul-m-ruska-w-kardinala-slipogo-w-lystopadova-w-m-grushevskogo-megi-parku-im-tshevchenka-ta-naberegnoi-ternopalskogo-stavu/-mikpopayon-istorichniy-tsentr-%20gitlovogo-rayonu-tsentralny/).

Протягом встановленого періоду громадського обговорення заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки пропозиції від мешканців міста не надходили.

Заяву про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки документу державного планування було надіслано місцевим органам виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та у сфері охорони здоров’я населення.

Від Управління екології та природних ресурсів Тернопільської обласної державної адміністрації були отримані пропозиції загального характеру, щодо: урахування вимог нормативно-правових актів з СЕО; конкретизації базового стану довкілля; деталізації заходів які передбачається вжити для розв’язання екологічних проблем території; відобразити ймовірний негативний вплив при реалізації ДПТ на зелені насадження і рекреаційні зони; дослідження достатності площ зелених насаджень відповідно до нормативних показників; проведення аналізу слабких та сильних сторін проекту з точки зору екологічної ситуації та ін.

Від управління охорони здоров’я Тернопільської обласної державної адміністрації зауваження до обсягу стратегічної екологічної оцінки документу державного планування протягом встановленого терміну не надходили.

Надані пропозиції були проаналізовані та враховані під час здійснення СЕО та підготовки звіту, в частині питань, які вирішуються у документі державного планування (детальний план території) згідно вимог ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території», а також у відповідності до вимог ЗУ «Про стратегічну екологічну оцінку», з урахуванням Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування, затверджених Міністерством екології та природних ресурсів України та інших державних норм та стандартів в сфері містобудування та інших нормативно-

правових актів з СЕО.

1. **Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров’я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено.**

Загальна площа ДПТ 83,67 га. Згідно плану зонування території м. Тернопіль – це зона загальноміського центру. Допустимі види використання, що потребуються спеціальних погоджень: житлова та громадська забудова, будівництво та обслуговування будівель кредитно-фінансових установ.

Оскільки проектована ділянка ДПТ у історичній частині міста, то за умови виявлення об’єктів культурної спадщини при проведенні будь-яких земельних робіт на проектованій території повинні виконуватися норми Законів України щодо обов’язкового проведення археологічних розвідок на зазначеній земельноій ділянці та врахування результатів цієї розвідки при передачі земельних ділянок у власність чи користування, у тому числі під будівництво. Укладення з користувачами охоронних договорів на всі об’єкти археологічної спадщини для забезпечення їх належної охорони і відповідно до вимог чинного законодавства (стаття 23 Закону України «Про охорону культурної спадщини») необхідно визначити межі територій археологічних об’єктів з їх координуванням; укласти з користувачем охоронні договори.

Приватизація земельних ділянок під пам’ятками та об’єктами археології забороняється (статті 14 та 17, лист Держкультурспадщини від 06.12.2010 №22-3609/10, лист Мінкультури України від 19.05.2011 №344/22/15-11).

Провести охоронні археологічні дослідження у випадку планування будівництва у межах пам’яток та об’єктів археології (стаття 37) та протягом однієї доби повідомити про виявлені знахідки відповідний орган охорони культурної спадщини, (стаття 36). Якщо під час проведення будь-яких земляних робіт виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, виконавець робіт зобов’язаний зупинити подальше ведення робіт на території. Земляні роботи можуть бути відновлені лише згідно з письмовим дозволом відповідного органу охорони культурної спадщини після завершення археологічних досліджень та за рахунок коштів замовників зазначених робіт.

Роботи на щойно виявлених об’єктах культурної спадщини здійснюються за наявності письмового дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини на підставі погодженої з ним науково-проектної документації.

* 1. **Клімат.**

Клімат атлантично-континентальний, що характеризується вологим теплим літом і помірно м´якою, часто хмарною зимою. Характеристика кліматичних умов, основних метеорологічних показників, необхідних для обгрунтування та прийняття планувальних рішень, наведена за даними багаторічних спостережень по метеостанції «Тернопіль» (321 мБС).

Температура повітря : середньорічна +6,9оС, абсолютний мінімум – 34оС, абсолютний максимум +37оС.

Розрахункова температура: самої холодної п´ятиденки – 21оС, зимова вентиляційна – 9,1оС.

Опалювальний період : середня температура -0,5оС, період -190 діб.

Глибина промерзання ґрунту : середня 62см, максимальна 92см.

Тривалість безморозного періоду: 150-165 днів.

Атмосферні опади : середньорічна кількість – 590мм, в т.ч. теплий період – 439мм, холодний – 151мм; середньодобовий максимум – 39мм, спостережний максимум – 106мм (12.06.1924р).

Середньорічне випаровування з поверхні суші (565мм) не перевищує середньорічну кількість опадів, що випадають.

Висота снігового покриву: середньодекадна -24см, максимальна – 77см.

Особливі атмосферні явища (прояв днів/рік – середнє число) : тумани -56днів, заметілі - 24 днів, грози - 32 днів, град – 2,1 днів, пилові бурі – 0,2 днів.

Максимальна швидкість вітру (можлива) : 19м/с – кожний рік, 22-23 м/с – один раз в 5-10 років, 24-25 м/с – один раз в 15-20 років. Середня швидкість вітру за рік -5,1 м/с. Сейсмічність - 6 балів.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Період року | Пн | ПнС | С | ПдС | Пд | ПлЗ | З | ПнЗ | Штиль |
| МС «Тернопіль» (321 мБС) | | | | | | | | | |
| Теплий період | 10,0 | 7,4 | 10,9 | 15,6 | 7,6 | 7,14 | 17,7 | 23,7 | 11,7 |
| Холодний період | 6,2 | 4,8 | 12,6 | 24,8 | 11,6 | 8,2 | 15,6 | 16,2 | 6,4 |
| Рік | 8,0 | 6,0 | 12,0 | **19,0** | 9,0 | 8,0 | 17,0 | **21,0** | 10,0 |

Переважні напрямки вітрів: південно – східні взимку та північно-західні у теплий період.

Зростання температури атмосферного повітря, що реєструється останні 10 років у м. Тернопіль у межах 0,8–2,30 С, відповідає загальним тенденціям як в Україні, так і в Європі. Середньорічна температура зросла, відповідно, на 1.3°С та 1.2°С. Ріст середньої за рік та місяць приземної температури повітря у Тернопільській області зумовлений збільшенням максимальної та мінімальної температури повітря впродовж усього року.

Збільшення числа спекотних днів на Тернопільщині супроводжувалось ростом відносної вологи, що ймовірно призвело до збільшення кількості днів з задухою, яка несприятливо впливає на самопочуття та здоров’я людини.

Підвищення температури повітря, особливо мінімальної, у холодний період зумовило на значній території України зміну структури опадів. Проте на Тернопільщині збільшення повторюваності числа днів з дощем взимку і зменшення числа днів зі снігом є несуттєвим.

**Зміни стану клімату, якщо ДПТ не буде затверджений**: загалом не очікуються.

Очікується незначний об'єм викиду газів від руху та стоянок автотранспорту. Основним джерелом забруднення повітряного басейну при експлуатації автотранспорту є двигуни внутрішнього згоряння, які викидають в атмосферу відпрацьовані гази і паливні випаровування ( оксид вуглецю, вуглеводні, оксиди азоту, бенз(а)пірен, альдегіди і сажу).

**2.2. Стан атмосферного повітря.**

Одним із визначальних чинників стану повітря території є її метеорологічні характеристики, що визначають умови розсіювання шкідливих речовин у повітрі. Місто Тернопіль розташоване на території з підвищеним потенціалом забруднення повітря та несприятливими умовами розсіювання промислових викидів в атмосфері, відповідно схеми «Районування України за потенціалом забруднення».

Джерелами забруднення повітряного басейну є стаціонарні та пересувні джерела викидів забруднюючих речовин, при цьому більшість викидів відбувається від пересувних джерел викидів. За період ведення статистичної звітності у 2011-2015 роках, яка включала дані про викиди забруднюючих речовин у повітря від пересувних джерел, їх частка становила близько 95% від загальної кількості викидів у повітря по місту.

Оскільки автотранспортні засоби є пересувними джерелами, що здійснюють переважний вплив на стан повітря у місті, хімлабораторія Тернопільського обласного центру з гідрометеорології проводить постійний лабораторний контроль за станом атмосферного повітря на транспортних розв’язках з інтенсивним рухом м. Тернополя, а саме на двох стаціонарних постах: ПСЗ №1 (транспортна розв’язка вулиць Збаразької, Бродівської, Галицької) і ПСЗ №2 (транспортна розв’язка вулиць Микулинецька, Живова, Острозького, Замонастирська, Гайова). Пост ПСЗ №1 розташований на відстані близько 500 м на схід, а пост ПСЗ №2 - на відстані близько 1 км на південний схід від території ДПТ.

За даними Головного управління статистики у Тернопільській області в 2019 році кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел м. Тернопіль становила - 437,3 т, що менше попереднього 2018 року на 37,4%.

### Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря, в тому числі по найпоширеніших речовинах ( тис. тонн)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рік | Назва речовини | Тис.т |
| 2016 | пил | 0,084 |
|  | Діоксид сірки | 0,006 |
|  | Діоксид азоту | 0,158 |
|  | Оксид вуглецю | 0,245 |
|  | **Разом** | **0,626** |
| 2017 | пил | 0,107 |
|  | Діоксид сірки | 0,01 |
|  | Діоксид азоту | 0,161 |
|  | Оксид вуглецю | 0,295 |
|  | **Разом** | **0,741** |
| 2018 | пил | 0,082 |
|  | Діоксид сірки | 0,003 |
|  | Діоксид азоту | 0,158 |
|  | Оксид вуглецю | 0,276 |
|  | **Разом** | **0,516** |
| 2019 | пил | 0,074 |
|  | Діоксид сірки | 0,002 |
|  | Діоксид азоту | 0,124 |
|  | Оксид вуглецю | 0,126 |
|  | **Разом** | **0,437** |

Скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин відбулося за рахунок промислових та комунальних підприємств міста.

### За даними хімлабораторії Тернопільського обласного центру з гідрометеорології, яка проводить постійний лабораторний контроль за станом атмосферного повітря на транспортних розв’язках з інтенсивним рухом та в зонах відпочинку м. Тернополя (ПСЗ №1 і ПСЗ №2) протягом 2019 року найбільший рівень забруднення шкідливими інгредієнтами у порівнянні з 2018 роком не суттєво збільшилася концентрація формальдегіду, пилу, діоксиду азоту, оксиду азоту, діоксиду сірки, зменшилася середньорічна концентрація оксиду вуглецю.

### Якість атмосферного повітря в м. Тернопіль за 2019рік

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Забруднююча речовина | Середньорічний вміст, мг/м³ | Середньодобові ГДК, мг/м³ | Максимальні разові ГДК, мг/м³ | Максимальна з разових  концентрацій, мг/м³ |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Пил | 0,078 | 0,15 | 0,5 | 0,50 |
| Діоксид сірки | 0,0038 | 0,05 | 0,5 | 0,15 |
| Оксид вуглецю | 2,23 | 3,00 | 5,0 | 3,00 |
| Діоксид азоту | 0,043 | 0,04 | 0,2 | 0,10 |
| Оксид азоту | 0,024 | 0,06 | 0,4 | 0,06 |
| Формальдегід | 0,0019 | 0,003 | 0,035 | 0,007 |
| Залізо | 0,0007 | 0,04 | - | 0,001 |
| Кадмій | 0,000002 | 0,0003 | - | 0,00001 |
| Марганець | 0,00002 | 0,001 | 0,01 | 0,00003 |
| Мідь | 0,00003 | 0,002 | - | 0,00006 |
| Нікель | 0,00002 | 0,001 | - | 0,00004 |
| Свинець | 0,00002 | 0,0003 | - | 0,00004 |
| Хром | 0,00002 | 0,0015 | 0,0015 | 0,00003 |
| Цинк | 0,00004 | 0,05 | - | 0,00006 |

Середньорічний вміст основних забруднювачів атмосферного повітря не перевищував ГДК м.,р., найбільші забруднення по пилу, оксиду вуглецю та оксидах азоту.

Найбільші викиди здійснюють підприємства транспортування та постачання газу.

Оцінка стану повітря у м. Тернополі здійснювалась за середньомісячними концентраціями у кратності перевищень середньодобових гранично - допустимих концентрацій (далі – ГДК) за пріоритетними забруднюючими речовинами, а саме: пил (завислі речовини), діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту, оксид азоту, формальдегід.

Протягом року найбільше забруднення повітря спостерігалося у серпні, найменше у травні. У році найбільше забруднення атмосфери спостерігалося у літній період у наступних концентраціях:

* діоксидом азоту – протягом всього року у концентраціях 1,2-1,7 ГДК, найбільше у квітні (1,5 ГДК) та серпні (1,7 ГДК);
* формальдегідом – у червні і липні до 1,0 ГДК, у серпні 1,3ГДК;
* пилом – у січні і лютому (1 ГДК), серпні і вересні (0,9 ГДК);
* оксидом вуглецю – у серпні 0,8 ГДК, вересні 1,0 ГДК, листопаді 0,9 ГДК, грудні 1,0 ГДК;
* оксидом азоту – протягом року концентрації складали переважно 0,5 ГДК, у серпні – 0,6 ГДК;
* діоксидом сірки - протягом року концентрації складали переважно 0,4-0,7 ГДК, у серпні 1,0 ГДК.

Протягом 2020 року найбільший рівень забруднення шкідливими інгредієнтами відзначався у серпні - жовтні, коли індекс забруднення атмосфери (ІЗА) коливався від 6,25. по 5,01, найвищий показник був у серпні місяці 6,38. Найменше забруднення спостерігалося в січні – квітні, коли ІЗА становив 2,99 – 3,11, що пов’язано із зменшенням інтенсивності руху автотранспорту в зимовий період та специфічними метеорологічними умовами.

Високих та екстремальних високих рівнів забруднення в повітрі міста зафіксовано не було.

Дані про індекс забруднення атмосфери по м. Тернопіль за місяцями в останні три роки відображені в таблиці нижче.

*Таблиця 2. Індекс забруднення атмосфери по м. Тернопіль за 2018-2020 роки.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Рік** | **Січ.** | **Лют.** | **Бер.** | **Квіт.** | **Трав.** | **Черв.** | **Лип.** | **Серп.** | **Вер.** | **Жовт.** | **Лист.** | **Груд.** |
| 2018 | 3,04 | 3,0 | 3,0 | 4,25 | 3,8 | 4,0 | 5,2 | 6,38 | 5,6 | 5,37 | 3,65 | 2,8 |
| 2019 | 2,99 | 3,0 | 3,15 | 3,11 | 3,5 | 4,2 | 4,9 | 6,25 | 5,55 | 5,0 | 4,6 | 4,2 |
| 2020 | 4,3 | 4,61 | 3,9 | 4,24 | 3,62 | 4,03 | 4,37 | 5,48 | 4,21 | 3,99 | 4,4 | 3,95 |

Як видно з аналізу ІЗА за останні три роки, рівні забруднення повітря у м. Тернопіль коливалися від низького 2,99-4,9 у першому півріччі до підвищеного 5,0-6,38 в окремих місяцях другого півріччя. При цьому у 2020 році відмічається зменшення показника ІЗА у найбільш спекотний місяць року – серпень, та незначним підвищенням індексу у холодні місяці року, що ймовірно пов’язано із змінами інтенсивності руху автотранспорту в зимовий період та коливаннями метеорологічних характеристик. За критеріями екологічної чистоти зазначені показники ІЗА характеризують місто як одне із найкращих серед інших міст України обласного значення.

На рівень забруднення атмосфери мають вплив *природно–кліматичні фактори*: циркуляційний режим повітряних мас, термічна стійкість атмосфери, атмосферний тиск, вологість повітря, температурний режим, температурні інверсії, їх повторюваність, швидкість вітру, тривалість туманів, рель'єф місцевості тощо.

Природне зниження концентрації забруднюючих речовин в атмосфері відбувається за рахунок їх розсіювання, седиментації, тобто осідання речовин (тверді частинки, аерозолі), нейтралізації та зв'язування газоподібних сполук в атмосфері під дією сонячної радіації та за рахунок зелених насаджень.

Серед *техногенних факторів* слід зазначити інтенсивність та об'єм викидів забруднюючих речовин, висоту розміщення джерел викидів відносно земної поверхні, концентрація забруднювачів атмосфери на певній площі території тощо.

*Планувальні рішення* в межах території передбачають відкриту автостоянку, підземний паркінг для постійного зберігання автотранспорту, що також сприятиме забруднюванню атмосферного повітря.

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря м. Тернопіль є викиди вихлопних газів автотранспорту, що зумовлено збільшенням кількості його одиниць. В зимовий період забруднювачами атмосферного повітря є викиди котелень, індивідуальних опалювальних систем комунальних квартир, теплогенераторних адміністративних будівель.

На ділянці детального плану території, що оцінюється, та на суміжних ділянках потужні джерела забруднення повітря відсутні. В межах розглядуваної території всі адміністративні, громадські та об’єкти комунальної власності отримують тепло від котельні по вул. І. Франка, 16 яка, розташована на суміщеній з проєктованою ділянкою територією та є однією з найбільш потужних в місті (розрахункова санітарно-захисна зона для даної котельні не встановлюється, за розрахунком розсіювання в приземному шарі атмосфери максимальна концентрація забруднюючих речовин становить 0,2 ГДК по діоксиду азоту).

*Пересувні джерела*. Більшу частину викидів забруднюючих речовин у повітря міста вносять пересувні джерела викидів, переважно автотранспорт.

До найбільш навантажених вулиць міста, що проходять по території що оцінюється в межах ДПТ, відносяться вулиці Замкова, Руська, які відносяться до магістральних вулиць міського значення, а вул. С. Крушельницької, з якої потік автотранспорту перетікає до вул. Замкова – до районного значення.

Найбільша інтенсивність руху в досліджуваному мікрорайоні відбувається на вулицях С. Крушельницької, Замкова, Листопадова, та Руська. Серед досліджень повітря на магістральних вулицях міста, що проводились в період 2000-х років, близько 20% не відповідали санітарно-гігієнічним нормам, де перевищення ГДК по окремих забруднюючих речовинах, зокрема діоксиду азоту, реєструвались майже в усіх зразках проб повітря.

В останні роки з метою зниження інтенсивності транспортного руху та більш рівномірного розподілу транспортних потоків в центральній частині міста організована мережа вулиць одностороннього руху. В межах ділянки ДПТ до таких вулиць відноситься вул. Листопадова.

За даними ГУ Держпродспоживслужби в Тернопільській області у 2020 році проводились дослідження стану повітря на автомобільних розв’язках міста, зокрема вулиць Грушевського, Б.Хмельницького. Згідно результатів вимірювань перевищень гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин не виявлено. Мікрорайон, що досліджується, безпосередньо межує з проектованим мікрорайоном та є не менш насиченим щодо автотранспортного руху.

Забезпечення нормативних показників стану повітря лишається однією з важливих природоохоронних завдань для території що оцінюється, як і всього міста у цілому. Актуальними для території ДПТ є питання:

* зменшення забруднення повітря викидами від автотранспорту;
* необхідність місць тимчасового зберігання легкових транспортних засобів в центральній частини міста в умовах щільної забудови;
* підвищення ефективності роботи існуючих централізованих джерел теплопостачання, в тому числі їх модернізація, реконструкція;
* створення та реконструкція зелених насаджень вздовж вулиць для захисту від шуму та загазованості житлових територій;
* створення та реконструкція зелених насаджень обмеженого користування, внутрішньо квартального озеленення із збагаченням видового складу рослин.

Цьому сприяють:

- масовість і постійно зростаючі темпи розвитку транспортних засобів;

- широкий спектр негативних явищ, що супроводжують процес експлуатації автотранспорту (механічне, хімічне, фізичне забруднення тощо);

- складності значного поліпшення показників екологічної безпеки транспортних засобів найближчим часом (що викликано середнім терміном експлуатації транспортних засобів, який становить 4 ... 7 років);

- концентрація великої кількості транспортних засобів на порівняно обмеженій території і їх масове проникнення у зони житлової забудови;

- хронічне відставання темпів розвитку дорожньої мережі від темпів індустріалізації.

Відпрацьовані гази, що викидаються двигуном, містять оксид вуглецю, вуглеводні, оксиди азоту, бенз(а)пірен, альдегіди і сажу.

Питомі викиди забруднюючих речовин при використанні 1 тонни:

- бензину – в атмосферне повітря надходять 278 кг забруднюючих речовин та 3183 кг – вуглекислого газу;

- дизельне пальне – в атмосферне повітря надходять 124 кг забруднюючих речовин та 3138 кг – вуглекислого газу;

- скрапленого газу – в атмосферне повітря надходять 251 кг забруднюючих речовин;

- стисненого газу – в атмосферне повітря надходять 138 кг забруднюючих речовин (оксид вуглецю, діоксид азоту, неметанові леткі органічні сполуки).

**Прогнозні зміни стану атмосферного повітря, якщо ДДП не буде затверджено.**

Стан повітря в певній мірі залежить від обсягів викидів забруднюючих речовин різними джерелами та ефективністю існуючих методів їх регулювання: таких як, впровадження сучасних технологій виробництва, в т.ч. на об’єктах комунального господарства; виконання необхідних інженерних заходів з уловлення та очищення забруднюючих речовин; модернізації пилогазоочисного устаткування, розвиток та реконструкція дорожньо-транспортної інфраструктури міста.

Аналіз ситуації з забрудненням повітряного басейну в місті свідчить, що пріоритетним завданням в оздоровленні повітряного басейну є зменшення викидів від автотранспорту. Одним із головних завдань в питанні охорони атмосферного повітря на території житлової та прирівняної до неї забудови є розподіл інтенсивності транспортного руху. Шляхами вирішення такого завдання є: формування раціональної магістральної мережі вулиць міста, створення/реконструкція транспортних розв’язок, облаштування перехоплювальних стоянок на ділянках, що примикають до центральної частини міста, облаштування підземних переходів для створення безперервного руху транспорту на окремих ділянках магістральних вулиць.

Забезпечення відповідності стану атмосферного повітря санітарним нормам на території проектованої житлової забудови здійснюватиметься за рахунок використання двохфункціональних котлів індивідуального опалення отримання теплої води, що працюють на природному газі. Вплив від зазначених стаціонарних джерел забруднення на стан атмосферного повітря та здоров'я населення є малопрогнозованим, оскільки залежить від видів енергоносіїв, що використовуватиметься у теплогенеруючих установках та рівня впровадження теплових установок сучасного типу. Якщо проект ДПТ не буде реалізовано, стан атмосферного повітря більш ймовірно не зазнає суттєвих змін, проте за умови неналежної експлуатації та зростання ступеню зносу технологічного обладнання, відбуватиметься поступове збільшення шкідливого впливу на стан атмосферного повітря. Використання твердих видів палива у теплогенеруючих установках

окремими суб’єктами господарювання спричинятиме погіршення стану атмосферного повітря в зоні їх впливу.

В перспективі очікується зростання автомобільного парку міста. Аналіз рівня забезпечення лише індивідуальним автомобільним транспортом по місту у цілому у період з 2007 по 2015 роки свідчить по зростання рівня в середньому на 2-3% щорічно, а за період 2015 - 2021 років в середньому на 1,6-1,7%.

**2.3. Водні ресурси.**

Забезпечення водою галузей економіки області та населення здійснюється із поверхневих та підземних джерел.

**2.3.1. Стан поверхневих вод.**

Згідно з гідрологічним районуванням України місто Тернопіль знаходиться в межах Волинської підобласті Західної області достатньої водності. Гідрографічна мережа міста представлена р. Серет та водосховищем на ній (Тернопільський став), її правою притокою – безіменний струмок та лівою притокою (р. Рудка) яка майже повністю протікає у підземному колекторі. Ріка Серет використовується для промислового водопостачання, гідроенергетики, риборозведення. Річка Серет перетинає місто з північного заходу на південь. Заплава річки місцями має значне заболочення, а в межах міста переважно змінена антропогенною діяльністю. Має розвинуту балкову систему. Ширина заплави р. Серет вище Тернопільського ставу 800 - 1200 м, нижче 400 - 700 м. Ширина русла змінюється 12 - 25 м, на вирівняних ділянках – 15 - 20 м, на регульованих – 780 - 1150 м. Найбільший модуль стоку р. Серет в даному районі 55 л/с/км2, найменший – 0,9 л/с/км2. Живлення річки змішане, переважно снігове. Річний хід рівня води характеризується високим весняним підйомом, низькою літньо-осінньою меженню, що інколи порушується кількома дощовими повенями, а також підняттям води взимку при відлигах. Весняна повінь починається в першій половині березня і закінчується в першій половині квітня. Межень триває з кінця квітня до листопада. Порушується вона пропусками води через греблю і дощовими повенями висотою 0,5-1,5 м. Коливання рівневого режиму за період спостережень фіксується в межах 0,5-2,6 м.

Спостереження за гідрологічним станом річки ведуться гідрологічними постами біля сіл Городище, Велика-Березовиця і гідрологічною станцією в м. Чорткові. Відповідно гідрометричним спостереженням орієнтовно визначені максимально можливі горизонти річки біля міста. Визначені відмітки для верхнього б’єфу – 306,0 мБС та для нижнього – 304,0 мБС, прийняті як вихідні при побудові лінії затоплення території міста в період проходження високих весняних паводків. Зона затоплення максимальними можливими рівнями води частково поширюється на територію, що оцінюється.

В роки з невисоким снігозапасом його висота 0,2 - 0,3 м. Льодовий режим річки не стійкий, в теплі зими ріка не замерзає. У місцях виходу ґрунтових вод, на перекатах, нижче греблі льодоставу не буває. Скресає річка переважно в першій декаді березня.

По вул. С. Крушельницької, проходить днище найбільш вираженої балки - р. Рудка, яка є лівою притокою р. Серет. Довжина балки р. Рудка орієнтовно 3,8 км. У межі ДПТ знаходиться пригирлова частина р. Рудка, яка протікає у закритому колекторі. Середня ширина днища балки 50 – 70 м.

Річка Серет відноситься до категорії середніх річок. Стік Серету регульований каскадом водосховищ, на 3-х з них проводиться відбір проб води на гідрохімічний аналіз.

Джерелами забруднення поверхневих вод в межі міста є: 9 скидів колекторів дощової каналізації більшість з яких не мають локальних очисних споруд або мають такі, що не функціонують; скиди з міських каналізаційних очисних споруд КП «Тернопільводоканал»; поверхневі стоки з оточуючої території. Також негативний вплив на міські водні об’єкти мають промислова зона та мікрорайони з приватною забудовою і інші фактори. Найбільш суттєвим є попадання в них неочищених господарсько-побутових стоків через мережу зливової каналізації, внаслідок їх самовільного відведення від будинків приватного сектору; перевищення промисловими підприємствами встановлених норм граничнодопустимих скидів (ГДС), що здійснюють скиди у дощові колектори, так і в колектори системи централізованого водовідведення. На якість поверхневих вод також впливає порушення охоронного режиму в водоохоронній зоні: періодичне засмічення побутовим сміттям, розорення земель під городи, внесення добрив.

У безпосередній близькості до території що проектується розташоване водосховище на р. Серет - Тернопільський став.

Тернопільський став відноситься до категорії господарсько-побутового призначення. Контроль за станом р. Серет в районі Тернопільського ставу проводиться щомісячно регіональним офісом водних ресурсів у Тернопільській області в створі, який знаходиться в м. Тернопіль.

Результати інструментально-лабораторного контролю якості поверхневих вод р. Серет приведено нижче, за даними екологічного паспорту Тернопільської області за 2019 рік (дані Регіонального офісу водних ресурсів у Тернопільській області):

* кількість контрольних створів, у яких здійснювались вимірювання - 3 од.
* у тому числі з перевищенням ГДК – 3 од.
* відібрано та проаналізовано проб води - 36 од.
* кількість показників – 1224 од.
* кількість випадків та назва речовин з перевищенням ГДК - 10 (БСК5), 2 (NH4), 5 (N02), 1 (Fe), 5 (Мп),од.

Низький вміст кисню спостерігався в створі вище міста, пов’язаний з діяльністю водних мікроорганізмів і заболоченою місцевістю (район Чистилівського орнітологічного заказника). Від витоків до Тернополя це відносно чиста ріка.

Погіршення води по БСК5 відмічається вже після входу у Тернопільський став, потім після витоку зі ставу спостерігається погіршення деяких показників якості. Каламутність води в середньому 100 - 200 г/м3, під час повеней та паводків підвищується до 500 - 600 г/м3 і більше. Під час межені вода ріки тверда і має порівняно значну мінералізацію – 350 - 550 мг/л. За даними Управління житлово-комунального господарства та благоустрою Тернопільської міської ради у 2020 році представниками лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Дністровського БУВР (м. Івано-Франківськ) проведені дослідження взірців води (у трьох точках) та мулових відкладень (у десяти точках) Тернопільського ставу, з метою отримання реальної інформації щодо стану масиву поверхневих вод за біологічними, гідроморфологічними, хімічними та фізико-хімічними показниками, а також встановлення фактичного рівня наявних важких металів у мулі та його порівняння із ГДК. За результатами проведених досліджень взірців води встановлено відсутність перевищень ГДК за 42 показниками синтетичних забруднюючих речовин. Хімічний стан масиву поверхневих вод відповідає стану «добрий». За фізико-хімічними показниками спостерігається перевищення сполук заліза, цинку, мангану, нафтопродуктів. Найбільш проблемною ділянкою водойми є територія біля Надставної церкви. Виявлено фактори, які сприяють евтрофуванню (старінню) Тернопільського ставу та активному розвитку синьо-зелених водоростей і, як наслідок, – цвітінню водойми.

За результатами досліджень взірців мулових відкладень перевищень ГДК важких металів не виявлено, вміст фосфору приблизно однаковий у всіх точках відбору проб, що свідчить про відсутність одного основного джерела забруднення. В цілому, вміст важких металів незначний, що вказує на відсутність потужних джерел забруднення.

За даними ГУ Держпродспоживслужби у Тернопільській області Тернопільською регіональною державною лабораторією державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів в теплий період року з травня по вересень 2020 року здійснювались дослідження води з Тернопільського ставу в місці рекреації населення, зокрема в зоні міського пляжу в районі «Циганки», що розташований на відстані близько 600 м на північ від території ДПТ. Відповідно результатів лабораторних досліджень перевищень нормативних показників води не виявлено.

Джерелом водопостачання міста є підземні води водоносних горизонтів туронського та сеноманського ярусів верхньокрейдяних відкладів. Основним водозабором є Верхньо-Івачівський, який налічує 16 свердловин з загальним дебітом 87,6 м3/добу. Центральна частина забезпечується водою від Білецького водозабору (тернопільський водозабір), що має 14 свердловин загальним дебітом 31,6 м3/добу.

Також на території міста розміщені колонки-качалки, призначені для цілей децентралізованого водопостачання на випадок виникнення аварійних ситуацій у водопровідних мережах та 2 каптажі (парк Національного відродження та парк Топільче). Близько 30 суб’єктів господарювання мають власні свердловини.

Якість підземних вод контролюється відомчою лабораторією КП «Тернопільводоканал», Головне управління Держпродспоживслужби в Тернопільській області.

Стік р. Серет зарегульований каскадом водосховищ. Тернопільське водосховище, р. Серет **-** відноситься до категорії господарсько-побутового призначення. Контроль за станом р. Серет в районі Тернопільського водосховища проводиться щомісячно регіональним офісом водних ресурсів у Тернопільській області в створі, який знаходиться в м. Тернопіль 180 км (Тернопільське водосховище). (Табл. 2.3.1).

Якість поверхневих вод Івачівського та Тернопільського водосховищ за гідрохімічними показниками: Табл. 2.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показник БСК5, мгО/л** | **2014 р.** | **2015 р.** | **2016 р.** | **2017 р.** | **2018 р.** | **2019 р.** |
| **Івачівське вдсх.** | **2,76** | **2,56** | **2,48** | **3,12** | **3,36** | **2,80** |
| **Тернопільське**  **вдсх.** | **2,82** | **2,57** | **2,62** | **3,09** | **2,98** | **2,56** |

На основі лабораторного визначення якості поверхневих вод за гідрохімічними показниками – якість поверхневих вод є в допустимих нормах.

Джерелом водопостачання м. Тернопіль є водозабір «Тернопільський», який розташований в с.Біла на березі Тернопільського ставу. Проектна потужність водозабору — 27 тис. м3/добу.

**До складу водозабору належать:**

\* 14 артезіанських свердловин глибиною від 28 до 30м;

\* станція знезалізнення води продуктивністю 32 тис. м3/добу.;

\* 3 резервуари чистої води загальним об'ємом 3 тис. м3;

\* хлораторна;

\* насосна станція ІІ-го підйому (ВНС№1).

Із артезіанських свердловин вода подається на станцію знезалізнення, де проходить очищення від гідроксиду заліза, відтак — до резервуарів чистої води, де знезаражується рідким хлором, далі - через насосну станцію ІІ –го підйому, водопровідними мережами спішить в оселі до споживачів.

З водозабору “Тернопільський” вода подається на мікрорайон “Новий світ” та центр Тернополя. Загалом водозабір забезпечує подачу 20% усієї води.

Схемою передбачено кільцеву мережу об’єднаного господарсько-питного та протипожежного водогону мікрорайону «Центральний». Аналізуючи якість питної води за даними, що приведені на офіційному веб-ресурсів КП «Тернопільводоканал», вода водозабору “Тернопільський” відповідає вимогам ГОСТу “Вода питна”, за винятком жорстокості (8,2 мг/дм3 при нормі 7,0). На даному водозаборі працює станція знезалізнення, яка потребує реконструкції. Вода водозабору “Верхньо-Івачівський” відповідає вимогам ГОСТу “Вода питна”, за винятком підвищеного вмісту заліза (0,18 при нормі 0,2 мг/дм3), станція знезалізнення відсутня. Водоканал має дозвіл міської СЕС на експлуатацію водоносних горизонтів із показниками жорстокості в межах до 10 мг/дм3 та із показниками заліза в межах до 1 мг/дм3. Дане питання потребує заходів щодо впровадження технологій пом’якшення води, будівництва станції знезалізнення для Верхньо-Івачівськкого водозабору, реконструкції станції знезалізнення на Тернопільському водозаборі, що забезпечать відповідність питної води допустимим нормативам. Нині тривають роботи з будівництва станції знезалізнення на Верхньо-Івачівськкому водозаборі.

**Система дощової каналізації.**

Формування поверхневого стоку в місті відбувається у напрямку існуючих балок, річок та Тернопільського ставу по 9-ти водозбірних басейнах.

На сьогодні місто має загально сплавну та повну роздільну системи каналізації. У центральній частині міста основна частина дощових стоків відводяться загально сплавною каналізацію на міські очисні споруди (дощоприймальні колодязі та ділянки дощових колекторів підключено до колекторів господарсько-побутової каналізації). Стоки з території багатоповерхової забудови та промислових зон відводяться по повній роздільній системі колекторами дощової каналізації. Випуски дощових вод відбувається у водні об’єкти та окремі пониження рельєфу. Стоки правобережної західної частини міста відводяться у Тернопільський став та р. Серет. Окремі дощоприймальні колодязі збирають стоки у понижених місцях та місцях з зустрічними ухилами. Зокрема в межі ДПТ до таких вулиць відносяться Замкова, Грушевського, Листопадова, Руська. Стан дощових мереж в основному незадовільний. Більшість колекторів потребують прочищення, а до 50% колекторів - реконструкції та перекладки. Багато дощоприймальних колодязів та дощових колекторів замулено. Окремі мережі не забезпечують належне відведення дощових та талих стоків з проїзної частини вулиць та прилеглих території. Відсутність на території міста очисних споруд зливової каналізації у місцях їх випуску або їх несправний стан створює додаткове забруднення поверхневих водойм знижуючи їх природну здатність до самоочищення.

В межі території ДПТ проблеми з відведення дощових вод виникають на перетині вулиць Замкова - М. Грушевського – Крушельницької (за даними Управління з надзвичайних ситуацій Тернопільської міськради).

Затоплення дощовими водами виникає в результаті недбалої експлуатації дренажних систем дощової каналізації або її відсутності, замулення дощоприймальних колодязів та дощових колекторів, замулення водойм і водотоків, що створює додатковий підйом ґрунтових вод. Це спричиняє підтоплення не лише окремих ділянок вулиць та прилеглих ділянок, погіршуючи санітарний стан території, але й частини парку: замулення велосипедного проїзду (стежки) через парк ім. Т. Шевченка з вул. Замкова вздовж схилу, набережної вздовж озера та від водоспаду Гронського.

Зазначені проблеми призводять до погіршення санітарно-гігієнічних умов території міського середовища. Тому існуюча система відведення дощових та талих вод у місті потребує розвитку та вдосконалення насамперед за рахунок реконструкції окремих ділянок мереж із збільшенням їх пропускної здатності, проведення постійного моніторингу технічного стану мереж, їх регулярного розчищення. А також розширення існуючої мережі відповідно до умов формування поверхневого стоку, з метою запобігання накопичення стоків, підтоплення міських територій. Поверхневі стоки перед скидом у водні об’єкти мають проходити очищення на очисних спорудах.

***Ймовірний майбутній розвиток, якщо проект ДПТ не буде затверджений.***

Згідно Програми охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2020-2023 роки, серед заходів з покращення стану водних ресурсів передбачено: будівництво дощового колектора на вул. Галицькій в м. Тернополі; реконструкція ділянки дощового колектора в парку ім. Т. Шевченка. В разі якщо проект ДПТ не буде затверджено та реалізовано очікується покращення відведення дощових та талих вод в межах водозбірного басейну, що охоплює центральну частину території ДПТ за рахунок реалізації вищезазначених заходів.

З метою охорони водних ресурсів та забезпечення відведення зливових вод з території проектом ДПТ передбачено виконання ряду заходів: будівництво самопливних та напірних мереж дощової каналізації; ліквідація існуючого випуску дощових стоків у Тернопільський став в районі вул. Наливайка з розміщенням насосної станції (НС) та подальше відведення зливових вод до проектних міських очисних споруд зливових вод, що передбачені за межами ДПТ згідно проектних рішень чинного генплану міста («м. Тернопіль. Внесення дострокових змін до генерального плану міста»).

Якщо проект ДПТ не буде впроваджено, відсутність достатньо розвиненої системи збору дощових вод спричинятиме і надалі негативний вплив на якість поверхневих вод. При змінах певних чинників, таких як зменшення загального річного стоку в межах водозбірних басейнів річок можливе погіршення показників якості поверхневих вод через зменшення їх природної здатності до самоочищення.

**Водопостачання.**

Забезпечення питною водою для території ДПТ здійснюється відповідної до санітарних норм, що передбачають очищення та контроль якості питної води, що виключає ризик можливих шкідливих впливів на здоров'я населення. Комунальним

підприємством здійснюються роботи з виконання плану заходів щодо розвитку, реконструкції та переоснащення мереж та споруд системи централізованого водопостачання, що дає підстави припускати достатньо високий рівень забезпечення в майбутньому якісною питною водою в достатній кількості і відсутності ризиків для здоров’я населення, що споживає воду з централізованої системи господарсько-питного водопостачання.

## 2.4. Ґрунти та земельні ресурси.

На території міської агломерації ґрунти зазнають в певній мірі механічного, хімічного та біологічного забруднення.

Забруднення повітря, що спричиняється викидами від автотранспорту та діяльністю промислових підприємств, є одним із джерел вторинного забруднення ґрунтів, зокрема хімічного.

Також негативно впливає на санітарно-гігієнічний стан ґрунтів відсутність повного охоплення садибної забудови мережами централізованого водовідведення, відсутність розвинутої мережі зливової каналізації з ефективними очисними спорудами у місцях випуску.

Додаткове забруднення на території міста створюють несанкціоновані стихійні сміттєзвалища, на ліквідацію яких залучаються бюджетні кошти. За даними Управління житлово-комунального господарства, благоустрою та екології Тернопільської МТГ, безпосередньо в межах території ДПТ джерела забруднення ґрунтів (несанкціоновані сміттєзвалища та ін.) відсутні. Моніторинг стану ґрунтів міста проводить ДУ «Тернопільський ОЛЦ МОЗ України» за санітарно-бактеріологічними показниками та на вміст важких металів: у місцях масового проживання і відпочинку населення та у місцях великих транспортних розв’язок (6 точок відбору). Найближча контрольна точка до території ДПТ розташована на перехресті вул. Галицької та Збаразької (в районі ПОСТ №1 гідромету). За результатами спостережень, що проводились у попередні роки перевищення ГДР по вмісту важких металів відмічалось по кадмію (валовий вміст і рухомі форми) в усіх точках на перехрестях вулиць та фосфору (рухомі форми) на перехрестя вул. Микулинецької та Острозького(пост №2 гідромету). У місцях відпочинку населення відхилень від нормативів не відмічалося. В межах території ДПТ значні транспортні розв’язки з інтенсивним рухом транспорту відсутні.

Серед місць відпочинку населення найближча точка спостереження розташована в парку ім. Т. Шевченка. За даними ГУ Держпродспоживслужби в Тернопільській області у жовтні 2020 року були проведені дослідження проб ґрунту із зон рекреації, зокрема парку ім. Т. Шевченка, що безпосередньо є територією ДПТ. За результатами досліджень перевищень граничнодопустимих концентрацій забруднюючих речовин не виявлено.

**Поводження з відходами.**

Санітарне очищення та захоронення побутових відходів є однією із найгостріших проблем комунального господарства міста. Побутові відходи

вивозяться на сміттєзвалище біля с. Малашівці, де щорічно проводиться рекультивація території, використовуючи висівки кар’єру для пересипки відпрацьованої його частини, на що виділяються кошти з міського бюджету. Надання послуг з санітарного очищення території здійснює комунальне підприємство «Екоресурси».

На території міста встановлено близько 1000 спецємностей для збору полімерів. Завдяки запровадженню системи роздільного збору ресурсоцінних відходів із загального об’єму побутових відходів в останні роки вилучаються полімери у кількості близько 5 тис. м3 за рік.

На усіх майданчиках для збирання твердих побутових відходів встановлено спецємкості для збору ПЕТ-пляшок (вторинної сировини). Накопичення токсичних відходів в місцях складування ТПВ не зафіксовано.

В сфері поводження з відходами особливу екологічну небезпеку становлять промислові відходи І - ІІІ класів небезпеки. Значний відсоток з них, що утворюється підприємствами міста, використовується як вторинні ресурси або передається на утилізацію іншим підприємствам. Решта надходить до спеціально відведених місць зберігання.

**Використання земельних ресурсів**

Земельна ділянка детального плану території займає площу **22,2623** га

Таблиця 4. *Існуюче використання земельних ресурсів ДПТ має наступні показники*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Функціональне використання земель** | га | % |
| 1. ***Забудовані землі:*** | **13,0315** | **58,536** |
| житлова та громадська забудова: | ***5,2593*** | 23,283 |
| -індивідуальна житлова забудова до 4-х поверхів | - |  |
| -багатоквартирна житлова забудова до 4-х поверхів | 3,5587 | 15,644 |
| -багатоквартирна житлова забудовадо 9 поверхів | 1,7006 | 7,639 |
| громадська забудова (ділянки установ та підприємств обслуговування, культурних,навчальних та спортивно-оздоровчих закладів) | ***5,0181*** | 21,824 |
| об’єкти технічної інфраструктури, транспорту | ***0,1361*** | 0,611 |
| площі, вулиці (у червоних лініях) | ***2,6180*** | 11,76 |
| 2. Незабудовані землі: | **9,2308** | **41,464** |
| зелені насадження загального користування | 3,8764 | 17,412 |
| водойми | 1,2354 | 5,55 |
| прибережно-захисні смуги | 4,1190 | 18,5 |
| із них загального користування | 9,2308 | 41,464 |
| Усього | ***22,2623*** | 100,0 |

Фактично забудованою є біля 58,54 % території в межах ДПТ, що вказує про високий рівень освоєння території. Житлова забудова займає близько 23,28% території ділянки ДПТ.

Досить значні території (21,8%) є під об’єктами громадської забудови. Землі промисловості, технічної інфраструктури, транспорту та комунальні займають (0,6%).

Зелені насадження загального користування займають площу у 17,41%. В середньому на 1 мешканця нині припадає близько 105,01 м2 території та 18,3 м2 зелених насаджень загального користування.

З точки зору реалізації «м. Тернопіль. Внесення дострокових змін до генерального плану міста», окремі частини даної території визначені як: 1 ділянка - як ділянки будівництво садибної 4-поверхової житлової забудови та 1 ділянка – як перспективна зміна функціонального використання території (будівництво кредитно-фінансової установи з надбудовою житла); 1 ділянка будівництво спортивно-оздоровчого комплексу у парку ім. Т.Шевченка, зміна цільового призначення території, що не передбачалося вищезазначеним документом ДПТ.

**Прогнозні зміни, якщо ДПТ не буде затверджено.**

Проблема ускладнення інженерно-геологічних умов будівництва обумовлена в більшій мірі природними факторами (підтоплення значної частини території, локальне заболочення, можливість затоплення окремих площ повеневими водами 1% забезпеченості, знаходження в межах території розвитку карсту та можливої його активізації під впливом будівництва великих народногосподарських об’єктів; в межах зони з найбільшою вірогідністю розвитку ґрунтів І типу просідання ).

Висока щільність забудови центральної частини міста в межах ДПТ створює дефіцит земельного ресурсу для виконання містобудівних завдань, в тому числі з забезпечення транспортною інфраструктурою та належним рівнем внутрішньоквартального і вуличного озеленення.

Відсутність актуальної містобудівної документації з просторового розвитку, з відповідним функціональним зонуванням території спричиняє ризики ймовірного хаотичного містобудівного освоєння при підвищеному інвестиційному попиті на будівництво об'єктів житлово-громадського призначення, в тому числі пов’язаних з реалізацією підприємницької діяльності; неефективного використання земель, з порушенням санітарно-гігієнічних вимог до забудови населених пунктів; порушення господарських режимів землекористування в межах природоохоронної зони Тернопільського ставу та зони парку ім. Т.Шевченка, що погіршує умови життєдіяльності населення. Відсутність реалізації низки заходів щодо інженерної підготовки та захисту, санітарного очищення території, усунення загрози проявів процесів підтоплення та затоплення на ділянках сельбищних територій, може негативно впливати на експлуатацію та обслуговування приміщень і споруд та створювати певні ризики для здоров’я населення.

Враховуючи інженерно–геологічні особливості території, можна зробити припущення щодо ймовірності розвитку небезпечних геологічних явищ під час будівництва.

До того, оскільки частина водогінних на водовідвідних мереж в межах ДПТ знаходиться в технічно незадовільному стані, то можливі їх протікання, прориви. Це може спровокувати підвищення рівня ґрунтових вод, або формування техногенної верховодки, або формування техногенного водоносного горизонту. Поряд зі зміною рівня ґрунтових вод відбувається зміна їх складу, оскільки внаслідок обводнювання знижується несуча здатність порід основи споруд, руйнуються матеріали підземних комунікацій і конструкцій, що веде до забруднення ґрунтових вод. Тому при подальшому проектуванні об’єктів ДПТ необхідно передбачати влаштування нових та ремонт існуючих водопровідних та каналізаційних мереж.

## 2.5. Фізичні фактори впливу

Електромагнітне забруднення.

В межах ділянки детального плану території об’єкти, що є джерелами електромагнітних випромінювань спостерігаються на будівлі готелю «Тернопіль» за адресою вул. Замкова,12 (4 од.- антени мобільного зв’язку).

В 2017 та 2020 роках були внесені зміни до ДСНіП «Захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань», затверджені Наказом МОЗ України № 239, щодо зниження гранично допустимого рівня ЕМП для РТО, що працюють у діапазонах дуже високих, ультрависоких, надвисоких та надзвичайно високих частот, до рівня 10 мкВт/см**2** або 6 В/м у 2017 році, та до рівня 100 мкВт/ см**2** або 19,42 В/м у 2020 році. Враховуючи це, можна припустити, що електромагнітний вплив від об’єктів, як і параметри зон обмеження забудови, зменшились та не перевищують нормативних значень (ГДР).

Згідно ДСНіП № 239-96 (зі змінами - Наказ Міністерства охорони здоров’я [від 13.03.2017](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0625-17) №266) - встановлення фактів дотримання граничнодопустимих рівнів ЕМП проводиться підприємствами, установами, закладами, що уповноважені центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров’я.

За даними ОЛЦ, до повноважень яких було віднесено здійснення моніторингу впливу ЕМП на території населених пунктів, у 2020 році виміри впливу ЕМП проводились лише біля медичних закладів міста, за межею території ДПТ.

Повітряні ЛЕП, що потребують встановлення санітарно-захисних зон в межах території ДПТ відсутні. Від трансформаторних підстанцій встановлюються охоронні зони радіусом 3 м, відповідно вимог п. 5 Постанови Кабінету Міністрів України від 04.03.1997 №209 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж».

Акустичне забруднення

Основними джерелами акустичного забруднення ділянки ДПТ є магістральні вулиці з підвищеною інтенсивністю транспортних потоків.

Основними ділянками значних акустичних навантажень з перевищенням ГДР можуть бути магістральні вулиці, на ділянках яких може утворюватися підвищена інтенсивність транспортного руху в години «пік». В межі території ДПТ це ділянки вулиць: Руська, Замкова.

За даними управління житлово-комунального господарства, благоустрою та екології Тернопільської МТГ моніторинг акустичного (шумового) забруднення приземного шару атмосфери на вулицях міста та в межах житлових районів передбачено кошторисом витрат з місцевого фонду охорони навколишнього природного середовища Тернопільської МТГ лише на вимогу громадян.

Систематичні дослідження не проводяться. У 2020 році відповідно результатів реалізації «Програми охорони навколишнього природного середовища Тернопільської МТГ на 2020 - 2023 роки» дослідження на вимогу громадян не проводились.

Згідно рекомендацій ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій», п. 6.2.6, (таблиця 3.) орієнтовні значення шумових характеристик транспортних потоків на зазначених вулицях на відстані 7,5 м від осі найближчої смуги руху транспорту в денний період доби можуть становити: по вул. Замкова та Руська (в межах ДПТ) - еквівалентні рівні звуку до 78 дБА, максимальні до 93 дБА.

Шумове забруднення від залізниці має лінійно-векторне поширення і утворює зону акустичного дискомфорту. Залізниця не проходить та не межує з територію ДПТ, що підлягає стратегічній екологічній оцінці та розташована від залізниці на відстані до 1000м на схід.

**Радіаційний стан.**

Джерела радіаційного забруднення техногенного походження на території міста відсутні. Згідно постанови Кабінету Міністрів України від 23.07.1991 №106 і від 29.08.1994 №600, населений пункт не входив у перелік територій, забруднених в результаті аварії на ЧАЕС. Моніторинг радіоактивного забруднення повітря по Тернопільській області здійснюється Тернопільським обласним центром з гідрометеорології на 4 пунктах спостереження: в т.ч. на АМСЦ Тернопіль. Протягом 2020 року потужність експозиційних доз (ПЕД) гамма-випромінювання на території міста не перевищувала допустимого рівня гамма-фонду і становила в середньому 12,0-13,5 мкР/год.

Радіаційна ситуація протягом року піддавалась природнім змінам звичайного річного циклу: гамма-фон – з незначним підвищенням у весняно-літній період і зниженням – в осінньо-зимовий.

Природний радіаційний фон Тернопільської області (у тому числі по м. Тернопіль) є безпечним і становить в межах 7-15 мкР/год.

***Ймовірний майбутній розвиток, якщо проект ДПТ не буде затверджений***

За відсутності актуальної містобудівної документації (ДПТ) з відповідним функціональним зонуванням території ситуація щодо проявів фізичних факторів впливу на території сельбищної зони міста, що оцінюється, не матиме суттєвих змін. Рівні акустичного впливу від автомобільного автотранспорту будуть залежати від технічного стану та інтенсивності транспортних перевезень. а також від впровадження обмежувальних заходів, спрямованих на запобігання поширенню захворювань органів слуху, нервової системи та інших захворювань. населення.

При ситуації стабільного розвитку економіки та зростання добробуту населення більш ймовірно підвищення рівня автомобілізації в місті, що спричинить підвищення рівня інтенсивності на магістральних вулицях та відповідно погіршення санітарно-гігієнічного стану на прилеглих ділянках.

**2.6. Рослинний світ. Ландшафти.**

Характеристика рослинного та тваринного світу приведена з використанням матеріалів регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Тернопільській області у 2019 році.

Територія м. Тернополя відноситься до лісостепової природної зони, яка відзначається своєрідною ландшафтною структурою, складним чергуванням природних комплексів. Це територія поширення лісостепових ландшафтів, зокрема слабко розчленованих лесових рівнин з чорноземами типовими малогумусними і опідзоленими, з долинами, врізаними в палеозойські породи.

Відповідно до природних комплексів Тернопільської області, територію м. Тернополя складають: заплави лучні, болотні та суглинисті; схили річкових долин пологі та спадисті обезліснені; міждолинні хвилясті (балочні) рівнини з опідзоленими і звичайними чорноземами.

Природні ландшафти на урбанізованих територіях неминуче зазнають змін в тій чи іншій мірі. Через високий рівень господарського освоєння території природні ландшафти в м. Тернопіль змінені господарською діяльністю.

Майже вся територія в межах ДПТ представляє собою антропогенний тип ландшафту у вигляді щільно забудованої сельбищної зони міста. Максимально наближені до природних, ландшафти відмічаються на ділянках зелених та рекреаційних зон, хоча і вони зазнали певних перетворень через виконання заходів з інженерної підготовки території та благоустрою.

**Рослинний світ.**

Більшу частину зелених насаджень міста займають штучні лісопаркові насадження та псевдонатуральні угруповання, в яких переважають інтродуковані на Поділлі породи та екзоти (ялина сибірська, ялина європейська, сосна звичайна, сосна Веймутова, біла акація, тополя бальзамічна, горіх Зібольда, горіх грецький, кінський каштан звичайний, модрина європейська, дугласія та ін.). Решта природних угруповань розподіляються між водними екосистемами Тернопільського ставу та вторинно-похідними дубово-грабовими і грабовими насадженнями Тернопільського лісництва, розташованими між мікрорайонами Кутківці і Пронятин.

Флора міста за попередньою оцінкою нараховує близько 550-600 видів вищих судинних рослин, 15-20 видів мохоподібних і біля 10 видів обрісників. У флорі вищих судинних рослин переважають види лісових неморальних флороценотичних комплексів з участю бореальних та термофільних балканських елементів.

Переважаючими породами дерев, які зростають на території міста, є тополя, клен гостролистий, клен ясенелистий, граб, ясен звичайний, акація, ялина звичайна, різні види туї, часто зустрічаються плодові дерева. Окрасою скверів Тернополя є такі екзотичні дерева, як горіх маньчжурський, тюльпанове дерево, яблуня Недзвецького, клени сріблястий та кулястий, тис ягідний, ясен плакучий.

В межі міста зелені насадження є найважливішим елементом містобудування, фактор, що має велике значення в санітарно-гігієнічному, архітектурно і соціальному відношенні.

Розвиток зеленого господарства міста виконується переважно за рахунок створення локальних зелених зон, паркових насаджень, скверів, підтримання існуючих об’єктів зеленого господарства, проведення робіт по озелененню парків та клумб. Актуальним аспектом є забезпечення догляду зелених насаджень на прибудинкових територіях житлових кварталів, вздовж вулиць і доріг міста.

В проекті ДПТ значну увагу приділено контейнерному та вертикальному озелененню та внутрішньоквартальному озелененняюна ділянках проектної житлово-громадської забудови.

На території парку парку Шевченка зростає близько 50 видів дерев та чагарників, серед яких [верба біла плакуча](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B0_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D1%83%D1%87%D0%B0), [ялина колюча](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%B0) голуба, [туя західна](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D1%8F_%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B0), [дуб черешчатий](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1_%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%88%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B9), [ялівець козацький](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BB%D1%96%D0%B2%D0%B5%D1%86%D1%8C_%D0%BA%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9), [тополя](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F) та інші. Особливою цінністю парку є [птерокарія крилатоплода](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B0&action=edit&redlink=1) (лапина крилоплода) — єдиний у Тернополі екземпляр дерева, занесеного до [Червоної книги України](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8). Його висота сягає понад 20 м, вік — близько 50 років. У парку зростають також кілька екземплярів [оцтового дерева](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%86%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B5_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE), [горіха ведмежого](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%85_%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%B8%D0%B9), [туї](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D1%8F) колоноподібної.

На початку 21 століття на території парку висаджено близько 1000 дерев і кущів, з них 450 кущів [троянд](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B4%D0%B0).

**Тваринний світ**

Згідно із зоогеографічним поділом, територія Тернопільської області знаходиться в межах Бореальної Європейсько-Сибірської підобласті Європейсько-Західносибірської провінції Східноєвропейського округу, району мішаного, листяного лісу й лісостепу, Дністровсько-Дніпровської дільниці.

Сучасна фауна хребетних тварин Тернопільської області налічує близько 420 видів, зокрема: круглоротих риб – 51, амфібій – 11, рептилій – 10, птахів – близько 280, ссавців – 69. Серед них 83 види хребетних включені до Червоної книги України. Це становить близько 57% червонокнижних видів хребетних тварин.

Загальна кількість видів тваринного світу на території області, що охороняються в рамках міжнародних угод - 439.

**Види тварин, занесені до Європейського червоного списку, що перебувають на території Тернопільської області – 32; занесені до Червоної книги України – 195; занесених до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі** **(Бернська конвенція) – 326; занесених до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і**

**флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES)– 68; занесених, до додатків Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннської конвенції, CMS) – 34; що охороняються відповідно до Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA) – 40; що охороняються відповідно до Угоди про збереження кажанів в Європі (EUROBATS) – 24, (за даними офіційного веб-ресурсу Управління екології та природних ресурсів тернопільської ОДА).**

Тваринний світ в межах міста представлений типовими видами, що характерні для більшості населених пунктів регіону.

**Ентомофауна.**

До території міста Тернополя включені орні землі, рудеральні угрупування на їх місці, сади, парки та інші зелені насадження. Насамперед, їх заселяють екологічно пластичні евритопні види – білани капустяний, ріп’яний та ріпаковий, кропив’янка, адмірал, ріп’яхівка, павине око, волове око тощо. Проте, рудеральні рослинні угрупування часто заселяють степові види, наприклад, синявець дафніс, а сади і парки населеного пункту – численні інші лісові й лісо-лучні види лускокрилих, зокрема п’ядуни, бражники та совки. Серед таких видів є і низка включених у Червоної книги України.

**Іхтіофауна** міського ставу представлена такими видами: карась сріблястий (Cаrassius gibelio (Bloch)), окунь звичайний (Perca ﬂ uviatilis (L.)), плітка звичайна (Rutilus rutilus (L.)), йорж звичайний (Gymnocephalus cernuus (L.)), короп звичайний (Cyprinus carpio (L.)), верховодка звичайна (Alburnus alburnus (L.)), гірчак європейський (Rhodeus amarus (Bloch)), судак звичайний (Sander lucioperca (L.)), щука (Esox lucius(L.)) лин звичайний (Tinca tinca (L.)), лящ звичайний (Abramis brama (L.)), плоскирка європейська (Blicca bjoerkna (L.)), товстолобик білий амурський (Hypophthalmichthys molitrix (Valencіennes), чебачок амурський (Pseudorasbora parva (Temminck et Schlegel).

**Батрахофауна** території Тернопільського плато представлена небагатьма видами через вплив господарської діяльності на трансформацію середовищ її існування.

**Орнітофауна.** Маршрутний моніторинг, який проводився на території міста показав, що на досліджуваній території більш-менш стабільно зустрічалися 64 види птахів, зокрема: лелека білий, чапля сіра, крижень, яструб малий, мартин звичайний, припутень, голуб сизий, горлиця садова, горлиця звичайна, зозуля, сова вухата, серпокрилець чорний, крутиголівка, дятел звичайний, дятел малий, дятел сірійський, жовна зелена, ластівка міська, жайворонок малий,

жайворонок польовий, плиска біла, вивільга, шпак звичайний, сойка, сорока, галка, грак, та інші. Пристосування багатьох видів до виживання в суворих умовах існування взимку завдяки поселенню в урбанізованому середовищі, де формуються більш сприятливі мікрокліматичні умови, сприяли збільшенню кількості зимових видів птахів. В останні десятиліття до таких слід зарахувати мартина звичайного, крижня, чикотня, зяблика, вільшанку та ін.

**Ссавці. Теріофауна** Тернопільської області налічує 69 видів ссавців, що об’єднані в 6 рядів (близько 56% ссавців фауни України). До неї належать 8 видів комахоїдних, 21 – рукокрилих, 1 – зайцеподібних, 23 – гризунів, 12 – хижих, 4 – ратичних. Теріофауна області досить багато представлена в різноманітних природо-охоронних конвенціях та угодах.

**Збереження біорізноманіття.**

З метою збереження та відновлення природних екосистем для міста розроблена Схема екомережі м. Тернопіль, яка затверджена рішенням Тернопільської

міської ради від 16.12.2011№6/16/2**.** Відповідно науково-дослідної роботи «Обґрунтування схеми локальної екомережі м. Тернопіль» (ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2011р.), екомережа міста складається з природних ядер, екокоридорів та буферних (захисних) територій. З метою підтримання загального екологічного балансу, збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу на території міста створені території та об’єкти природно-заповідного фонду.

У межі міста розташовано 12 об’єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) загальною площею 725,33 га («м. Тернопіль. Внесення дострокових змін до генерального плану міста»).

В межі території ДПТ розташовані наступні структурні елементи місцевої екомережі:

* Галицький екокоридор місцевого рівня, який проходить по долині р. Рудка, яка протікає по вул. С. Крушельницької у закритому колекторі;
* відокремлені елементи екомережі: сквер на вул. В. Чорновола, сквер ім. Т. Шевченка, "Сквер Кобзаря" (колишня назва - сквер Театральний).

В межі території ДПТ об’єкти ПЗФ представлені:

1) парк-пам’ятка садово-паркового мистецтва «Сквер ім. Шевченка», площею 1,0 га, створений рішенням виконавчого комітету Тернопільської обласної ради від 14.03.1977 №131. В сквері зростають 24 види дерев та кущів. Переважаючими породами є такі, як гіркокаштан кінський, липа звичайна, ялина звичайна та срібляста колючої форми. В сквері висаджено багато екзотів. Серед них тис ягідний, ясен плакучий та ін. По газонах розміщені квітучі чагарники: бузок угорський, спірея Вангутта, жасмин звичайний. В сквері зростають: фундук канадський, туя західна, яблуня-райка, бархат амурський, форзиція.

2) парк-пам’ятка садово-паркового мистецтва «Сквер по вул. Чорновола», площею 0,5 га, вул. В’ячеслава Чорновола, створений рішенням виконавчого комітету Тернопільської обласної ради від 14.03.1977 №131. У сквері можна зустріти такі екзотичні дерева: багрянець японський, горіх Зімбольда, тюльпанове дерево, яблуню Недзвецького, клен кулястий, березу звичайну плакучої форми, гіркокаштан кінський, клен сріблястий, а із чагарників - глід колючий рожевої форми, барбарис звичайний темно-пурпурової форми, бирючину, жасмин звичайний і широколистий, бузок звичайний і угорський, спірею Бумольда і Вангутта, вербу розмаринолисту.

3) парк-пам’ятка садово-паркового мистецтва «Сквер Кобзаря», площею 0,32 га, по вул. Грушевського, створений рішенням Тернопільської обласної ради від 09.04.2015 №1942. Охороняються рідкісні і екзотичні види рослин: гібіскуси, рододендрони, азалії, магнолії, ялівці голубі колоновидні, олеарії, індікофери.

Перспективною для заповідання є територія парку ім. Шевченка, що примикає із заходу до території ДПТ, на базі якої передбачається створення парку-пам’ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк ім. Шевченка». Парк розташований біля Тернопільського ставу, між вулицями Білецькою, Грушевського, Замковою та набережною Тернопільського ставу. Надання парку заповідного статусу заплановане схемою локальної екологічної мережі Тернополя. Територія окультуреного ландшафту зі збереження культивованої дендрофлори та реліктової флори. На території парку зростає близько 50 видів дерев та чагарників, серед яких верба біла плакуча, ялина колюча голуба, туя західна, дуб черешчатий, ялівець козацький, тополя та інші. Особливою цінністю парку є птерокарія крилатоплода (лапина крилоплода) - єдиний у Тернополі екземпляр дерева, занесеного до Червоної книги України. Його висота сягає понад 20 м, вік - понад 50 років. У парку зростають також кілька екземплярів оцтового дерева, горіха ведмежого, туї колоноподібна

Режим господарського використання існуючих територій природно-заповідного фонду регламентується дією Закону України «Про природно-заповідний фонд» та Положеннями про об’єкти природно-заповідного фонду.

Ділянка сполучної території Галицького екокоридору потребує проведення докорінних заходів з відновлення рослинності прибудинкових територій, висадки лісосмуг, максимального створення зелених газонів тощо для відновлення певних міграційних потоків між ключовими територіями «Парк «Національного відродження» і «Загребелля», Серетським екокоридором.

**Прогнозні зміни, якщо внесення змін до ДПТ мікрорайон «Центральний» не буде затверджено**.

Забруднення довкілля для рослин є екологічним фактором, який значно обмежує процеси їх життєдіяльності. У разі невирішеності питання покращення руху транспорту по вул. С. Крушельницької - Замкова ймовірне незначне зростання несприятливого впливу забруднюючих речовин вихлопних газів двигунів транспорту на зелені насадження, особливо на рослини, які зростають уздовж проїжджих частин, спричинить погіршення їх стану та підвищить ризик всихання.

Кожного року у вегетаційний період на території парків та на вулицях міста проводиться висадження нових, більш цінних та декоративних видів зелених насаджень. Так впродовж весни 2021 р. проведена реконструкція зелених насаджень вздовж вулиць Листопадова та Кардинала Й. Сліпого. Роботи з озеленення в місті проводяться відповідно до таких програм, як: «Програма розвитку парків на 2019-2021 роки»; «Програми охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2020-2023 роки»; Концепції комплексного озеленення м. Тернополя, метою яких є охорона біорізноманіття, збереження та відтворення існуючих елементів озеленення та створення нових декоративних зелених насаджень.

В разі якщо проект ДПТ не буде затверджений та реалізований, стан рослинного і тваринного світу в межі території проектування не зазнає змін.

Вплив на тваринний світ, зокрема на шляхи міграції перелітних птахів не прогнозується.

Можна зробити припущення щодо певного відлякувального ефекту у зв'язку із ризиком зростанням акустичного забруднення атмосфери.

## 2.7. Об'єкти історико-культурної спадщини (об’єкти та території нерухомої культурної спадщини)

До пам’яток національного значення у м. Тернопіль відповідно до постанов Кабінету Міністрів України та Постанов Ради Міністрів УРСР відносяться об’єкти культурної спадщини – 2 пам’ятки архітектури Тернопільський замок та Надставна церква.

Довкола пам’яток національного значення розташовується ціла низка об’єктів культурної спадщини місцевого значення, до яких відносяться малоповерхові споруди житлового - будинки по вул. Над Ставом 6,7-а,11, майдан Волі,8, Листопадова,7,9; Старий ринок,1; громадського - адмінкорпус медакадемії, пам’ятний знак на честь 40-річчя приєднання західної України до СРСР - майдан Волі, 6, 8; комплекс будинків кооперативного технікуму - вул. Руська,17; Йосипа Сліпого; комерційного призначення - Замкова 10-а, 12, які становлять яскраві приклади естетичних уподобань відповідних історичних періодів.

Загальна кількість пам’яток архітектури та історії місцевого значення в межах ДПТ – 16).

До головних питань, пов’язаних із охороною територій, прилеглих до пам’яток архітектури національного значення в історичному центрі Тернополя, належить збереження унікальних ландшафтних якостей місцевості історичного містобудівного ядра. У першу чергу мова іде про необхідність збереження вільних від забудови схилів Тернопільського ставу шляхом визначення відповідних режимів використання цих територій, як зон охоронюваного ландшафту.

Врахування історико-культурного значення історичного центру Тернополя дає можливість визначити заходи реконструкції і розвитку міста, що потребує зростання та вдосконалення середовища з урахуванням дбайливої охорони і використання культурної й природної спадщини. Разом з тим необхідні подальші дослідження як самої культурної спадщини, так і питань охорони пам’яток з розробкою на їх основі детальних вимог до розпланування і забудови історичного центру міста, здійснення пошуково-проектувальних робіт та широкої популяризації питань охорони і використання історико-культурного надбання.

Запропоновані заходи із збереження пам’яток, визначені у встановленому порядку межі територій пам’яток, наявні на час розроблення Історико-архітектурного опорного плану, фіксуються і мають обов’язково враховуватись під час прийняття управлінських рішень щодо таких пам’яток.

Зони регулювання забудови пам’яток архітектури є складовою частиною охоронного зонування як містобудівного засобу збереження культурної спадщини. До охоронного зонування, крім зони регулювання забудови пам’яток, належать території пам’яток.

Для м. Тернопіль визначена така номенклатура зон охорони пам'яток:

1. Території пам’яток;
2. Зона регулювання забудови пам’яток архітектури;
3. Зона регулювання забудови;
4. Зона охоронюваного ландшафту;
5. Зона охорони археологічного культурного шару;
6. Межа історичного ареалу.

Детальним планом території передбачено: функціональне зонування як основа удосконалення та розвитку планувальної структури центру міста, реорганізація існуючої системи магістральних вулиць з метою забезпечення збільшення їхньої пропускної здатності і безпеки руху, удосконалення системи обслуговування всіх рівнів, інженерна підготовка і благоустрій території, заходи з охорони та відновлення навколишнього середовища.

***Прогноз стану об’єктів культурної спадщини, якщо детальний план не буде затверджений.***

У складі ДПТ «м. Тернопіль. Внесення дострокових змін до схеми зонування території міста» розроблена «Схема зонування території», яка уточнює, де в регуляторному розділі визначаються умови і обмеження використання земельних ділянок в межах зон визначених історико-архітектурним опорним планом, що дає можливість обмеження забудови історичних кварталів.

В аналітичній частині прописані заходи щодо збереження історичного середовища міста, яке є привабливим з точки зору розвитку рекреаційно-туристичної галузі міста.

При цьому постає необхідність уточнення режимів і меж охоронних зон з урахуванням відсутності на теперішній час такої проектної документації, як історико-містобудівного обґрунтування (за умови розробленого історико-архітектурного опорного плану).

Відповідно до вимог ст. 6 Закону України «Про охорону культурної спадщини» (2000 р.):

* відповідні програми та проекти містобудівних, архітектурних та ландшафтних перетворень, меліоративних, шляхових, земляних робіт, реалізація яких може позначитися на стані пам’яток місцевого значення, їх територій і зон охорони погоджуються органом охорони культурної спадщини обласної державної адміністрації;
* висновки щодо відповідних програм та проектів містобудівних, архітектурних і ландшафтних перетворень, меліоративних, шляхових робіт на пам’ятках місцевого значення, історико-культурних заповідних територіях та в зонах їх охорони, на охоронюваних археологічних територіях, в історичних ареалах населених місць, а також програм та проектів, реалізація яких може позначитися на стані об’єктів культурної спадщини, надаються органом охорони культурної спадщини місцевого самоврядування.

## 2.8. Соціально-економічне середовище

Основні показники житлового будівництва:

* вибуття одноквартирного (садибного) житлового фонду (3 будинки): вул. Над Ставом,1, 3,4 (квартал №1 на етап 3 – 7 років);
* реконструкція в межах відведених земельних ділянок індивідуальних житлових будинків під індивідуальний житловий будинок до 4-х поверхів, за адресою: вул. Над Ставом,1, 3,4(квартал №1, на етап 3 – 7 років);
* нове будівництво (надбудова): 47 квартир загальною площею 3,306 тис. м2, вул. Замкова, б. 2,4; (квартал № 6 на етап 3 – 7 років).
* чисельність населення зросте з 2120 осіб до 2340 осіб.
* середнє житлове забезпечення на 1 людину зросте з 21,86 м2/л. до 22,11 м2/л.;

*Соціальна інфраструктура.*

Відповідно розрахунків, для населення в межах ДПТ відсутні, але є на суміжних територіях житлової забудови на відстані 500-1000 м:

* мікрорайонного рівня: заклади дошкільної освіти; приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять, басейни криті і відкриті загального користування для населення.

загальноміського рівня: міжшкільні навчально-виробничі комбінати.

Враховуючи відсутність вільних територій під розміщення об’єктів загальноміського рівня: універсальна зала, клубні установи, центри дозвілля, ринкові комплекси,-використати існуючі за межами ДПТ.

*Таблиця 5. Нова громадська забудова на розрахунковий строк*

| **Номери кварталів** | **Нове будівництво** | | **з них на етап 3-7 років** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | загальна площа, м2 | призначення, місць | загальна площа, м2 | призначення, місць |
| 6 | 1596 | Для будівництва та обслуговування кредитно-фінансових установ, | 1595 (в т.ч. 513,93 громадська забудова) | вул.Замкова,2,6 |
| 6 | 2047 | Спортивно-оздоровчий комплекс | 2047 | Замкова,6-а (Територія парку ім Т. Шевченка) |
| 6 | 5309 | Обслуговування об’єктів туристичної інфраструктури | 120,91 | Прибудова тераси до ресторану в будівлі готелю «Тернопіль»вул. Замкова,14 |
| 6 | 180 м. пог. | Для будівництва та обслуговування об’єктів рекреаційного призначення: зона прибережно-захис ної - смуги | 180 | Будівництво системи аерації Тернопільського ставу, ІV черга |

***Прогноз соціально-економічного становища, якщо проект ДПТ не буде затверджений***

\* При вірогідному сценарії розвитку території ДПТ, за умови відсутності його затвердження місто не отримає наступні переваги: нові робочі місця у будівництві; нові робочі місця у кредитно-фінансовій установі, поліпшення житлових умов мешканців міста.

Територія недіючих виробничих підсобних будівель будуть розміщені у сельбищній забудові, створюючи депресивний ареал в центрі міста практично в межах парку ім. Т.Шевченка.

Нове будівництво у парку ім. Т.Шевченка не сприятиме позитивному впливу не лише на навколишнє природне середовище, але й несприйняття населенням змін ландшафту, будівництвом дороги та автостоянки на території парку.

## 2.9. Стан здоров’я населення.

Для аналізу існуючого стану здоров’я населення використовувалися статистичні дані, надані Відділом охорони здоров’я та медичного забезпечення Тернопільської міської ради, відповідно до форми державної та галузевої статистичної звітності медичних закладів системи охорони здоров’я.

Здоров’я населення є однією з основних умов соціального благополуччя та успішного економічного зростання, збільшення тривалості активного життя, покращення демографічної ситуації. На сьогодні доведено, що незадовільний стан довкілля, забруднення хімічними, фізичними та біологічними агентами повітря, ґрунту і води, дія інших негативних факторів навколишнього середовища на організм людини можуть бути причинами зростання захворюваності.

Середня тривалість життя в Україні становить 72,4 роки: для чоловіків – 67,7 років, для жінок – 77,4 років. Причинами стрімкого скорочення чисельності населення вважають перевагу смертності над народжуваністю. Загалом по країні смертність і надалі перевищуватиме народжуваність, адже людей похилого віку на 50 відсотків більше, ніж решти населення. На демографію негативно впливає і той фактор, що молоді люди виїжджають за кордон або в інші великі міста, де осідають і в першу чергу займаються кар’єрою та лише потім створюють родини.

Коливання рівня смертності населення значною мірою залежить від стану здоров'я, який у свою чергу залежить від багатьох факторів: кліматичних умов, стану навколишнього середовища та медицини, забезпечення продуктами харчування та їх цінності, соціально–економічних умов тощо. Структура причин смерті населення по Україні в цілому залишається незмінною: більша половина летальних випадків спричинена хворобами системи кровообігу, за ними йдуть новоутворення та зовнішні причини смерті, далі – хвороби органів травлення та хвороби органів дихання.

Аналізуючи показники захворюваності по Тернопільській області за останні більш ніж 20 років,(до 2016 р. ) слід зазначити, що найчисельнішою групою хворіб залишаються хвороби органів дихання -30566,6 (на 100 тис населення), в основному за рахунок гострих респіраторних захворювань; хвороби шкіри та підшкірної клітковини-4686 (на 100 тис населення), системи кровообігу-4632,6 (на 100 тис населення), сечостатевої системи-3657,6 (на 100 тис населення), хвороби ока та придаткового апарату-3531,2 (на 100 тис населення), хворіб кістково - м’язової системи-3319,2 (на 100 тис населення), травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин-30566,6 (на 100 тис населення)3316,8, хвороби органів травлення-2868,4 (на 100 тис населення) хвороби вуха та соскоподібного апарату -2141,6 (на 100 тис населення), хвороби інфекційні та паразитарні-1961,8 (на 100 тис населення), хвороби нервової системи-1944,8 (на 100 тис населення), хворіб ендокринної системи1470,4 (на 100 тис населення), новоутворення-617,8 (на 100 тис населення).

Найвищий індекс захворюваності у Тернопільській області (2013 р.)серед хворіб ендокринної системи (1,50). Високий серед хворіб шкіри та підшкірної клітковини (1,14), нервової системи (1,13), розладів психіки та поведінки (1,09). Ще вищі індикатори цих хворіб серед працездатного населення. Так, індекс захворюваності ендокринної системи становить 1,62; нервової системи – 1,27; розладів психіки та поведінки – 1,21.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тернопіль | 2015 | 2016 |
| Захворювання системи кровообігу | 61647,7 | 62348,3 |
| Гострий інфаркт міокарда | 161 | 163,5 |
| Цереброваскулярні хвороби | 6487,3 | 6530,6 |
| Інсульти | 228,8 | 236,7 |
| Цукровий діабет | 4660,5 | 4769,8 |
| Злоякісні новоутворення | 344,9 | 363,1 |
| Активний туберкульоз | 34, | 38,8 |
| Інфекційні захворювання | 24739,82 | 24411,52 |
| Травми, отруєння | 3056,4 | 3158,9 |

Відмічається значне збільшення захворюваності на пневмонію у 2020 році, серед всіх вікових груп дорослого населення, майже в 2,8 разів у порівнянні з попереднім роком, що вірогідно пов’язано із поширенням короновірусної інфекції COVID-19 в Україні.

За даними українських вчених, з року в рік погіршується здоров’я дітей. Більше половини дошкільнят мають хронічну патологію: у 60,5 % із них діагностують хвороби органів дихання – переважно хронічні тонзиліти, аденоїдити; у 57 ‰ – зміни опорно–рухової системи; у 36‰ – серцево–судинні відхилення; 11 ‰ мають ендокринні порушення; 10 ‰ – порушення нервової системи; на ожиріння страждає приблизно 39 ‰ дошкільнят. Дослідження переконують, що 44‰ хлопчиків і 19‰ дівчаток, які стають першокласниками у 6–річному віці – не готові до школи фізично.

Структура причин смерті населення в місті в цілому залишається незмінною: більша половина летальних випадків спричинена хворобами системи кровообігу, за ними йдуть новоутворення та зовнішні причини смерті, далі – хвороби органів травлення та хвороби органів дихання.

***Прогнозні зміни стану здоров'я населення, якщо ДДП не буде затверджено.***

Прогноз здійснено з урахуванням вищевказаних ймовірних змін стану довкілля. Ділянка будівництва фінансової установи з житловою надбудовою розташовані районі інтенсивного руху автомобільного транспорту по вулицях (магістральна вулиця загально місцевого значення).

Прогнозується ймовірне зміна якісного та кількісного складу забруднення атмосферного повітря, в першу чергу, внаслідок шкідливих надходжень з вихлопними газами двигунів автомобілів. Забруднення атмосферного повітря, особливо селітебних територій, відпрацьованими газами автомобілів становить серйозну небезпеку здоров'ю людей. Викиди автомобілів небезпечні тим, що надходять безпосередньо в приземний шар атмосфери, де швидкість вітру незначна, і тому гази повільно розсіюються. Вихлопні гази накопичуються у нижніх шарах атмосфери, тобто шкідливі речовини знаходяться в зоні дихання людини, в результаті чого мешканці міста відчуватимуть на собі шкідливий вплив забрудненого повітря. У складі вихлопних газів різних видів палива можуть бути такі шкідливі речовини: оксиди азоту і вуглецю, діоксиди азоту і сірки, бенз(а)пірен, альдегіди, ароматичні вуглеводні, сажа.

При зростанні хімічного забруднення атмосфери вихлопними газами двигунів прогнозується збільшення кількості захворювань і тяжкості перебігу таких хвороб: як інсульт, хвороби серця і рак легенів, а також гострих і хронічних респіраторних захворювань, тощо. Для органів дихання характерні алергічні реакції, астма, бронхіт, гайморит, утворення злоякісних пухлин, запалення дихальних шляхів, емфізема. Забруднене вихлопними газами повітря перешкоджає повноцінному диханню.

Вплив шкідливих речовин вихлопних газів двигунів авто може спричинити з боку серцево–судинної системи порушення дихання у вигляді задишки, запаморочення, збільшення прояву ознак стенокардії, інфаркт міокарда, в'язкість крові, як підсумок – тромбози, тромбоемболії, кисневе голодування, так звану гіпоксію тканин.

З боку нервової системи – загальне нездужання, підвищена збудливість, сонливість і стійке порушення сну тощо.

Забруднення атмосферного повітря призводить до збільшення частоти туманів, знижується проникність ультрафіолетового випромінювання, що може вплинути на санітарно–побутові умови життєдіяльності населення. Тумани можуть спровокувати збільшення охолоджуваності тіла, гнітюче впливати на настрій та самопочуття людини тощо. Внаслідок проникнення пилу і сажі у помешкання мешканці рідше провітрюють їх, що призводить до зменшення споживання свіжого повітря.

Транспортний шум є одним з найбільш небезпечних параметричних забруднень навколишнього середовища. Віброакустичне забруднення довкілля є однією з найактуальніших проблем сьогодення. У багатьох містах домінуючими джерелами шуму та вібрації є промислові підприємства і будівельні майданчики, міський транспорт. Рівень звуку, який проникає у житлові приміщення не повинен перевищувати 30 дБ у нічний час і 40 дБ – у денний час. Високий рівень шуму створюють транспортні потоки на магістральних вулицях, що значно порушує умови відпочинку населення, впливає збудливо на центральну нервову і серцево–судинну системи, викликає напруження захисно–адаптаційних механізмів в організмі людини, зумовлює розвиток атеросклерозу тощо. Доведена наявність кореляції між інтенсивністю шуму і захворюваністю населення. Виявлена також залежність захворювань серцево–судинної системи від дії міського шуму. Значні шумові навантаження протягом декількох років можуть призвести до розладу слуху. Чутливість слухового апарату, особливо до високих тонів, як відомо, з віком знижується, і може стати причиною старечої глухоти. Враховуючи, що найбільшою мірою акустичний режим території ДПТ визначається шумом від потоків транспорту, у разі «нульової» альтернативи проблема акустичного забруднення лише загоститься зважаючи на тенденцію до зростання кількості одиниць транспортних засобів у великих містах.

У разі не вирішення проблеми перевантаження транспортної мережі можна припустити погіршення стану здоров’я населення.

1. **Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення**

**та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу.**

На території ДПТ є ділянки з несприятливими природними умовами, які впливають на умови життєдіяльності населення, знижують комфортність проживання і можуть викликати погіршення санітарно-гігієнічних умов території.

Вплив на довкілля від проєктованого об'єкту, розташованого в межах ДПТ, досліджено в межах розділу ОВНС. Для проекту будівництва адміністративно-фінансової установи з надбудовою житлового будинку по вул. Замкова2,6 щодо яких законодавством не передбачена процедура ОВД, відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

**Інженерно-геологічна характеристика території**

Відповідно схеми інженерно-геологічного районування України місто розташоване в межах зони підвищеної складності будівельних умов освоєння. Ділянка проектування знаходиться на територіях розвитку карсту та можливої його активізації під впливом будівництва великих народногосподарських об’єктів. Це територія Подільсько-Буковинської карстової області. Переважним проявом карсту є тріщини, воронки, просадки, провали, пустоти на територіях розповсюдження неогенових (N1) та крейдяних (К) вапняків, крейди, мергелів та

гіпсу. Тож, на таких ділянках в разі будівельного освоєння необхідно проводити вишукування з метою виявлення ділянок можливих процесів карстоутворення та виконання заходів по їх упередженню.

Місто знаходиться в межах зон: з найбільшою вірогідністю розвитку ґрунтів І типу просідання; зони вірогідного сильного прояву водної, площинної, струмкової та яружної ерозії. Ділянки розвитку ґрунтів І типу просідання графічно не виявлені, для детального визначення прояву цього фактору необхідне проведення досліджень на фізико-хімічні властивості основ фундаментів і ґрунтових вод.

Ґрунтові води по відношенню до бетонів неагресивні.

За даними Управління надзвичайних ситуації міської ради за останні 20 років, в межах території ДПТ, відбуваються просідання ґрунту на вул. Кардинала Й. Сліпого (вздовж Майдану Волі), у дворі будинків Листопадова,7 –вул. Замкова,1 лише через дію техногенних факторів (прориви водоносних комунікацій).

Ділянки з ухилами поверхні 8-15% поширені за схилах долини р. Серет і її притоки і займають не більше 10% від загальної площі території ДПТ. Ерозійні процеси потенційно можуть мати розвиток невеликими локальними ділянками на крутосхилих поверхнях, де не проведені заходи з організації поверхневого стоку.

За умов складності інженерно-будівельного освоєння в межах території ДПТ виділяються території:

- сприятливі для будівництва, що охоплюють близько 3/4 території що проектується, займають вододільні ділянки з ухилами поверхні 1-8%. Ґрунтові води зустрічаються на глибині 3-10 м. Літологічно представлені піщано-глинистими відкладами, які інколи мають просадні властивості (І тип). Умовний розрахунковий тиск на ґрунти основ будівель і споруд 2,0-2,5 кгс/см2. При будівельному освоєнні цих ділянок необхідно враховувати просадні

властивості ґрунтів. території малосприятливі для будівництва займають схилові ділянки з ухилами поверхні 8 - 15%, та понижені ділянки території з високим рівнем ґрунтових вод (до 2,5 м від денної поверхні). Літологічно вони представлені піщано-глинистими відкладами. Умовний розрахунковий тиск слід приймати 2,0 - 2,5 кгс/см2. При будівельному освоєнні територій даного типу необхідні заходи з планування поверхні і пониження рівня ґрунтових вод. Освоєння таких територій практично не потребує додаткових капітальних затрат на інженерну підготовку території;

* території малосприятливі для будівництва займають схилові ділянки з ухилами поверхні 8 - 15%, та понижені ділянки території з високим рівнем ґрунтових вод (до 2,5 м від денної поверхні). Літологічно вони представлені піщано-глинистими відкладами. Умовний розрахунковий тиск слід приймати 2,0 - 2,5 кгс/см2. При будівельному освоєнні територій даного типу необхідні заходи з планування поверхні і пониження рівня ґрунтових вод. Освоєння таких територій потребує додаткових капітальних затрат на інженерну підготовку території;
* території несприятливі для будівництва це території що затоплюються максимальними паводковими водами. При будівельному освоєнні необхідно виконання заходів із захисту заплавних і надзаплавних територій від затоплення і підтоплення, а також заходи з планування та інженерної підготовки території.

На території розповсюдження неогенових та крейдових вапняків потрібні вишукування з метою виявлення ділянок можливих процесів карстоутворення і виконання заходів по їх запобіганню. Освоєння цих ділянок потребує суттєвих додаткових витрат на інженерну підготовку.

При проектуванні окремих будівель і споруд необхідно проводити детальні інженерно-геологічні вишукування ділянки забудови, в тому числі щодо уточнення існуючих рівнів ґрунтових вод та їх потенційних змін, типу ґрунтів за просадністю, виявлення ділянок можливих процесів карстоутворення.

На території спостерігається підвищене залягання рівня ґрунтових вод, вище 2,5 м. Це території прибережної до ставу ділянки та днища балок.

За даними Управління надзвичайних ситуації міської ради відбувається підтоплення ділянки зливової каналізації, яка впадає в Тернопільський став вздовж вул. Крушельницької, вул. Білецької. У наслідок сильних злив можливе підтоплення об’єктів, що розташовані в понижених місцях рельєфу, зокрема житлові будинки на перетині вулиць Замкова - М. Грушевського - Крушельницької. Затоплення дощовими водами виникає в результаті недбалої експлуатації дренажних систем дощової каналізації або її відсутності, замулення водойм і водотоків, що створює додатковий підйом ґрунтових вод.

Максимальні рівні весняного паводку р. Серет у місті, визначені в абсолютних відмітках: 306,0 мБС для верхнього б’єфу (за даними генерального плану 1980 р.). Виходячи з цього побудована лінія затоплення території максимальними повеневими водами.

За останні 20 років, в межах території ДПТ, відбувалось просідання ґрунту на Й. Сліпого, у дворі вул. Замкова,1 лише через дію техногенних факторів (прориви водоносних комунікацій, вимивання грунту), замулення в межах парку Т. Шевченка.

Ділянки з ухилами поверхні 8-15% поширені за схилах долини р. Серет і її притоки і займають не більше 10% від загальної площі території ДПТ. Ерозійні процеси потенційно можуть мати розвиток невеликими локальними ділянками на крутосхилих поверхнях, де не проведені заходи з організації поверхневого стоку.

При проектування окремих будівель і споруд необхідно проводити детальні інженерно-геологічні вишукування ділянки забудови, в тому числі щодо уточнення існуючих рівнів ґрунтових вод та їх потенційних змін, типу ґрунтів за просадністю, виявлення ділянок можливих процесів карстоутворення.

**Ділянки, що потенційно зазнають впливу внаслідок проектних рішень детального плану території**

Проект ДПТ передбачає зміну функціонального використання та реконструкцію ділянки громадської забудови з розміщенням багатоквартирної житлової забудови, що може мати потенційний вплив на стан навколишнього середовища території, соціально економічне середовище, умови життєдіяльності населення.

В процесі стратегічної екологічної оцінки розглянуті принципові рішення проекту ДПТ, які потребують оцінки їх потенційного впливу на головні складові навколишнього природного середовища та умови життєдіяльності населення.

Згідно історико-архітектурного опорного плану міста Тернополя дана земельна ділянка розміщена в історичному ареалі, в зоні регулювання забудови, що регулює висоту нової забудови для збереження цінних пейзажів і видів.

Ділянка розміщена в дворовій частині (на другому плані) сформованої забудови, яка не має яскраво вираженого характеру історичного середовища, але композиційно пов’язана із історичним ареалом міста. Оточення по периметру ділянки – житлово-громадсько-побутові будівлі 60-70 років ХХ століття.

Згідно плану зонування території міста Тернополя (із внесеними змінами) земельна ділянка відноситься до зон загальноміського центру (допустимі види використання: житлова забудова). Цільове призначення земельної ділянки для будівництва та обслуговування кредитно-фінансових установ.

Згідно проектних рішень передбачено знесення зношених старих будівель ремонтних майстерень, демонтаж існуючої застарілої підпірної стіни, яка є межею між існуючою «прибудинковою» та територією парку ім. Т.Шевченка. Передбачається будівництво нової підпірної стіни, в межах прибудинкової території якої розміщення дворівневого підземного паркінгу для кредитно-фінансової установи та надбудованого над нею житла.

В межах нормативної доступності від ділянки забудови знаходяться дитячі садочки, школи, лікувальні заклади, парк відпочинку, торгові та спортивно-оздоровчі заклади.

При цьому, відповідно економічних розрахунків, за рахунок збільшення загальної площі житлового фонду на кінець розрахункового періоду очікується зростання чисельності населення на 220 осіб площі житлового фонду міста на 5406 м2.

Характеристика стану довкілля та умов життєдіяльності на зазначених ділянках наведена у розділі 2.

Проведення SWOT-аналізу (сильні та слабкі сторони проекту, можливості (O), що відкриваються при його реалізації, та небезпеки, пов’язані з його здійсненням,) з урахуванням екологічних та соціально-економічних аспектів, дозволить провести комплексний аналіз потенційно можливих позитивних і негативних особливостей проекту ДПТ. Узагальнені результати виконаного SWOT-аналізу представлені у таблиці нижче.

|  |  |
| --- | --- |
| **Сильні сторони** | **Слабкі сторони** |
| -необхідність деталізації проектних рішень генерального плану міста;  -вигідне територіальне розташування в межі міста;  -розвиток інженерно-транспортної інфраструктури в межах території детального плану;  -близькість до розвиненої рекреаційної зони біля Тернопільського ставу;  -історико-культурне надбання та туристична привабливість території;  -інвестиційна привабливість житлового-громадського будівництва | -ймовірність випереджаючого будівництва запроектованих об'єктів житлово-громадського призначення та інженерних мереж на території ДПТ відносно виконання загальноміських заходів з розвитку мереж та головних споруд інженерної інфраструктури міста визначених генпланом міста;  розрізненість фінансування заходів з проектованого будівництва та загальноміських заходів з охорони довкілля, в т.ч. реконструкції мереж і об'єктів інженерної інфраструктури магістральної транспортної мережі;  -незручності та обмеження руху пішоходів і транспорту та необхідність суміщення будівельних робіт з перекладанням інженерних мереж під час будівництва підземного паркінгу;  - проведення будівельних робіт у парку ім. Т.Шевченка -рекреаційній зоні, порушення зони прибережної смуги, незручності та обмеження руху людей по території парку після введення спортивно-оздоровчого комплексу в експлуатацію; багатоповерхова будівля не сприятиме покращенню просторової композиції за рахунок знищення дерев навкруг неї влаштування автостоянки та постійного під’їзду до неї автотрансорту |
| **Можливості** | **Небезпеки** |
| -підвищення ефективності використання містобудівного ресурсу з покращенням умов відпочинку громадян;  -підвищення комфорту умов життєдіяльності населення;  -підвищення показників зайнятості населення;  -запобігання проявів несприятливих природних процесів,оздоровлення Тернопільського ставу: внесення суспензії хлорели з метою боротьби з цвітінням води та з синьо –зеленою водоростю на трьох найбільш застійних локаціях Тернопільського ставу – біля Надставної церкви, поруч з причалом та в районі вул. Чумацької (біля «Riverside Club») | -можливі зміни інвестиційних намірів через політичну і економічну нестабільність і воєнні дії на сході України;  -відсутність чіткого механізму моніторингу довкілля в умовах реформування законодавчої бази держави;  -недостатня активність просування екологічних і соціальних проектів  -можливість просування екологічно та економічно необґрунтованого будівництва об’єктів у парку ім. Т.Шевченка, для якого заплановане схемою локальної екологічної мережі Тернополя надання заповідного статусу,  евтрофування (старіння) Тернопільського ставу, активний розвиток синьо-зелених водоростей, цвітіння водойми біля Надставної церкви |

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

Згідно проектних рішень детального плану території передбачається розміщення окремих житлових будинків багатоквартирної житлової забудови з приміщеннями громадського призначення за рахунок зміни функціонального використання ділянок виробничо-комунальних підприємств. При цьому передбачені заходи із забезпечення перспективної сельбищної зони з урахуванням перспективної чисельності населення необхідними системами інженерного забезпечення, передбачені заходи з розвитку транспортної інфраструктури, заходи з інженерної підготовки та захисту території.

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

*Таблиця 8. Аналіз складових довкілля щодо можливості виникнення ризиків впливу*

| Складові довкілля | Характеристика екологічних проблем | Територіальна прив’язка | Заходи, визначені проектом ДПТ |
| --- | --- | --- | --- |
| Повітря | підвищена інтенсивність транспортного руху на магістральних вулицях, що погіршує акустичний режим та стан атмосферного повітря прилеглих ділянок; | ділянки житлово-громадської забудови вздовж магістральних вулиць Замкова, Руська. | заходи з розвитку транспортної інфраструктури на території ДПТ та прилеглих територіях, зокрема визначення місць постійного та тимчасового зберігання легкового автотранспоту. |
| Ґрунти та геологічне середовище | -відсутність розвинутої мереж дощової каналізації, наявність ділянок що зазнають підтоплення, в т.ч. в наслідок дощових злив;  -наявність ділянок, що можуть зазнати затоплення під час проходження максимальних паводків;  -будівництво 7-поверхового спортивно-оздоровчого комплексу з повною інфраструктурою; | ділянки житлово-громадської забудови вздовж вулиць Кардинала Й. Сліпого, Замкової;  на території парку ім. Т. Шевченка (літній кінотеатр, бар «Назарія») | заходи з інженерної підготовки та захисту території;  вилучення земельної ділянки площею 0,2047га; інфраструктура: артезіан-ська свердловина, котельня, автостоянка та дорога до неї по велосипедній стежці на території парку |
| Водний басейн | -відсутність очисних споруд у місцях випуску зливової каналізації, що проходить по території ДПТ,замулення випусків; | за межами ДПТ, західна околиця | -заходи з розвитку мереж дощової каналізації  -будівництво системи аерації Тернопільського ставу, ІV черга |
| Соціально-економічне середовище | -дефіцит містобудівного ресурсу та можливостей просторового розвитку території для реалізації інвестиційного потенціалу з розміщення об'єктів торгово-офісних приміщень, об'єктів соціально-культурного призначення, відпочинку тощо, які сприяють розвитку підприємницької діяльності та ділової активності, через низку обмежень щодо збереження історико-культурного надбання території. | Вся територія | -при прийнятті проектних рішень в проекті враховуються існуючі пам’ятки нерухомої культурної спадщини, історичні ареали, зони та їх режими відповідно затвердженої науково-проектної документації «Розробка історико-архітектурного опорного плану м. Тернополя» |

Стосовно територій з природоохоронним статусом слід зазначити, що при прийнятті проектних рішень щодо планувальної організації території повинні враховуватися існуючі об’єкти та території природно-заповідного фонду.

Перспективною для заповідання є територія парку ім. Шевченка, що примикає із заходу до території ДПТ, на базі якої передбачається створення парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення "Парк ім. Шевченка". Парк розташований на східному березі Тернопільського ставу, між вулицями Білецькою, Грушевського, Замковою, Над Ставом та набережною Тернопільського ставу. ***Надання парку заповідного статусу заплановане схемою локальної екологічної мережі Тернополя.***

Враховуючи обмеженість містобудівного ресурсу в центральній частині міста велика територія парку є єдиною, що може бути використана для вирішення окремих завдань з розвитку інженерно-транспортної інфраструктури як на території ДПТ так і для міста у цілому, що створює потенційний ризик не лише зменшення її площі, але й збільшення неконтрольованого забруднення автотранспортом атмосферного повітря та створення несанкціонованих автостоянок, будівель громадського призначення із розвиненою інфраструктурою, що впливатиме на флору та фауну парку, забруднення ґрунтів та підземних вод.

На виконання [Бернської конвенції](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%83_%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%97_%D1%84%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B8_%D1%82%D0%B0_%D1%84%D0%B0%D1%83%D0%BD%D0%B8_%D1%96_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89_%D1%96%D1%81%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B2_%D0%84%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%96) в Європі створена мережа територій особливого природоохоронного значення – Смарагдова мережа, важливих для збереження [біорізноманіття](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%82%D1%82%D1%8F) в країнах Європи і деяких країнах [Африки](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%84%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0). Смарагдова мережа України є українською частиною [Смарагдової мережі Європи](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B3%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0_%D0%84%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8), розробляється з 2009 року. В листопаді 2016 року було затверджено першу версію Смарагдової мережі для України. Наразі триває робота зі створення національного реєстру об'єктів Смарагдової мережі, які в переважній більшості складаються з існуючих територій [природно-заповідного фонду](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE-%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8).

За результатами аналізу даних матеріалів визначено, що в межі ДПТ території об’єктів Смарагдової мережі України відсутні але найближчий об’єкт Смарагдової мережі «Серетський», в межі якого входить Тернопільський став, безпесередньо межує з територією ДПТ із заходу.

***При виконанні заходів з охорони довкілля, санітарного очищення, з інженерної підготовки та захисту території, забезпечення інженерною інфраструктурою перспективних об'єктів житлово-громадської забудови негативних впливів на зазначений об’єкт не передбачається.*** ***При умові реалізації заходів з ліквідації існуючого скиду зливових вод у став та відсутності нового будівництва спортивного комплексу в межах санітарно-захисної смуги Тернопільського ставу та безпосередньо у парку ім. Т. Шевченка можна очікувати покращення стану поверхневих вод, грунтів.***

Відповідно до Рамсарської конвенції, стороною якої є Україна, на території держави здійснюються заходи для збереження [мігруючих](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%BF%D1%82%D0%B0%D1%85%D1%96%D0%B2) водно-болотних птахів, шляхом виділення певних територій та надання їм охоронного статусу. На території [України](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B0) виділено 39 водно-болотних угідь міжнародного значення, офіційно визнаних Рамсарською конвенцією, а ряд водно-болотних угідь є перспективними для визнання. За результатами аналізу даних матеріалів визначено, що в межах території, що розглядається проектом документу державного планування, вищезазначені угіддя відсутні.

Відповідно Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» до територій з природоохоронним статусом відносяться також території екологічної мережі. Для території міста розроблена схема екомережі (затверджена рішенням Тернопільської міської ради від 16.12.2011 №6/16/2), відповідно науково-дослідної роботи «Обґрунтування схеми локальної екомережі м. Тернопіль» (ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2011 р.). Вона складається з природних ядер, екокоридорів та буферних (захисних) територій. В межі ДПТ із структурних елементів місцевої екомережі розташовані відокремлені елементи екомережі, що є існуючими об’єктами ПЗФ: сквер на майдані Волі, сквер біля Тернопільського замку; зелена зона Тернопільського перинатального центру на вул. Замкова,8, прибудинкова територія кварталу, обмеженого вул. Замкова12-16, Старий ринок, Руська. Існуючі об’єкти ПЗФ мають визначені земельні ділянки, межі яких внесені до земельного кадастру. Проект ДПТ передбачає їх збереження та охорону.

Межі Галицького екокоридору виділені умовно. Рішення проекту ДПТ передбачають максимальне збереження існуючих зелених насаджень та пропонують заходи з реконструкції та відновлення рослинності на ділянках зелених насаджень в межах зазначеного екокоридору. Проте, затребуваність вільних земельних ділянок в центрі міста для розміщення в тому числі об'єктів громадської забудови, що мають соціальне значення для життєдіяльності всього міста, нажаль створює передумови скорочення існуючих зелених ділянок.

**Розділ 5. Зобов’язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов’язані із запобіганням негативному впливу на здоров’я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються документа державного планування, а також шляхи врахування таких зобов’язань під час підготовки документа державного планування.**

**Врахування зобов’язань встановлених на міжнародному рівні**

Основні напрями співробітництва України з міжнародними організаціями, членом яких вона є:

* охорона біологічного різноманіття;
* охорона транскордонних водотоків і міжнародних озер;
* зміна клімату;
* охорона озонового шару;
* охорона повітря;
* поводження з відходами;
* оцінка впливу на довкілля.

Найближчі кордони сусідніх держав розташовані на відстані близько 150 км на північний захід та південний схід від території ДПТ, що оцінюється. Реалізація проекту ДПТ не матиме прямого впливу на території інших держав.

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.

На виконання [Бернської конвенції](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%83_%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%97_%D1%84%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B8_%D1%82%D0%B0_%D1%84%D0%B0%D1%83%D0%BD%D0%B8_%D1%96_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89_%D1%96%D1%81%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B2_%D0%84%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%96) в Європі створена мережа територій особливого природоохоронного значення – Смарагдова мережа, важливих для збереження [біорізноманіття](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%82%D1%82%D1%8F) в країнах Європи і деяких країнах [Африки](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%84%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0). Смарагдова мережа України є українською частиною [Смарагдової мережі Європи](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B3%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0_%D0%84%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8), розробляється з 2009 року. В межах території, що розглядається проектом документу державного планування, території що внесені до національного реєстру Смарагдової мережі України відсутні. Найближчий об’єкт Смарагдової мережі «Серетський», в межі якого входить Тернопільський став, розташований на захід від території ДПТ, на відстані 15-300м. Реалізація визначених в ДДП та Звіті про СЕО ДДП заходів з охорони довкілля, санітарного очищення, з інженерної підготовки та захисту території, забезпечення інженерною інфраструктурою перспективних об'єктів житлово-громадської забудови негативних впливів направлена на упередження можливих негативних впливів на об’єкт, а реалізація заходів з розвитку мереж дощової каналізації сприятиме покращенню стану водного середовища на території об’єкту.

Відповідно до Рамсарської конвенції, стороною якої є Україна, на території держави здійснюються заходи для збереження [мігруючих](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%BF%D1%82%D0%B0%D1%85%D1%96%D0%B2) водно-болотних птахів, шляхом виділення певних територій та надання їм охоронного статусу. В межах території, що оцінюється проектом документу державного планування, та на суміжних ділянках вищезазначені угіддя відсутні.

Стосовно дотримання міжнародних зобов’язань по інших напрямах співробітництва, таких як зміна клімату, охорона озонового шару, поводження з відходами та інших, слід зазначити, що вони не мають прямого відношення до головних завдань проекту ДДП, що є містобудівною документацією місцевого рівня.

Дотримання перелічених вище зобов’язань може бути реалізоване в сфері науково-технічних розробок, вибору технічно-конструкторських рішень при проектуванні певних об’єктів та споруд, видання певних нормативно-правових актів та державних стандартів в різних галузях господарської діяльності. Проте слід зазначити, що більшість заходів, визначених містобудівною документацією в частині розвитку систем інженерної інфраструктури, поводження з відходами, пропонують впровадження сучасних дружніх до оточуючого середовища технологій, що відповідає загальносвітовим принципам охорони довкілля, та сприяє дотриманню міжнародних зобов’язань в даній сфері.

Стратегічний план розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року передбачає досягнення сталого економічного зростання та підтримку ефективного конкурентного середовища, зростання добробуту й створення комфортних умов для життя громадян, реалізацію інтересів усіх суб’єктів громади, а також раціональне використання ресурсного потенціалу, забезпеченні екологічної безпеки та передбачає наступні зобов’язання у сфері охорони. довкілля: **модернізація житлово-комунальної інфраструктури, забезпечення екологічної та цивільної безпеки** з врахуванням потреб маломобільних груп населення, впровадження гнучкої системи оплати проїзду у громадському транспорті.

**Врахування зобов’язань встановлених на державному рівні.**

В розділі висвітлюється інформація про зобов’язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов’язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на різних рівнях, визначені законодавством України та шляхи їх врахування в проекті ДПТ. На всіх етапах реалізації детального плану території, та при розробці робочих проектів розміщення житлово-громадських об'єктів, будівель та споруд та іншої планової діяльності із інженерно-транспортного забезпечення території необхідно дотримуватись норм і правил охорони навколишнього природного середовища і вимог екологічної безпеки, в тому числі вимог законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону земель», «Про охорону повітря», «Про відходи», «Про охорону культурної спадщини», «Про забезпечення санітарноготаепідемічного благополуччя населення**»** тощо. Основні принципи охорони навколишнього природного середовища визначені в статті 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища». Серед визначених принципів, що стосуються ДДП відносяться:

-пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів: у відповідності до ст.14 Закону України «Про екологічну експертизу» проектом ДПТ не передбачено розміщення об’єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку. Шляхи врахування зобов’язань щодо обов'язковості додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів можуть бути виконані на стадії розроблення Робочих проектів на будівництво окремих будівель, споруд та іншої планованої діяльності що передбачено проектом ДПТ. Планована діяльність «Будівництво кредитно-фінансової установи з надбудовою житлових квартир з влаштуванням підземного паркінгу та із знесенням існуючих зношених старих виробничих будівель по вул. Замкова ,2 ,6» не передбачає вилучення будь-якого невідновлюваного ресурсу;

-гарантування екологічно безпечного середовища для життя і здоров'я людей; а також запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

-в проекті ДПТ визначені та враховані планувальні обмеження, від перспективних, інженерних споруд та комунікацій, об'єктів транспортної інфраструктури;

- визначені заходи для запобігання, зменшення та пом’якшення негативних наслідків виконання документа державного планування, обов’язковість оцінки впливу на довкілля: проектом ДПТ відсутні види и діяльності та розміщення об’єктів, що підлягають проведенню процедури ОВД. (відповідно до п.10 ч.3 ст.3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»);

- відкритість і демократизм при прийнятті рішень, реалізація яких впливає на стан навколишнього природного середовища, формування у населення екологічного світогляду: у звіті СЕО висвітлюється інформація щодо впливу планової діяльності на навколишнє природне середовище. На виконання вимог процедури СЕО з метою *забезпечення загальної доступності матеріалів* детального плану території та самого звіту СЕО відповідно до вимог Закону України «Про СЕО» передбачається їх *оприлюднення на веб-сайті органу місцевого самоврядування,* у тому числі у формі відкритих даних, на єдиному державному веб-порталі відкритих даних, у загальнодоступному місці приміщення органу місцевого самоврядування, з метою отримання зауважень та пропозиції до ДДП та Звіту про СЕО ДДП, що розкриває питання щодо відкритості при прийнятті рішень, реалізація яких впливає на стан навколишнього природного середовища, формування у населення екологічного світогляду;

-оцінка ступеню антропогенної зміни територій, сукупної дії факторів, що негативно впливають на екологічну обстановку: в процесі стратегічної екологічної оцінки надана характеристика існуючого стану навколишнього середовища та умов життєдіяльності населення, розглянуті *ймовірні позитивні та негативні впливи на довкілля, можливість утворення кумулятивних ефектів* при реалізації проекту ДПТ);

-поєднання заходів стимулювання і відповідальності у справі охорони навколишнього природного середовища: звітом про СЕО визначені Заходи передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров’я населення з веденням щорічної *звітності, що дає можливість своєчасно виявляти недоліки і порушення, що негативно впливають на комфортність проживання населення,* і обґрунтувати необхідні заходи по їх усуненню, а також проводити інформування громади про стан реалізації містобудівної документації, поточні ускладнення та прогнозні терміни їх усунення.

**Врахування зобов’язань встановлених на інших рівнях.**

Зобов’язання у сфері **охорони довкілля**, у тому числі пов’язані із запобіганням негативному впливу на здоров’я населення, у містобудівній галузі забезпечується *виконання вимог державних будівельних норм та державних санітарних правил при плануванні* населених пунктів. Шляхом врахування таких зобов’язань є врахування планувальних обмежень від існуючих та перспективних об’єктів, а саме: нормативних параметрів санітарно-захисних зон та санітарних розривів від об’єктів, які є джерелами виділення шкідливих речовин, запахів, підвищених рівнів шуму, вібрації, електронних полів, іонізуючих випромінювань; зон санітарної охорони від підземних джерел водопостачання; охоронних зон інженерних мереж; територій природоохоронного призначення, а також дотримання режимів господарського використання, що встановлені в їх межах.

У розділі приведена оцінка відповідності проекту ДПТ зобов’язанням у сфері охорони довкілля, у тому числі пов’язаним із запобіганням негативному впливу на здоров’я населення.

**Планувальні обмеження**

Система планувальних обмежень представлена санітарно-захисними зонами (СЗЗ) об’єктів комунального призначення, санітарними розривами від об’єктів транспортного обслуговування, охоронними зонами об’єктів комунальної інфраструктури, природоохоронними територіями.

У межі ділянки проектування *існуючі планувальні обмеження* представлені:

-санітарними відстанями від об’єктів обслуговування транспорту (гаражі), відповідно ДСП № 173-96, Додаток №10;- охоронними зонами трансформаторних підстанцій 10/0,4 кВ радіусом 10/3 м, відповідно вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 04.03.1997 №209 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж», п.5.

Природоохоронні території представлені:

* прибережною захисною смугою та водоохоронною зоною Тернопільського ставу. Параметри прибережних захисних смуг та водоохоронних зон у межах міста визначені відповідно спеціально розробленого проекту «Встановлення зовнішніх меж водоохоронних зон і прибережних захисних смуг Тернопільського ставу і р. Серет” (ВАТ «ТернопільВОДПРОЕКТ», 1998 р.), затверджений Рішенням Тернопільської міської Ради від 25.03.2004 №4/10/134; - перспективним об’єктом природно-заповідного фонду: є територія парку ім. Шевченка, що розташована із західного боку від ділянки ДПТ, на базі якої передбачається створення парку-пам’ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк ім. Шевченка». Межі перспективного об’єкту ПЗФ відображені з урахуванням наявної документації із землеустрою щодо встановлення меж зелених насаджень загального користування, а саме Парку ім. Шевченка. Дані межі та площа перспективного об’єкту ПЗФ може бути уточнена на етапі створення об’єкту природно-заповідного фонду.

При прийнятті проектних рішень ДПТ повинні враховуватися існуючі та перспективні до заповідання території ПЗФ з метою їх подальшої охорони щодо функціонального використання земельних ділянок, що не було враховано щодо вже розпочатого будівництва споруди спортивно-готельного комплексу у парку ім, Т. Шевченка.

З метою збереження та відновлення природних екосистем для міста розроблена «Схема екомережі м. Тернопіль», яка затверджена рішенням Тернопільської міської ради від 16.12.2011 №6/16/2. Відповідно науково-дослідної роботи «Обґрунтування схеми локальної екомережі м. Тернопіль» (ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2011 р.) екомережа міста складається з природних ядер, екокоридорів та буферних (захисних) територій.

**Перспективні планувальні обмеження**

Перспективний об’єкт обслуговування транспорту (автопарковка на майдані Волі з боку житлових будинків по вул. Кардинала Й.Сліпого), відповідно ДСП № 173-96, Додаток №10 потребує дотримання відстані до житлових будинків відповідно кількості машино-місць. Реалізація даної пропозиції не відповідає чинному плану зонування міста і може бути реалізована лише за умови внесення змін до Історико-архітектурного опорного плану міста та чинної містобудівної документації (генеральний план, план зонування). Тому дана пропозиція в процедурі СЕО не оцінювалась.

Врахування планувальних обмежень, встановлених санітарними нормами та законодавством, та режимів господарської діяльності в їх межах є головними шляхами дотримання зобов’язань в сфері охорони довкілля, у тому числі пов’язані із запобіганням негативному впливу на здоров’я населення, які мають застосовуватись при розробленні проекту детального плану території.

Для забезпечення сприятливих санітарно-гігієнічних умов на території сельбищної зони проектом визначений комплекс заходів, який приведений в розділі 7 цього звіту.

**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.**

Згідно «Методичних рекомендацій» наслідки для довкілля – це будь-які імовірні наслідки флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, клімату, повітря, води, ландшафту (включаючи, техногенного), природних територій та об’єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров’я, матеріальних активів, об’єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів. Вторинні наслідки – вигоди від залучення громадськості до прийняття рішень та встановлення прозорих процедур

їх прийняття.

*Кумулятивні* наслідки – нагромадження у організмі людей, тварин, у рослинах отрути різних речовин внаслідок їх тривалого використання. Ймовірність того, що реалізація ДПТ призведе до таких можливих впливів на довкілля або здоров’я людей, що самі по собі незначні , а у сукупності матимуть значний (кумулятивний) ефект на довкілля, є незначною.

*Синергічні* наслідки – сумарний ефект, який полягає утому, що взаємодія двох або більше факторів (компонентів впливу) одночасно, суттєво переважає дію кожного з цих факторів окремо.

До короткострокових впливів (1 рік) можна віднести впливи на ґрунтово-рослинний шар, повітря, техногенне середовище (локальне обмеження руху пішоходів та транспорту) що зазнаватимуть негативного впливу від роботи будівельних машин і устаткування під час будівництва інженерних комунікацій, ремонту та будівництва вулично-дорожньої мережі, будівництва підземних автостоянок.

До середньострокових впливів (3-5 років) можна віднести впливи на грунтово-рослинний шар, повітря, що зазнаватимуть негативного впливу від роботи будівельних машин і устаткування під час будівництва та реконструкції будівель житлово-громадського призначення. ***Постійні*** впливи пов’язані з функціонуванням об’єктів житлово-громадського призначення, об'єктів інженерної інфраструктури, об'єктів обслуговування транспорту, що передбачені проектними рішеннями містобудівної документації. За терміном впливу їх можна віднести до довгострокових впливів (50 - 100 років і більше), які залежатимуть від встановлених термінів експлуатації будівель і споруд, що визначаються при проектуванні та узгоджуються замовником, з урахуванням швидкості змін тих технологічних процесів і устаткування, для організації і обслуговування яких створюється будівельний об’єкт.

Таким чином, реалізація проекту ДПТ не матиме значного негативного впливу на екологічну ситуацію житлових кварталів центральної частини міста. Виконання окремих рішень з розвитку та вдосконалення інженерно-транспортної інфраструктури та заходів з інженерної підготовки та захисту території матиме позитивний вплив на санітарно-гігієнічний стан території та умови життєдіяльності населення.

Для частини рішень містобудівної документації, що носять характер потенційних ризиків для довкілля при їх реалізації, визначено комплекс планувальних та інженерно-будівельних заходів з усунення, зменшення, запобігання або контролю можливих негативних впливів на навколишнє середовище, які можуть виникнути внаслідок реалізації рішень містобудівної документації. Більшість запропонованих заходів носять інженерно-конструктивний характер, реалізація яких має відбуватися в процесі наступних стадій проектування – переважно проекти робочої документації на будівництво будівель, споруд а також мереж інженерно-транспортної інфраструктури. Інша частина заходів відноситься до сфери діяльності адміністративно-контролюючих органів.

У цьому розділі наведений короткий огляд потенційних ризиків та ключових впливів на навколишнє середовище. Рішення з просторового планування території, що представлені проектом внесення детального плану території, були оцінені в цілому по всіх ділянках планової діяльності, враховуючи, що вони відносяться до однієї зони функціонального використання – зони житлово-громадської забудови. В більшій мірі оцінка зосереджується на потенційних екологічних наслідках, пов'язаних із запропонованими рішеннями щодо розміщення об’єктів нового будівництва та ключових проектних рішеннях, передбачених іншими розділами містобудівної документації. На основі оцінки окремих рішень проекту було проведено узагальнений аналіз потенційних позитивних і негативних наслідків.

**Мікрокламат.**

Планована діяльність, визначена поєктом ДПТ, не передбачає значних виділень теплоти, вологи, осушення водних поверхонь, зміни гідрологічног.о режиму водотоків тощо. Зміни мікроклімату через реалізацію проєктних рішень не очікується.

**Повітря**

Проектом ДПТ передбачається зміна функціонального використання виробничої у минулому території банку «Надра» на житлово-громадську зону, що буде мати позитивні впливи на існуючий стан повітря у даному районі.

Експлуатація нових об’єктів будівництва передбачає збільшення теплових потоків для теплозабезпечення житлових та громадських будівель. Даним проектом пропонується теплозабезпечення об’єкту від систем поквартирного опалення. Згідно проєкту теплопостачання проектованого об’єкту здійснюватиметься від індивідуальних газових котлів з виведенням димових газів через об’єднані димові системи вище даху, що вирішується на стадії проектування, цей показник може бути ще нижчим. Викиди забруднюючих речовин в повітрі при цьому будуть більше розподілені по площі, час розсіювання та концентрації будуть меншими. При цьому вплив на повітря очікується незначним.

Вплив на повітряне середовище забруднюючими речовинами очікується також при роботі двигунів внутрішнього згоряння автомобілів у перспективних

місцях їх тимчасового та постійного зберігання.

Джерелом забруднення атмосфери на території, що оцінюється, буде проектований дворівневий підземний паркінг для постійного зберігання легкових автомобілів, загальною місткістю 42 машино-місця, у тому числі відкрита автостоянка на прибудинковій території – 2 м/місця.

В межі ДПТ можна очікувати незначне збільшення викидів забруднюючих речовин у повітря від автотранспортних засобів. В кількісному вираженні об’єми викидів основних забруднюючих речовин (СО, вуглеводні, оксиди азоту, діоксид сірки, свинець) від функціонування всіх перспективних м/місць. Враховуючи,що загальні викиди забруднюючих речовин в атмосферу від пересувних джерел по місту складає близько 10-12 тис. т/рік, кількість викидів від даної кількості автомашин є незначним додатковим внеском у загальний викид міста. Щодо безпосереднього впливу додаткових викидів на територію ДПТ слід зазначити, що всі перспективні місця передбачається розміщувати у просторі, де викид забруднюючих речовин буде передбачено через організовані джерела викидів - виходи витяжних вентиляційних шахт з підземних гаражів і автостоянок, які необхідно влаштовувати вище покрівлі житлових будинків, у відповідності з державними будівельними нормами і виконанням заходів щодо запобігання можливого шкідливого впливу на оточуюче середовище житлово-громадської забудови. Тому можливість накопичення вихлопних газів у нижніх шарах атмосфери, безпосереднього в зоні дихання людини є малоймовірною, що значно зменшує потенційних шкідливий вплив на здоров’я населення.

**Зміна клімату**

З метою врахування питань адаптації до зміни клімату при виконанні стратегічної екологічної оцінки документів державного планування, брались до уваги пропозиції документу «Рекомендації щодо включення кліматичних питань до документів державного планування» (наданих Міністерством енергетики та захисту довкілля України від 03.03.2020 №26/1.4-11.3-5650) для оцінювання можливих впливів рішень проекту ДПТ на клімат. Щодо спрощеного розрахунку впливу викидів парникових газів (ПГ) від різних діяльностей на клімат, для документу державного планування (ДДП) слід зазначити, що такі розрахунки неможливо виконати через відсутність точних статистичних даних на початок ДДП. Зокрема, для оцінювання від спалювання (викопного) палива при виробництві електричної та теплової енергії відсутні дані про річні витрати палива для забезпечення потреб сельбищної зони в межах території ДПТ

від централізованих і індивідуальних джерел опалення. Для оцінювання від викидів ПГ від споживання палива транспортом відсутні дані про річні витрати та види палива, яке споживають транспортні засоби, які безпосередньо здійснюють вплив на території ділянки, що оцінюється. Проте, при аналізі стратегічного

пливу від таких видів діяльності, слід зазначити, що очікується незначне зростання викидів ПГ через заплановане зростання теплових потоків для житлових та громадських будівель, які підлягають централізованому (центральному) теплопостачанню, виробництво якого здійснюється за рахунок спалювання природного газу. Також зростання викидів ПГ можна очікувати від загальноміського зростання рівня автомобілізації легкових індивідуальних автомобілів, який для міста Тернопіль становить близько 2-3% в рік, згідно аналізу статистичних даних за період 2007-2015років, і близько 1,7% в рік за період 2015-2021 років. Проте даний фактор є мало прогнозованим, зважаючи на останні зміни в соціально-економічній сфері умов життєдіяльності, на яку впливають такі чинники як: зростання популярності користуванням велотранспортом, індивідуальними транспортними засобами на електричних двигунах; свідомий особистий вибір користування громадським транспортом на відміну від приватного авто; загальне зменшення руху транспорту через впровадження обмежувальних заходів спрямованих на запобігання поширення інфекційних захворювань серед населення тощо.

Відповідно Додатку 9 документу «Рекомендації щодо включення кліматичних питань до документів державного планування» проведено спрощений розрахунок впливу вищезазначених рішень проекту ДПТ на клімат.

Ділянки перспективних площ зелених насаджень загального користування не оцінювались, враховуючи що їх створення пропонується на площі вже існуючих озеленених ділянок.

Аналізувались ділянки, що передбачають наступну трансформацію функціонального використання на термін 1-3 роки, де ДПТ передбачено нове будівництво з частковою зміною назви зони, що передбачають зміни площ озеленених ділянок.

Таким чином при аналізі оцінювався рівень озеленення ділянки що охоплена проектом ДПТ, газонними та деревно - чагарниковими насадженнями.

Цей аналіз є, певною мірою орієнтовний оскільки реальні показники озеленення внутрішньоквартального озеленення на перспективних ділянках будівництва та реконструкції територій згідно робочої документації можуть відрізнятися від запроектованих на стадії ДПТ.

Наприклад, при реалізації проектних рішень ДПТ, очікується зменшення площ озеленення та руйнування частини ландшафту за рахунок будівництва спортивно - готельного комплексу у парку ім. Т. Шевченка.

Головним завданням з адаптації до змін клімату є кваліфікований підбір видів рослин при ландшафтному упорядкуванні територій, які краще пристосуються до очікуваних змін клімату в даному регіоні і мають асиміляційні властивості.

**Поверхневі та підземні води**

Забезпечення нових об’єктів будівництва централізованим водопостачанням передбачається із існуючих мереж господарсько-питного водопостачання; відведення господарсько-побутових стоків передбачається здійснювати в існуючі мережі каналізації з подальшим очищенням на міських КОС.

Очікується незначне збільшення об’ємів споживання води на господарсько-питні потреби та відповідно збільшення об’ємів стоків стічних вод. Експлуатація об'єктів будівництва не передбачає використання води на виробничі потреби.

Дощові води будуть відводитися по спланованій території з твердим покриттям в систему дощової каналізації (територія суміщена з даною). Розвиток мережі дощової каналізації передбачає: спорудження самопливних мереж дощової каналізації орієнтовною протяжністю 7,8 км; напірних мереж – 0,38 км; насосної стації -1 споруда; ліквідацію існуючого випуску дощової каналізації в районі вул. Наливайка. Інфільтрація дощових вод в ґрунт з ділянок без твердого покриття передбачається природнім способом.

Негативних впливів на водне середовище, порушення гідродинамічного режиму водотоків, виснаження поверхневих та підземних водних ресурсів, надходження у водне середовище забруднюючих речовин не відбуватиметься.

**Ґрунти, земельні ресурси**

При реалізації планової діяльності використання покладів корисних копалин не передбачається.

Основний вплив на ґрунти відбудеться під час будівельних робіт:

* зняття верхнього ґрунтового рослинного шару, що в подальшому буде використаний під час рекультивації;
* локальне порушення ґрунтів, їх ущільнення та переміщення з геологічним моделюванням поверхні в межах будівельного майданчику на ділянках зі значним ухилом поверхні при будівництві будівлі кредитно-фінансової установи з надбудовою житлових квартир (із знесенням існуючих будівель) за адресою вул. Замкова,2.6, прокладанні інженерних комунікацій.

Порушення цілісності ґрунтів і змінення їх структури відбуватиметься при проведенні земляних робіт: виїмка видалення ґрунту, навмисного ущільнення (спресовування) ґрунту, зокрема й за рахунок руху або стоянки транспортних засобів та іншого будівельного обладнання. Також ймовірне забруднення ґрунту будівельним сміттям та в аварійних випадках при розливі паливно-мастильної рідини.

З метою збереження ґрунтового середовища на етапі будівництва об'єктів планової діяльності визначений комплекс охоронних заходів. Тож у процесі будівництва та експлуатації об’єктів створення значних негативних впливів на ґрунт не передбачається. Зміни стану ґрунтів, які чинять шкідливі впливи на ґрунтовий шар є малоймовірними, зважаючи на відповідні проектні заходи.

За рахунок зміни функціонального використання окремих ділянок виробничого призначення очікується більше ефективне використання містобудівного ресурсу міста, враховуючи інвестиційну привабливість території.

**Геологічне середовище та надра**

При реалізації планової діяльності використання покладів корисних копалин не передбачається.

Будівельні роботи при спорудженні будівель та споруд, прокладанні комунікацій не спричинять значного впливу на основні елементи геологічної структурно-тектонічної будови. Активізація негативних ендогенних та екзогенних процесів, явищ природного та техногенного походження не передбачаються.

Проте, при реалізації планової діяльності передбачається переміщення значних об’ємів ґрунту за рахунок використання підземного простору території у 1-му, 2-х рівнях при будівництві підземного паркінгу.

**Флора та і фауна, охорона біорізноманіття.**

Територія ДПТ має значну щільність забудови. Місця зростання рідкісних рослин в межах ДПТ зосереджені на ділянках існуючих об’єктів ПЗФ, що зберігаються на перспективу. Відомості щодо ареалів проживання рідкісних представників фауни, занесених у ЧКУ в межах ДПТ не надавались.

При реалізації проектних рішень ДПТ вплив на перспективний об’єкт ПЗФ (парк-пам’ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк ім. Т. Шевченка»), територія якого примикає із західної сторони до території ДПТ не досліджувалася.

Здійснюється:

* не менш ніж дворазовий покіс трави на території об’єктів ландшафтного благоустрою з наступним її вивозом (сквер біля Тернопільського замку, сквер на майдані Волі).
* регулярний догляд за рослинами відповідно правил утримання зелених насаджень в межах населених пунктів (Тернопільська липа на вул. Листопадова).

Проведення заходів з реконструкції та відновлення рослинності по ділянці сполучної території Галицького екокоридору місцевої екомережі, ландшафтне упорядкування зелених насаджень внутрішньоквартального озеленення що передбачається на ділянках нового будівництва житлової забудови та озеленення вздовж вулиць, має позитивний вплив на біорізноманіття.

Незначним фактором впливу на тваринний світ на території кварталів сельбищної зони під час будівництва служитиме техногенний шум від роботи будівельної техніки, механізмів та робочого інвентарю. Вказаний вплив носитиме тимчасовий характер і припиниться після закінчення будівельних робіт. При реалізації проектних рішень ДПТ щодо розміщення нових об'єктів

житлово-громадського будівництва очікується незначне збільшення площі зелених насаджень внутрішньбудинкового озеленення. На проектованій ділянці ДПТ зелені насадження відсутні.

Вирішення завдань з розвитку мережі зливової каналізації на території ДПТ вирішуватиметьсяі на стадії розробки проекту робочої документації з будівництва інженерної споруди, з урахуванням існуючих об'єктів рекреаційного облаштування та цінних з точки зору охорони біорізноманіття видів рослин. З огляду на характер запланованих робіт, значного впливу на місцеву фауну та флору не очікується. Зважаючи, що об’єкти планової діяльності передбачається реалізовувати на ділянках існуючої садибної забудови та ділянках виробничо-складського призначення, негативний вплив на рідкісні види флори та фауни, що мають важливе значення на збереження біорізноманіття на державному та міжнародному рівні не передбачається. Значних і незворотних змін в екосистемі дослідженої території в результаті будівництва та експлуатації об’єкту планової діяльності не прогнозується.

З огляду на характер запланованих робіт, значного впливу на місцеву фауну та флору, очікується. Зважаючи, що об’єкти планової діяльності передбачається реалізовувати на ділянках існуючої садибної забудови та ділянках виробничо-складського призначення, негативний вплив на рідкісні види флори та фауни, що мають важливе значення на збереження біорізноманіття на державному та міжнародному рівні не передбачається. Значних і незворотних змін в екосистемі дослідженої території в результаті будівництва/експлуатації об’єктів планової діяльності не прогнозується.

Вирішення завдання щодо будівництва спортивної бази з готелем, відкритою автостоянкою та переоблаштування частини вело-пішохідної стежки на дорогу для руху автомобілів до зазначеного об’єкту потребує вилучення земельної ділянки з території парку ім. Т.Шевченка для розміщення даного об’єкту. Необхідна земельна ділянка має бути виділена з території паркової зони біля ставу, найбільш відвідуваної території відпочинку, що призведе до зменшення загальної площі озеленення в цій зоні орієнтовно більше 2000 м2.

Необхідність вилучення земельної ділянки має вирішуватись на стадії розробки проекту робочої документації з будівництва інженерної споруди, з урахуванням існуючих об'єктів рекреаційного облаштування та цінних з точки зору охорони біорізноманіття видів рослин. Об’єкт будується (на 2.10.21 - 7 поверхів).

**Промислові відходи**

Промислові відходи в процесі експлуатації об’єктів планової діяльності - відсутні.

**Тверді побутові відходи**

Тверді побутові відходи (ТПВ), що будуть утворюватися передбачається збирати в контейнери, та вивозити спеціалізованими організаціями згідно графіка схеми санітарного очищення міста. Місця розташування контейнерних майданчиків на об’єктах благоустрою визначаються у складі проектів будівництва житлових і громадських будівель.

**Акустичний вплив**

Під час експлуатації об’єктів планової діяльності поява нових джерел акустичного забруднення, що можуть спричиняти значний вплив на територію не очікується.

В районі розміщення підземної автостоянки, очікується незначне підвищення акустичних навантажень точкового характеру у місцях розташування виїздів та в’їздів. Проте визначення точних рівнів цих впливів є малопрогнозованим, оскільки прояв цього фактору залежить від багатьох чинників: рівня добробуту громадян, екологічною свідомістю населення, впровадженням різних адміністративно-регуляторних заходів заохочення щодо користування громадським транспортом.

Під час будівництва об’єктів планової діяльності можливий прояв тимчасового додаткового шумового навантаження від роботи будівельної техніки та інвентаря. Під час експлуатації рівень технологічного шуму не перевищуватиме 75 ДБ. Даний фактор впливу матиме тимчасовий характер, на період будівництва об’єктів, споруд та комунікацій.

**Світлове, теплове та радіаційне забруднення**

Під час будівництва об’єктів планової діяльності можливий прояв тимчасового додаткового світлового забруднення на прилеглих до будівельних майданчиків ділянках від будівельної техніки у нічний період часу.

Світлове, теплове та радіаційне забруднення від експлуатації об'єктів планової діяльності - не передбачаються.

**Техногенне середовище**

Проектом ДПТ передбачається розміщення гаражів у підземному поверсі кредитно-фінансової установи з надбудовою багатоквартирного житлового будинку. Такі рішення передбачають виймання значних об’ємів ґрунту, що може спричиняти локальні зміни в щільності ґрунтів та впливати на міцність основ фундаментів існуючих будівель і споруд, розташованих в безпосередній близькості. Тому при виконанні робочих проектів на будівництво будівель і

споруд слід передбачити необхідні конструктивно-технологічні заходи, що забезпечують міцність та стійкість фундаментів сусідніх будівель, при споруджені нових об'єктів житлово-громадського призначення та при будівництві підземних автостоянок в двох рівнях.

В межах нормативної доступності від ділянки забудови знаходяться дитячі садочки, школи, лікувальні заклади, парк відпочинку, торгові та спортивно-оздоровчі заклади.

При забезпечені державних будівельних норм на стадії проектування робочої документації з будівництва об'єктів житлово-громадського призначення та об'єктів обслуговування транспорту, прокладанні мереж та споруд інженерного та комунального господарства та виконання заходів з техніки безпеки при будівельних роботах негативного впливу на техногенне середовище на території ДПТ не очікується.

**Здоров'я населення та умови життєдіяльності**

Проектом передбачається розвиток та реконструкція інженерних мереж та споруд водопровідно-каналізаційного господарства; розвиток мережі зливової каналізації з ліквідацією місця випуску зливових вод по вул. Наливайка, дозволить знизити шкідливий вплив від стічних вод на гідрогеологічне середовище та підвищить якість санітарно-гігієнічного стану території та умов життєдіяльності в межах території ДПТ.

Будівництво кредитно-фінансової установи передбачає забезпечення населення новими робочими місцями, підвищення комфортності умов життєдіяльності та добробуту.

В межах нормативної доступності від ділянки забудови знаходяться дитячі садочки, школи, лікувальні заклади, парк відпочинку, торгові та спортивно-оздоровчі заклади.

Для мешканців на покрівлі передбачені зони відпочинку та дитячі майданчики для ігор та спорту.

Наявність ділянок зелених насаджень загального користування, створюють умови для ведення здорового способу життя, що дозволить підвищити якість дозвілля населення та матиме позитивний вплив на його здоров’я.

**Об’єкти культурної спадщини**

Рішення щодо розміщення об’єктів планової діяльності визначені з урахуванням обмежень, визначених історико-архітектурним опорним планом міста.

За умови дотримання визначеної висотності будинків нового будівництва та дотримання вимог законодавства в сфері охорони та використання нерухомих пам’яток культурної спадщини на подальших етапах реалізації проекту негативний вплив на нерухомі пам’ятки культурної спадщини не очікується.

Розміщення НС дощових зливових вод та відкритої автостоянки в межах зони охоронюваного ландшафту на суміщеній з ділянкою ДПТ, що належить парку ім Т. Шевченка згідно історико-архітектурного опорного плану міста, впливатиме на часткову втрату пейзажних якостей пов’язаних з пам’яткою ландшафту, залежно від конструктивних особливостей споруди НС та її висоти відносно поверхні землі. Головним пом’якшувальним заходом задля забезпечення охоронного режиму має бути візуальна нейтралізація об'єктів і споруд, що сприяє збереженню візуального сприйняття існуючого ландшафту, як за рахунок вибору вдалих конструктивних особливостей споруди, так і додаткового озеленення об’єкту, що має вирішуватись на подальших етапах проектування, на стадії «робочий проект».

**Соціальне середовище**

Проект ДПТ має на меті реалізацію проектних рішень чинної генерального плану міста Тернопіль щодо формування та розвитку території загальноміського центру як поліфункціональної планувальної структури, яка містить у собі елементи історичного ядра (з пам’ятками архітектури), зону адміністративних закладів, торгово-комерційних установ, банків, закладів установ та підприємств обслуговування, рекреаційну зону (парки ім. Т. Шевченко, сквери і бульвари), а також житлову забудову.

В цілому, вплив проектованого об'єкту на соціальне середовище можна оцінити як позитивний, оскільки передбачається розміщення будинку офісного призначення з надбудовою житла, що передбачає створення нових робочих місць та підвищення рівня працевлаштування населення, а також відрахування коштів до бюджету. Негативного впливу на умови життєдіяльності місцевого населення та його здоров'я при здійсненні зазначеної діяльності – не передбачається.

**Цілі державної політики та їх відображення в проекті «Детальнийплан тери-торії, обмеженої вул. Руська, вул. Кардинала Й. Сліпого, вул. Листопадова, вул. М. Грушевського межі парку ім. Т. Шевченка та набережної Тернопільського ставу (мікрорайон «Історичний центр» житлового району «Центральний») в м. Тернопіль**

|  |  |
| --- | --- |
| Завдання, напрямки розвитку та пріоритети, визначені місцевими програмами розвитку | Відповідність рішень даного проекту містобудівної документації напямкам та завданням встановленим на місцевому рівні |
| Стратегічний план розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року | |
| - забеспечення екологіч-ної та цивільної безпеки;  - досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища.  -модернізація житлово-комунальної інфраструктури  -енергозбереження  -створення нових робочих місць | -забезпечення санітарного очищення території із дотримання вимог щодо влаштування критих майданчиків для роздільного збирання твердих побутових відходів з наступним вивезенням на міський полігон  - застосування теплових установок сучасного типу: двохфункційні газові котли, теплові насоси та інші.  - створення озеленених територій загального і обмеженого користування з майданчиками для відпочинку;  - проїзди проектуються із врахуванням мінімальних земляних робіт та забезпечення необхідних нахилів для відведення дощових вод.  - відкриті стоянкі для легкового автотранспорту передбачені з екомощенням решітчастого типу, що значно зменшує об’єм дощових стоків.  - при відповідному обґрунтуванні можливе озеленення дахів громадських і житлових будинків згідно європейського досвіду.  -визначено лінії регулювання забудови в залежності від існуючих і прогнозованих планувальних обмежень, в т.ч. охоронних і санітарних зон від об’єктів обслуговування транспорту і т.д. |

1. **Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом’якшення негативних наслідків виконання документа державного планування** .

З метою формування здорового і комфортного середовища проживання та забезпечення охорони природного середовища в межах території, що проектується, рекомендовано виконання ряду заходів.

***Для пом’якшенням та адаптації до змін клімату:***

* контроль кліматичних параметрів та прийняття управлінських рішень з питань адаптації міського середовища до наслідків зміни клімату (в т.ч. впливу високих температур) із охопленням усієї території міста, першочергово в житлових масивах та зонах відпочинку населення (паркові та рекреаційні зони), зокрема: облаштування фонтанчиків питної води; створення систем крапельного зрошення для зелених зон міста; створення додаткових місць укриття (тенти) для людей в зонах відпочинку та по вулицях з найбільш активним рухом людей;
* збір і систематизація даних за основними кліматичними характеристиками середовища міста (в т.ч. постійний моніторинг утворення хвиль тепла у місті; встановлення метеопостів за межами міста, для здійснення контролю за інтенсивністю та характером острова тепла);
* при створенні нових та реконструкції існуючих зелених зон міста здійснювати підбір видів дерев та чагарників з урахуванням їх кліматичної резистентності та асиміляційних властивостей;
* облаштування екопарковок з травяним покриттям у існуючих та передбачених проектом місцях для організації парковок для тимчасового зберігання автомобілів біля об'єктів громадського обслуговування;
* розробити комплекс заходів зі збільшення альтернативних джерел опалення будинків, поступово замінювати громадський транспорт, на ті види транспорту, які не здійснюють викидів у повітря (наприклад, електроавтобуси);
* інформування населення про наслідки змін клімату та місцеві можливості адаптації.

***Для забезпечення санітарно-гігієнічних умов на території існуючої та проектної житлово-громадської забудови пропонується:***

* забезпечення контролю щодо впровадження містобудівної діяльності та здійснення забудови території відповідно до функціонального використання ділянок, визначених проектом ДПТ;
* дотримання нормативних параметрів технологічних та протипожежних відстаней, визначених будівельними, санітарними нормами та екологічним законодавством при будівництві об’єктів та мереж та споруд інженерної інфраструктури: ГРП, ТП, кабельних ЛЕП, мереж централізованого водопостачання та водовідведення, мереж та споруд системи зливової каналізації тощо;
* в разі проектування приміщень підземних гаражів та паркінгів, які розміщуються під житловими та громадськими будинками, при розміщенні витяжних вентиляційних шахт та в’їздів та виїздів з підземних автостоянок слід дотримуватись вимог, визначених у п. 8.39, ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів», зокрема щодо дотримання відстані від витяжних вентиляційних шахт не менше ніж 15 м від вікон житлових і громадських будинків, дитячих ігрових та спортивних майданчиків і місць відпочинку населення.

***Для охорони повітря:***

* *виконання* всіма підприємствами, установами та організаціями *умов* діяльності та *заходів зі скорочення викидів* забруднюючих речовин та парникових газів у повітря
* *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 вимірювальної техніки*, необхідними для постійного *контролю* за ефективністю очищення, дотриманням нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин;
* *розвиток системи теплогазопостачання* (проведення реконструкції існуючих джерел теплопостачання із застосуванням сучасних теплогенераторів в перспективних децентралізованих системах опалення);
* зважаючи на державну політику в галузі енергозбереження, сучасні світові тенденції та постійне зростання цін на енергоресурси, при проектуванні та будівництві об’єктів житлово-громадського будівництва доцільно максимально *повно використовувати сучасні високоефективні енергозбережні технології та матеріали*, зокрема конструкції з мінімальним коефіцієнтом теплопровідності, сучасні альтернативні джерела енергії (сонячні панелі), інженерне обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії, тощо;
* забезпечити здійснення процедури оцінки впливу на довкілля у порядку, передбаченому законодавством під час розміщення, проектування і будівництва нових об'єктів та впровадження планової діяльності, що підлягає оцінці впливу на довкілля, ( ст.3 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля»).

***Для зменшення забруднення повітря транспортними засобами:***

* проведення своєчасного планового ремонтну вулиць і проїздів, поліпшення якості дорожнього покриття;
* створення та проведення реконструкції вуличних насаджень вздовж вулиць для захисту від шуму та загазованості на ділянках житлової та прирівняної до неї забудови;
* популяризація велосипедного транспорту та будівництво велосипедних доріжок;
* розміщення електрозаправок у перспективних місцях зберігання легкового автотранспорту, що сприяє переходу використання транспортних засобів на електричних двигунах;
* введення плати за паркувальні місця в центральній частині міста для заохочення користування громадським транспортом;
* збільшення парку машин громадського транспорту для забезпечення обсягів перевезення пасажирів;
* забезпечення у місті постійної роботи діагностичного пункту для контролю викидів транспортних засобів.

***Для охорони ґрунтів:***

* проведення геохімічного обстеження на ділянках перспективної житлової та громадської забудови;
* бережливе ставлення до родючого шару ґрунтів, які зазнають його механічного зняття, залуження та закріплення його на ділянках поверхневого змиву тощо;
* контроль за ґрунтами, що ввозяться для використання при озелененні та благоустрою міських територій;
* забезпечення всіх нових об’єктів житлово-громадської забудови схемою санітарного очищення із забезпеченням системи роздільного збирання сміття;
* виконання заходів з інженерної підготовки при освоєнні територій, що зазнають впливу несприятливих природних процесів: регулювання поверхневого стоку, протиерозійні заходи, ліквідація підтоплення, вертикальне планування тощо.

***Заходи для охорони ґрунтів та забезпечення нормативного стану земельних ресурсів під час будівельних робіт :***

* обов'язкове дотримання меж території, відведеної для будівництва;
* складування рослинного ґрунту на спеціально відведених майданчиках з наступним використання його при рекультивації, вертикального планування будівельного майданчику;
* всі будівельні матеріали мають бути розміщені на спеціально відведеній ділянці з твердим покриттям;
* контроль за роботою інженерного обладнання, механізмів і транспортних засобів, своєчасний ремонт, недопущення роботи несправних механізмів;
* заправка будівельної техніки лише закритим способом – автозаправниками;
* на будівельному майданчику передбачено місце мийки коліс для будівельного транспорту, що виїжджає;
* рекультивація порушених ділянок з ландшафтним упорядкуванням на ділянках зелених насаджень внутрішньоквартального озеленення;
* влаштування дорожнього покриття проїздів та гостьових парковок із дотриманням діючих норм та вибором типу покриття виходячи з експлуатаційної доцільності.

***Для зменшення та контролю впливу фізичних факторів на навколишнє середовище:***

Основним джерелом шумового забруднення на території ДПТ є автомобільний транспорт. При прийнятті проектних рішень враховуються зазначені зони акустичного впливу.

Для захисту від акустичного забруднення прилеглих до магістральних вулиць територій та забезпечення нормативних рівнів звуку на території житлової забудови пропонується:

* створення придорожніх захисних зелених насаджень та дотримання правил землекористування та швидкостей в межах червоних ліній;
* при проектуванні нових житлових будинків передбачати застосування шумозахисних конструкцій у фасадній частині будинків (застосування шумоізоляційних матеріалів огороджуючих конструкцій будинків і шумоізоляційних склопакетів у оздобленні віконних отворів), що забезпечують зниження рівнів звуку до норм встановлених для приміщень житлово-громадського призначення, а також передбачати планування квартир з пріоритетом розміщення на фасадну сторону нежитлових приміщень, спальні кімнати з виходом у дворовий простір.

***Для захисту від акустичного забруднення територій та забезпечення нормативних рівнів звуку на території житлової забудови пропонується:***

* облаштування шумозахисного екрану та смуги озеленення на ділянці вздовж вул. Руська; на ділянці вздовж вул. Замкова відкоректувати діапазон швидкостей руху транспорту з метою забезпечення нормативних рівнів звуку,
* з метою захисту населення від впливу ЕМП, планувати санітарно-захисні зони і зони обмеження забудови.

При реконструкції РТО (в т.ч. зміна обладнання, збільшення кількості антен) необхідно встановлювати санітарно-захисні зони і зони обмеження забудови, необхідність чого визначається за результатами розрахунку в розділі ОВНС робочого проекту в складі проекту реконструкції РТО. При цьому розрахунок рівнів ЕМП слід проводити в межах, які охоплюють висоти існуючої і проектованої забудови, яка передбачена даним проектом ДПТ.

* З метою забезпечення захисту населення від впливу електромагнітного випромінювання місцевим органам самоврядування, в рамках реалізації делегованих повноважень у сфері охорони навколишнього природного середовища щодо створення та забезпечення функціонування місцевих екологічних автоматизованих інформаційно-аналітичних систем, визначених Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», необхідно створити

механізм ведення реєстру РТО, моніторингу їх впливу на довкілля та здоров’я населення та даних про планувальні обмеження що можуть ними створюватись за звітною інформацією власників РТО. Згідно ДСНіП «Захист населення від впливу електромагнітних випромінювань» №239 зі змінами власник РТО забезпечує дотримання гранично допустимих рівнів електромагнітного поля (ЕМП). Вимірювання рівнів ЕМП проводяться суб’єктами господарювання, акредитованими на право ведення таких видів діяльності.

* з метою обмеження впливу від об’єктів електричних мереж на суміжні ділянки та будівлі і споруди необхідно дотримуватись вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 04.03.1997р. № 209 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж», в частині встановлення охоронних зон в обидві сторони від осі підземних кабельних ліній електропередачі, трансформаторних підстанцій, та інших об’єктів електромереж відповідно вимог п.5 та дотримання режиму господарського використання в їх межах, згідно вимог п. 8 і 9.
* З метою захисту населення від іонізуючого випромінювання техногенного походження, при проведенні будівельно-проектних робіт необхідно керуватись вимогами радіаційної безпеки щодо будівельних матеріалів та будівельної сировини (сертифікація радіологічної якості) відповідно до НРБУ 97 і документу «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України», затверджені МОЗ України від 02.02.2005 № 54.

***Ландшафтно-планувальні заходи та охорона біорізноманіття:***

* проведення заходів з ландшафтного благоустрою нових об’єктів зелених насаджень загального користування (використання декоративних та стійких до техногенних навантажень насаджень, урізноманітнення дендрологічного складу, підбір малих архітектурних форм); визначення балансоутримувача для постійного догляду зелених насаджень в здоровому, упорядкованому стані;
* впорядкування та благоустрій внутрішньо-квартального озеленення, видове збагачення декоративних насаджень;
* формування та догляд за зеленими насадженнями спеціального призначення (протишумове озеленення вулиць) та насаджень обмеженого використання;
* проведення заходів з реконструкції та відновлення рослинності прибудинкових територій і ділянок озеленення по ділянці сполучної території Галицького екокоридору місцевої екомережі, вздовж вул. Листопадова, майдан Волі, сквер біля Тернопільського замку, парк ім. Т. Шевченка: максимального створення зелених газонів та збагачення видового складу рослин для відновлення певних міграційних потоків між ключовими територіями місцевої екомережі "Парк "Національного відродження" і РЛП «Загребелля»;
* після створення нового об’єкту ПЗВ, що розташований за межами ДПТ на суміжній ділянці (парк ім. Шевченка), здійснити виготовлення технічної документації із землеустрою щодо встановлення його меж і винесенням їх в натуру, та внесенням відповідних змін до державного реєстру територій ПЗФ, відповідно вимог статті 54, Закону України «Про природно-заповідний фонд».

***Охорона нерухомих пам’яток культурної спадщини:***

З метою дотримання вимог законодавства в сфері охорони та використання нерухомих пам’яток культурної спадщини на подальших етапах реалізації проекту необхідно забезпечити виконання наступних заходів:

* на наступних етапах містобудівного освоєння території (робочих проектів будівництва будівель та споруд) враховувати існуючі визначені історичні ареали та межі і режими встановлених зон охорони пам’яток архітектури та містобудування відповідно затвердженого Історико-архітектурного опорного плану міста;
* якщо під час проведення земляних робіт під час будівництва будівель та споруд буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, забудовник повинен зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це органи охорони культурної спадщини та органи місцевого самоврядування, на території якого проводяться земляні роботи, згідно з частиною І статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини» (надалі Закону);
* у відповідності до частини 1 ст. 37 Закону будівельні, меліоративні, шляхові та інші роботи, що можуть призвести до руйнування, знищення чи пошкодження об’єктів культурної спадщини, проводяться тільки після повного дослідження цих об’єктів за рахунок коштів замовників зазначених робіт.

***Адміністративні заходи:***

* здійснення контролю за зберіганням родючого шару ґрунтів, який зазнає переміщення, під час будівельних робіт та його подальшим використанням для ландшафтного благоустрою;
* здійснення моніторингу за якістю питної води з децентралізованих джерел водопостачання;
* здійснення моніторингу виконання заходів з санітарного очищення території ДПТ з метою удосконалення схеми роздільного збирання, максимальної утилізації відходів та забезпечення санітарно-гігієнічних умов утримання майданчиків для первинного складування сміття;
* здійснення моніторингу фізичних факторів впливу на навколишнє середовище та здоров’я населення в межах сельбищної зони: зокрема вимірювання рівнів акустичного впливу на території житлової забудови на ділянках магістральних вулиць з високою інтенсивністю транспортного руху, зокрема вул. Замкова, Руська;
* під час погодження проектної документації на будівництво об’єктів, будівель та споруд необхідно здійснювати контроль щодо наявності розділу «Оцінка впливу на навколишнє середовище» в складі робочої документації та виконання процедури Оцінка впливу на довкілля при реалізації планової діяльності, для об’єктів що потребують проведення такої процедури (перелік відповідних об’єктів визначений Законом України «Про оцінку впливу на довкілля»). Цей захід є надзвичайно важливим для контролю та уникнення можливих негативних кумулятивних впливів та погіршення санітарно-гігієнічних характеристик довкілля в зоні впливу таких об’єктів;
* вивчення ресурсів фінансування для інвестування в природоохоронні заходи. Реалізація рішень містобудівної документації та реалізація рекомендованих природоохоронних заходів потребуватиме значних інвестицій. Цього можна досягти шляхом мобілізації місцевого бюджету, участі бізнесу, залучення коштів з державного екологічного фонду, інвестицій державних та міжнародних фінансових установ, коштів благодійних міжнародних фондів з охорони довкілля.

Виконання заходів, передбачених містобудівною документацією, матиме позитивний вплив на всі складові навколишнього середовища, здоров'я населення, покращення умов життєдіяльності на території що оцінюється

**8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації**  **тощо)**

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

1. Варіант «нульової альтернативи»;

2. Технічні альтернативи.

Альтернатива 1: «Нульовий сценарій». Якщо зазначений документ ДПТ не буде затверджений, продовжиться деградація техногенного середовища на проектованій ділянці, погіршиться екологічна ситуація. Підпірна стінка, яка відділяє ділянку від паркової зони (парк ім. Т.Г. Шевченка) на даний час вже знаходиться у вкрай незадовільному стані, можливо через грунтові води, що утворюються під час дощів, танення снігів та, можливо, недостатньою потужністю або порушенням зливової каналізації вул. Замкова та через неефективне використання земельних ресурсів. Слід зазначити, що те ж саме спостерігається на територіях суміжних будинків, адміністративно-господарських споруд вул. Замкова.

Проте, щодо будівництва спортивно-оздоровчого комплексу на території парку ім. Т.Шевченка, варто було б передбачити альтернативні варіанти, оскільки: даний парк разом з іншими парковими зонами центру міста (парк «Топільче») передбачається схемою локальної екологічної мережі Тернополя надання заповідного статусу, а для об’єкта будівництва зміну цільового призначення землі.

Розгляд альтернативних проектних рішень та їх наслідків не може бути розглянутий без провадження проектних змін.

За результатами аналізу визначено, що в рамках сценарію «нульової альтернативи» подальший розвиток території, що оцінюється, не задовольняє потребам розвитку території загальноміського центру як поліфункціональної планувальної структури. Історичний центр з пам’ятками архітектури, облаштованими рекреаційними зонами є привабливим, як для розвитку туристичної сфери, так і для розвитку підприємств обслуговування, торгово-комерційних установ у поєднанні із житлово-громадською забудовою. В разі "нульової альтернативи" реалізація зазначених можливостей на території ДПТ є дещо ускладненою, а в певних сферах і неможливою, через відсутність нормативно-законодавчих підстав в сфері земельних відносин, надання умов та

обмежень на ділянки нового будівництва (реконструкції), що за своїм функціональним використанням згідно сучасних потреб не відповідають функціональному використанню діючої містобудівної документації вищого рівня (генеральний план міста). Така альтернатива не сприяє вирішенню окремих соціальних питань в межах міста, призводить до неефективного використання містобудівного ресурсу центральної частини міста.

Технічні альтернативи.

В процесі стратегічної екологічної оцінки технічні альтернативи щодо вирішення питань інженерної підготовки території та санітарного очищення території не розглядались. В частині вирішення питання санітарної очистки території прийнято варіант на користь традиційного збирання відходів: наземне розміщення контейнерів для збору ТПВ, через неможливість дотримання нормативних параметрів до стін будівель в умовах щільної забудови та менша вартість реалізації заходу.

Прийняті альтернативні варіанти сприяють вирішенню питань інженерної підготовки території та санітарного очищення, з урахуванням держаних будівельних норм та санітарних правил планування населених пунктів. Стратегічна екологічна оцінка мікрорайону «Центральний» в межах вулиць Руська, Кардинала Й.Сліпого, Листопадова, Грушевського, межами парку ім. Т.Г.Шевченка та набережною Тернопільського ставу здійснена шляхом використання стратегічних методів аналізу, таких як: аналіз контексту та вихідного стану довкілля, цільовий аналіз, SWOT-аналізу проекту з точки зору екологічної ситуації. При цьому оцінювалась можливість негативних впливів на окремі компоненти довкілля (повітря, водні ресурси, ґрунти, біорізноманіття

та інші) та можливі впливи на стан здоров’я населення через реалізацію окремих рішень з просторового перепланування території зі зміною функціонального використання окремих ділянок, розвитку інженерно-транспортної інфраструктури, з урахуванням збереження нерухомих пам’яток культурної спадщини.

*Ускладнення, що виникли в процесі.*

Серед ускладнень що виникли в процесі проведення стратегічної екологічної оцінки можна виділити:

* відсутність методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки безпосередньо проектів містобудівної документації в стадії детальний план території (ДПТ);
* відсутність статистичних даних за окремими показниками існуючого стану довкілля та умов життєдіяльності населення, обсягами споживання енергетичних ресурсів, показниками захворюваності населення, що проживає безпосередньо в межах території, на яку розроблено проект, що в певній мірі нівелює аналіз контексту та вихідного стану довкілля.
* У рекреаційній зоні та у охоронній зоні Тернопільського ставу, замість існуючого кафе «Назарія», будівництво спортивно-оздоровчого комплексу із збільшенням території за рахунок відчуження території парку ім. Т. Шевченка (зміна функціонального призначення території). Кінцевий план реалізації проєкту передбачає: влаштування автостоянки та автодороги за рахунок частини велостежки, що декілька років тому була облаштована вздовж межі парку від закладу харчування «Шинок» до будівлі обласної адміністрації).

**9. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання ДПТ для довкілля, у тому числі для здоров'я населення**.

Відповідно до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» замовник у межах своєї компетенції здійснює моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров’я населення, один раз на рік оприлюднює його результати на своєму офіційному веб-сайті у мережі Інтернет та у разі виявлення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров’я населення, вживає заходів щодо їх усунення.

Об'єктами екологічного контролю, що підлягають регулярному спостереженню і оцінці при виконанні документа державного планування є:

− джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

− джерела утворення побутових відходів;

− місця тимчасового зберігання побутових відходів до їх видалення відповідно до вимог законодавства;

− каналізаційна мережа( господарсько-побутова та зливова).

Для організації моніторингу можуть бути використані існуючі системи моніторингу та інформаційні системи. Рекомендується вибирати методи моніторингу, які доступні і найкращим чином пристосовані для перевірки того, чи відповідає той вплив на довкілля та здоров'я населення, який спостерігається, припущенням і висновкам, зробленим в процесі СЕО та яким є, наприклад, авторський нагляд під час будівництва. Крім того, важливим критерієм для вибору методів є можливість раннього виявлення непередбаченого негативного впливу від реалізації детального планування території, що дозволить своєчасно вжити заходи щодо виправлення ситуації.

Таблиця 9.1.

Екологічні індикатори для здійснення моніторингу при реалізації детального планування території

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Індикатор | Визначення | Джерело даних |
| Середньодобовий вміст забруднюючих речовин у атмосферному повітрі | Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел | Звіт державної гідрометео-рологічної служби, річний звіт підрозділу з охорони навколишнього природного середовища. Можливість встановлення посту автома-тичного моніторингу за станом атмосферного повітря за необхідності. |
| Утворення відходів (кількість тон на рік, кількість кг на людину). Відходи, як вторинна сировина (тон в рік, % від загальної кількості утворенних). | Обсяг зібраних твердих побутових відходів. Обсяг зібраних відходів як вторинної сировини (папір, скло, пластик тощо). | Звіти підприємств, що надають комунальні послуги. |

Відповідальний за моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров’я населення визначається замовником документу державного планування та не менше, ніж раз у рік направляються (або публікуються) звіти у органи статистики щодо викидів у атмосферу та скидів, утворення ТПВ або інших показників, що визначаються контролюючими органами щодо виконання моніторингу за даним ДДП.

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

# Місто Тернопіль розташоване в східній частині Тернопільської області, на відстані близько 150 км до найближчого кордону держави у північно-західному та південно-східному напрямках. Враховуючи географічне місце розташування населеного пункту ймовірні транскордонні наслідки для довкілля та здоров’я населення не очікуються.

**11. Резюме нетехнічного характеру інформації, розраховане на широку аудиторію.**

*«*Детальний план території, в межах Руська, Кардинала Й.Сліпого, Листопадової, Грушевського парку ім. Т.Г.Шевченка, набережної Тернопільського ставу (мікрорайон «історичний центр міста Тернопіль)

Виконання ДПТ пов'язано з необхідністю деталізації проектних рішень Генерального плану розвитку м. Тернопіль, уточнення окремих його положень, особливо в частині функціонально–планувальної структури, врахування сучасної містобудівної ситуації, рішень проекту з розвитку інженерної та транспортної інфраструктури міста, покращення екологічного стану тощо.

Проєктом ДПТ розроблені заходи, спрямовані на виправлення дисбалансу в забезпеченні потреб населення існуючої та проектної житлової забудови місцями зберігання автотранспорту.

Основні проблеми території в межах ДПТ станом на даний час:

- нераціональне використання території за призначенням: прибудинкових, загального користуванні, парків;

- велика інтенсивність руху транспорту, що потребує комплексного вирішення питань з транспорту Тернополя;

- незадовільний стан зливової каналізації міста,

- житлові будинки центральної частини міста -трущоби .

У разі «нульової» альтернативи (відхилення проекту ДПТ) вказані проблеми залишатимуться невирішеними, відбуватиметься подальша деградація техногенного середовища.

Детальний план території мікрорайону «Історичний центр житлового району «Центральний», обмежений вулицями Руська, Кардтнала Й,Сліпого, Листопадова, М.Грушевського, межі парку ім. Т. Шевченка та набережної Тернопільського ставу розроблений з метою:

* уточнення планувальної структури і функціонального призначення території, просторової композиції, параметрів забудови та ландшафтної організації;

Території, призначені для будівництва та реконструкції мають ряд особливостей:

відносно складний рель’єф; частина ділянок знаходиться у межах або межує з парком ім. Т.Г.Шевченка, велика щільність забудови, яка не завжди збалансована.

Архітектурно-планувальні рішення передбачають будівництво об’єктів житлового та громадського призначення, а саме:

* Десятиповерховий житловий будинок з фінансовою установою, даховою котельнею та підземним паркінгом, з повною монолітно-каркасною схемою, на відведеній земельній ділянці площею 1596 м2, по вул. Замкова 2,6. Влаштування підземних гаражів для зберігання автомобілів, для теплозабезпечення проектованої будови ймовірне незначне збільшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферу, проте прийняті заходи з енергозбереження (застосування сучасного газоспалювального обладнання, конструктивні особливості паркінгу) сприятимуть зменшенню негативного впливу на атмосферу, кращому розсіюванню забруднюючих речовин в атмосферному повітрі тощо.
* 7-поверховий спортивно-оздоровчий комплекс з власною артезіанською свердловиною, автостоянкою та під’їзною дорогою на ділянці площею 0,2047 м2 за адресою вул. Замкова,6-а (територія парку ім. Т.Шевченка. Будівництво у парку ім. Т. Шевченка, багатоповерхової будівлі спортивно-оздоровчого комплексу у парковій зоні з повною інфраструктурою, власною котельнею, свердловиною, відкритої автостоянки, під’їзної дороги впливатиме, як на атмосферне повітря, так і на грунти, флору та фауну. Оскільки проєкт не був предсталений забудовником під час розроблення СЕО, щоб можна було проаналізувати прогнозні зміни, що відбуваються під час та після будівництва так званого спортивного комплексу на території паркової зони, очікуваних впливів у повному обсязі передбачити неможливо: теплопостачання, водоспоживання, водовідведення, знищення дерев та кущів, за рахунок яких територій буде влаштовуватися автостоянка та прибудинкова територія.

Проведена реконструкція дитячого майданчика «Молокія» не виправдала сподівань, через те, що в першу чергу, занадто мала територія для відпочиваючих як по віку так і за розмірами. Варто було б територію розширити для рахунок ігрових та спортивних майданчиків молодшого шкільного віку, яких у щільно забудованій території центру міста недостатньо.

Територія парку ім. Шевченка є перспективною для заповідання, на базі якої передбачається створення парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення "Парк ім. Шевченка", який розташований на східному березі Тернопільського ставу, у охоронній зоні річки Серет та Тернопільського ставу безпосередньо, яка становить 100 м. ***Надання парку заповідного статусу заплановане схемою локальної екологічної мережі Тернополя.***

* будівництво системи аерації Тернопільського ставу, ІV черга;
* прибудова тераси до ресторану у будівлі готелю «Тернопіль» по вул. Замкова, 14;
* індивідуальний житловий будинок по вул. Над Ставом1,3;
* торгово- офісний центр по вул. Січинського, 10.

Очікувані наслідки реалізації ДПТ для компонентів довкілля повинні бути

визначені кожним проєктом окремо.

В результаті проведеної оцінки впливу проекту на довкілля зроблено висновок, що проектована діяльність сприятиме покращенню навколишнього середовища та позитивно впливатиме на стан здоров’я населення. Несуттєво зменшиться вплив на повітряне середовище (проєктовані будівлі, в основному, передбачені у другій лінії вул. Замкова, Над Ставом та безпосередньо не піддаватимуться впливу викидів від автотранспорту.

Компенсаційними заходами є створення територій зелених насаджень та встановлення контейнерів для роздільного збору відходів, передбачено централізовану систему господарсько-побутового водовідведення стоків з охопленням усієї території та закриту систему зливової каналізації;

Реалізація рішень ДПТ в основному сприятиме підвищенню якості життя населення та спрямована на підвищення показників зайнятості населення, збільшення надходжень до міського бюджету.

Транскордонні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення – відсутні.

# Посилання

1) «Стратегічний план розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року» - рішення міської ради від 25.10.2019 №7/39/134;

2) План місцевого економічного розвитку Тернопільської міської територіальної громади на 2020-2021роки;

3) «Програма економічного та соціального розвитку Тернопільської міської територіальної громади на 2020-2021 роки» - рішення міської ради від 20.12.2019 №7/42/7;

4) «Програма охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2020-2023 роки» - рішення міської ради від 06.12.2019 № 7/41/33;

5) «Програма розвитку житлового-комунального господарства Тернопільської міської територіальної громади на 2021-2024 роки» - рішення міської ради від 18.12.2020 № 8/2/12;

6) Програма «Питна вода Тернополя на 2021-2024 роки» - рішення міської ради м. Тернополя від 18.02.2020 №8/2/12;

7) Програма модернізації (технічного розвитку) систем централізованого тепло –гарячого та водопостачання на 2021-2024 роки» - рішення міської ради від 18.12.2020 №8/2/12;

8) Програма «Забезпечення пожежної і техногенної безпеки Тернопільської міської територіальної громади на 2020-2022 роки» - рішення міської ради від 06.12.2019 №7/41/10;

9) «Програма розвитку парків на 2019-2021 роки» - рішення міської ради від 06.12.2019 №7/41/1, від 27.11.2020 №8/1/30;

10) «Програма збереження культурної спадщини міста Тернополя на 2017- 2020 роки» - рішення міської ради від 16.12.2016 №7/13/10 зі змінами та ін.

11) Містобудівна документація «Дострокове внесення змін до генерального плану м. Тернополь» (ДП «ДІПРОМІСТО», м. Київ-2017 р.);

12) Містобудівна документація «Дострокове внесення змін до плану зонування м. Тернополь» (ДП «ДІПРОМІСТО», м. Київ-2017 р.);

13) Науково-проектна документація «Розробка історико-архітектурного опорного плану м. Тернополя» (ДП «Інститут «Укрзахідпроектреставрація», м. Львів, 2012 р.);

15) Проектна документація “Встановлення зовнішніх меж водоохоронних зон і прибережних захисних смуг Тернопільського ставу і р. Серет” (ВАТ “ТернопільВОДПРОЕКТ”, 1998р.), що затверджений Рішенням Тернопільської міської Ради від 25.03.2004 № 4/10/134

16) «Міський екологічний бюлетень №6» (Тернопільська міська рада, м. Тернопіль – 2014р.).

17) Науково-дослідна робота «Обґрунтування схеми локальної екомережі м. Тернопіль", розробленої ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2011р..

додатки