

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет землевпорядкування та туризму
Кафедра геодезії і геоінформатики

Кваліфікаційна (дипломна) робота

освітнього ступеня «Магістр»

на тему: **«МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ
ОЦІНКИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЙ ПРОМИСЛОВОЇ
ЗОНИ»**

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Виконав: студент групи ЗВ-61

Кравець А. О.

Науковий керівник: д.е.н., в.о. професора

Ступень Р. М.

УДК 332.2

Методика проведення стратегічної екологічної оцінки детального плану територій промислової зони. Кравець А. О. Кваліфікаційна робота. Кафедра геодезії і геоінформатики. Львів, Львівський національний університет природокористування, 2023 р.

61 с. текстової частини, 5 таблиць, 4 рисунки, 36 джерел бібліографічного списку.

У кваліфікаційній роботі обґрунтовано теоретичні засади здійснення стратегічної екологічної оцінки, проведено аналіз території промислової зони, а саме виконано характеристику місця розташування для об'єкта дослідження, використання території та стану навколишнього середовища, представлено методику стратегічної екологічної оцінки детального плану територій промислової зони.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗДІЙСНЕННЯ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ	9
1.1. Законодавчі аспекти здійснення стратегічної екологічної оцінки	9
1.2. Процедура розроблення стратегічної екологічної оцінки	11
1.3. Методи і критерії, що використовують під час стратегічної екологічної оцінки	13
2. АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ПРОМИСЛОВОЇ ЗОНИ	17
2.1. Характеристика місця розташування для об'єкта дослідження	17
2.2. Характеристика використання території	18
2.3. Характеристика стану навколишнього середовища	21
3. МЕТОДИКА СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЙ ПРОМИСЛОВОЇ ЗОНИ	26
3.1. Соціально-економічні проблеми при аналізі звіту зі стратегічної екологічної оцінки	26
3.2. Оцінка впливу на навколишнє природне середовище	32
3.3. Результат проведення стратегічної екологічної оцінки детального плану територій промислової зони	36
4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	45
5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	49
ВИСНОВКИ	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	58

ВСТУП

Процедура проведення стратегічної екологічної оцінки є одним з необхідних елементів політики та практики, що забезпечують збалансований економічний, соціальний розвиток, підтримку якісних екологічних умов для життя населення. Тут варто зважати на добре відомий факт, що довкілля в Україні та в усьому світі значно погіршилося.

Нинішнє покоління вже відчуло на собі наслідки нехтування суспільством природними ресурсами. До них відносяться забруднене повітря, не якісна питна вода, проблеми з доступністю води в багатьох районах, погані погодні явища. Передумовою для сталого розвитку, його основою є визнання впливу наших дій на навколишнє середовище.

Слід пам'ятати, що процедура проведення стратегічної екологічної оцінки дозволяє не тільки застосовувати заходи з подолання існуючих конфліктів в області природокористування, а й запобігати можливим конфліктам, які можуть бути пов'язаними з реалізацією планових рішень в містобудівних документах. Це включає в себе оптимізацію використання потенціалу розвитку громади, забезпечення збалансованого, скоординованого та комплексного використання окремих компонентів потенціалу природних ресурсів, а також покращення якості ґрунтів, поверхневих та підземних вод, забруднення повітря тощо. Це дозволяє запобігти його не належному використанню, збереженню привабливості ландшафту, забезпечення належного рівня збереження об'єктів, що становлять історичний, культурний потенціал його території.

Звіт з стратегічної екологічної оцінки дає можливість визначити пріоритетні напрямки економічного розвитку, а також екологічно відповідальну локалізацію найбільш привабливих для потенційних інвесторів регіонів, а також визначити відповідні функціональні цілі, спеціалізацію та масштаби виконання інвестиційних проєктів.

Запропонована інвестиційна пропозиція має відповідати вимогам з дотримання екологічних вимог на ранній стадії. Тому важливо оптимізувати витрати на розробку нових інвестиційних проектів, щоб інвестори отримували розумні попередні висновки про потенціал та наслідки їх впливу на навколишнє середовище, а також інформацію про доступність документів з планування, звітів стратегічної екологічної оцінки, особливо із застосуванням ГІС технологій. Цей підхід повинен бути традиційним для іноземних інвесторів та стати стандартом для вітчизняних.

Таким чином, впровадження процедури проведення стратегічної екологічної оцінки створює умови для залучення не тільки вітчизняних, а й іноземних інвесторів, розширення можливостей більш повної реалізації потенціалу соціального розвитку, сприяння створенню нових робочих місць, поліпшення ситуації на ринку праці, скорочення відтоку найбільш активного населення. Залучаючи інвестиції, поповнюючи бюджет для розвитку спільноти, розширюючи реалізацію заходів щодо поліпшення озеленення його територій, включаючи для цього громадські місця, все вище перелічене дозволить поліпшити якість життя, стандарти громади, які повинні враховуватися місцевими органами влади.

Слід зазначити, що впровадження процедури проведення стратегічної екологічної оцінки не призначене для обмеження економічної діяльності місцевих громад, а є інвестицією для майбутнього процвітання. Його мета – запобігти значній деградації компонентів навколишнього середовища, захистити вразливі екосистеми та популяції від екстремальних антропогенних впливів. Це може бути наслідком розташування особливо небезпечних виробничих об'єктів, не виправданої локалізації певних видів діяльності в певній галузі.

Таким чином, завдання проведення стратегічної екологічної оцінки полягає у визначенні найбільш відповідного планувального рішення для програми, що відповідає інтересам територіальної громади. Окрім,

ландшафтного планування, у звіті з стратегічної екологічної оцінки можна побачити ризики та альтернативи використання тої чи іншої території.

Позитивні результати від екологічно відповідальних планів, як правило, помітні в середньостроковій і довгостроковій перспективі. Це зумовлено тим, що доступність і якість зелених насаджень, естетика ландшафту сприяють не тільки збільшенню тривалості життя, а й формуванню інших параметрів якості, індивідуального комфорту, гармонійної присутності людини в навколишньому середовищі згідно з метою проведення стратегічної екологічної оцінки.

1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗДІЙСНЕННЯ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ

1.1. Законодавчі аспекти здійснення стратегічної екологічної оцінки

У відповідності до Закону України "Про стратегічну екологічну оцінку" набула чинності екологічна експертиза [29]. Прийняття закону супроводжувалося внесенням змін до низки законодавчих актів, зокрема до Земельного кодексу України [9], Закону України "Про охорону навколишнього середовища" [26], Закону України "Про курорти" [23], порядку проведення моніторингу результатів реалізації документа з державного планування в галузі навколишнього середовища, включаючи охорону здоров'я [21].

Стратегічна екологічна оцінка – це процедура визначення, опису, оцінки результатів реалізації документів з національного планування, включаючи документи міського планування, в області навколишнього середовища, розвитку громадської охорони здоров'я, а також заходів щодо запобігання, пом'якшення та нейтралізації можливих несприятливих наслідків.

Ця процедура включає в себе наступні етапи з:

- визначення сфери охоплення стратегічної екологічної оцінки;
- підготовки звітів про стратегічну екологічну оцінку;
- проведення громадських обговорень та консультацій;
- ведення обліку результатів звітів про стратегічну екологічну оцінку, а також громадських обговорень та консультацій;
- затвердження документа державного планування;
- ведення моніторингу за результатами реалізації документів державного планування в області навколишнього середовища, включаючи охорону здоров'я.

Для забезпечення практичної реалізації стратегічної екологічної оцінки, з урахуванням необхідності конкретизації положень чинного законодавства, було розроблено методичні рекомендації "Про затвердження Методичних рекомендацій щодо впровадження стратегічних екологічних оцінок з державного планування" [19].

Крім того, зважаючи на зростаючу актуальність питань, пов'язаних з наслідками зміни клімату, розроблено рекомендації щодо включення питань клімату до документів із національного планування, що передбачає схему висвітлення питань клімату при реалізації документів проведення стратегічної екологічної оцінки.

Документи з містобудування підлягають стратегічній екологічній оцінці відповідно до процедури, встановлених у Законі України "Про охорону навколишнього середовища", що одночасно повинні відповідати вимогам Закону України "Про стратегічну екологічну оцінку" [29].

Для планування території на місцевому рівні застосовується Закон України "Про регулювання містобудівної діяльності" [28], згідно з яким до комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади, генеральний план населеного пункту і детальний план території підлягають стратегічній екологічній оцінці.

Також, у постанові Кабінету Міністрів України "Про затвердження порядку розроблення, актуалізації, зміни та затвердження містобудівної документації" [21] звіт про стратегічну екологічну оцінку проєкту включено до містобудівної документації на місцевому рівні, за результатами моніторингу реалізації містобудівних документів, згідно з планом консолідації.

У відповідності до вимог Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" [28] замовники містобудівної документації повинні забезпечити публікацію проєктів містобудівної документації на місцевому рівні, а також пояснювальних записок, або звітів про стратегічну екологічну оцінку на офіційному веб-сайті та одночасно забезпечити вільний доступ до

такої інформації. Крім того, слід зазначити, що відповідно до Закону України "Про стратегічну екологічну оцінку" повідомлення про публікацію проєктів документів з державного планування та звітів про стратегічну екологічну оцінку публікують в друкованих засобах масової інформації, у кількості не менше 2-ох примірників.

Громадська пропозиція може бути подана в строк, встановлений для процедури громадського обговорення, і не менше, ніж через 30-ть днів з дати опублікування проєкту містобудівного документа на місцевому рівні. Подана пропозиція обов'язково має бути розглянута замовником і відображена в акті громадського обговорення разом з обґрунтованим рішенням про їхній розгляд, або відмову [31].

1.2. Процедура розроблення стратегічної екологічної оцінки

Після визначення потреби в стратегічній екологічній оцінці рекомендується виконати процедуру відповідно до вашого рівня країни, регіону, або об'єднаної територіальної громади. Саме на цьому рівні визначаються органи виконавчої влади, які беруть участь у консультаціях. Рекомендовано, щоб адміністративні, або місцеві органи влади, які є замовниками документації із землеустрою, визначили метод екологічної оцінки та рівень деталізації інформації, яка повинна бути включена до звіту зі стратегічної екологічної оцінки.

Водночас, не всі проєкти містобудівної документації підлягають стратегічній екологічній оцінці, а тільки ті, які є включеними в до переліку їх реалізації. Проведення діяльності, щодо якої передбачено здійснення процедури з оцінки впливу на довкілля вимагає урахування можливих наслідків для території та об'єктів природоохоронних фондів та екологічних мереж [16].

Для того щоб визначити, чи вплине реалізація проєкту містобудівної документації на екомережу, необхідно, зокрема, визначити статус екологічної мережі.

Виконавчому органу, який визначає сферу розроблення містобудівної документації рекомендується представити пропозицію щодо остаточного обсягу звіту з стратегічної екологічної оцінки, беручи до уваги часові обмеження, характер містобудівної документації та фінансові ресурси.

Замовник звіту зі стратегічної екологічної оцінки повинен підготувати заяву для визначення сфери діяльності містобудівної документації, опублікувати її на своєму веб-сайті та отримати рекомендації щодо зосередження уваги на конкретних аспектах діяльності [29].

У заяві про сферу охоплення рекомендовано надати наступну інформацію про:

1) замовника, а саме вказати повну назву та адресу органу виконавчої влади, або місцевого самоврядування, відповідального за розробку містобудівної документації.

2) тип і основне призначення містобудівної документації, а також взаємозв'язок з іншими документами з державного планування. У цьому підрозділі рекомендується вказати мету, основне призначення розробки проєкту містобудівного документа. Тут також показано взаємозв'язок між містобудівним документом та іншими документами з державного планування. Зокрема, можуть розглядатися інші містобудівні документи, до яких належать:

- національні та регіональні стратегії з регіонального розвитку, відповідні плани дій щодо їх реалізації;

- плани соціально-економічного розвитку, прийняті на державному, регіональному, місцевому рівнях, що поширюються на область проєктування;

- програмні документи, спрямовані на сприяння сталому розвитку, шляхом охорони навколишнього середовища, забезпечення безпеки життя,

здоров'я населення, інтеграції екологічних вимог в управління територіальним розвитком.

3) умови надання виду діяльності, або прийнятного документа для здійснення діяльності та об'єктів, для яких передбачено здійснення процедури з оцінки впливу на навколишнє середовище [31].

Планувальне рішення для більшості документів з територіального планування включає в себе пропозиції щодо функціонального зонування території. В рамках етапу визначення сфери охоплення стратегічної екологічної оцінки можливим є формування переліку показників діяльності, які чітко передбачені в контексті подальшої реалізації планувального рішення, що вимагає впровадження процедури оцінки впливу на навколишнє середовище в контексті господарської діяльності відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля" [27].

Розробники містобудівної документації можуть проаналізувати реєстрацію природних ресурсів, визначити об'єкти і заходи, заплановані до реалізації в області містобудівного проектування, встановити умови для проведення планувальних заходів на досліджуваній території відповідно до існуючого і запроєктованого функціонального зонування.

Містобудівна документація, у т. ч. проект детального планування для конкретного виробничого комплексу, чи промислової зони може використовувати наявні дані про проектну діяльність та об'єкти, для яких слід провести оцінку впливу на навколишнє середовище.

1.3. Методи і критерії, що використовують під час стратегічної екологічної оцінки

При проведенні стратегічної екологічної оцінки рекомендується використовувати аналітичні методи, такі як експертна оцінка, аналіз тенденцій, SWOT-аналіз, цільовий аналіз, матриця впливу, просторовий аналіз з використанням ГІС технологій і розробку сценаріїв.

Рекомендується використовувати методи участі громадськості такі, як надання інформації, консультації, дослідження, коментарі, обговорення. Основним методом керівників компаній є консультації з громадськістю та уповноваженими органами.

При проведенні стратегічної екологічної оцінки рекомендується дотримуватися наступних принципів, зокрема:

- пропорційності завдань і методів реалізації стратегічної екологічної оцінки. Адже, вибір конкретного методу визначається розміром оцінюваного проєкту з містобудівного планування, наявними ресурсами, досвідом, рівнем технічної підготовки учасників процесу. У той же час, ресурси, що витрачаються на стратегічну екологічну оцінку, повинні бути співмірними з вартістю розробки містобудівної документації;

- інтеграція розробки містобудівної документації і процесу стратегічної екологічної оцінки, щоб бути частиною процесу розробки документів з планування;

- визначення правильного списку та обсягу інформації для використання у процесі виконання стратегічної екологічної оцінки, що вимагає збору та аналізу даних, які є найбільш підходящими та релевантними для вашого конкретного проєкту містобудівної документації. Збір інформації повинен здійснюватися тільки в обсязі, необхідному для прийняття обґрунтованих рішень [31].

Рекомендується застосовувати практичний підхід. Кожне нове дослідження слід проводити лише в тому випадку, якщо наявних даних та інформації не достатньо для характеристики можливих серйозних наслідків впровадження містобудівної документації, або визначення заходів для усунення очікуваних серйозних негативних наслідків.

При впровадженні стратегічної екологічної оцінки рекомендовано розглянути заходи щодо запобігання, пом'якшення та нейтралізації несприятливих впливів на навколишнє середовище. Рекомендується розглянути заходи щодо збереження ресурсів, запобігання забрудненню природних

ресурсів, заходи з охорони, регенерації відновлюваних природних ресурсів, зокрема збереження території та об'єктів природоохоронного фонду, належного поводження з відходами, а також зниження шуму [27].

Заходи, спрямовані на запобігання, зменшення та пом'якшення несприятливого впливу на здоров'я населення, повинні визначатися відповідно до вимог Закону України "Про забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення".

Звіт зі стратегічної екологічної оцінки повинен бути підготовлений відповідно до структури, визначеної законом, і містити інформацію, що враховує рівень деталізації, отриманий згідно із результатами визначення сфери діяльності на досліджуваній території.

Як частина документа міського планування, звіт стратегічної екологічної оцінки для проєкту документа з міського планування повинен знаходитися в розділі "Охорона навколишнього середовища", де основні висновки повинні бути чітко сформульованими [26].

Рекомендується, щоб у звіті з стратегічної екологічної оцінки була вказана мета розробки проєкту містобудівної документації, та його зв'язок із поточним станом ресурсів. Це включає в себе, наприклад, внесення змін до генерального плану населених пунктів, визначення функціонального зонування території з урахуванням перспективи, виправданих раціональним використанням території і природних ресурсів. Як правило, підставою для розробки, або оновлення містобудівного документа є, або його відсутність, або наявність результатів з проведення моніторингу міського планування.

Також рекомендується вказати основну мету проєкту, що включає в себе:

- адаптацію до планувальних рішень генерального плану у відповідності до нових демографічних, соціально-економічних умов та пов'язаних з ними стратегій і програм;
- зміну функціонального використання для конкретного регіону;

- розвиток об'єктів громадського обслуговування, включаючи медичні установи [31].

2. АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ПРОМИСЛОВОЇ ЗОНИ

2.1. Характеристика місця розташування об'єкта дослідження

Досліджувана територія промзони знаходиться в західній частині міста. Викопіювання земельної ділянки з публічної кадастрової карти зображено на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 - Викопіювання земельної ділянки з публічної кадастрової карти

Проведення стратегічної екологічної оцінки для детального плану території промзони відповідає стратегії м. Львова на 2012-2025 р., а саме збереження сталого просторового, екологічного розвитку [15].

Абсолютні відмітки земельної ділянки становить 320,5-300,5 м. Перепад відміток становить 20 м. Найвища точка ділянки знаходиться в її південній частині. Найнижча точка ділянки – в її північній частині.

Рівень стояння ґрунтових вод перебуває від 1,5 м до 3,0 м та потребує уточнення на стадії проведення інженерно-геологічних розвідувань.

Промзона розміщена на віддалі 9,5 км від центру мвста, на відстані 0,6 км від кільцевої дороги та на відстані 71,5 км до пункту пропуску через держкордон. Площа в існуючих межах населеного пункту складає 182,0 км².

Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності передбачають, що на проєктованому об'єкті, з урахуванням вище викладених умов, передбачається виділити такі функціональні зони, як:

- виробнича;
- зона інженерної інфраструктури;
- зона транспортної інфраструктури
- зона комунально-складських об'єктів;
- зона торгівельних об'єктів.

2.2. Характеристика використання території

На даний час цільовим призначенням ділянка, що розглядається, є землями запасу – промислова зона, котра відповідно до генерального плану та плану зонування території передбачена для виробничих, комунальних підприємств та розміщення складських об'єктів.

Ділянка, що розглядається, має площу 187,0 га та є розташованою в межах зони шумового дискомфорту аеропорту.

Територія проєктування обмежена:

- з півночі – територією залізниці, яка в свою чергу межує із землями сільсько-господарського призначення;
- зі сходу – лісопарком;

- з півдня – існуючі виробничі підприємства промзони та залізнична колія;
- із заходу – території комерційних, торговельних об'єктів та кільцевою дорогою (рис. 2.2).

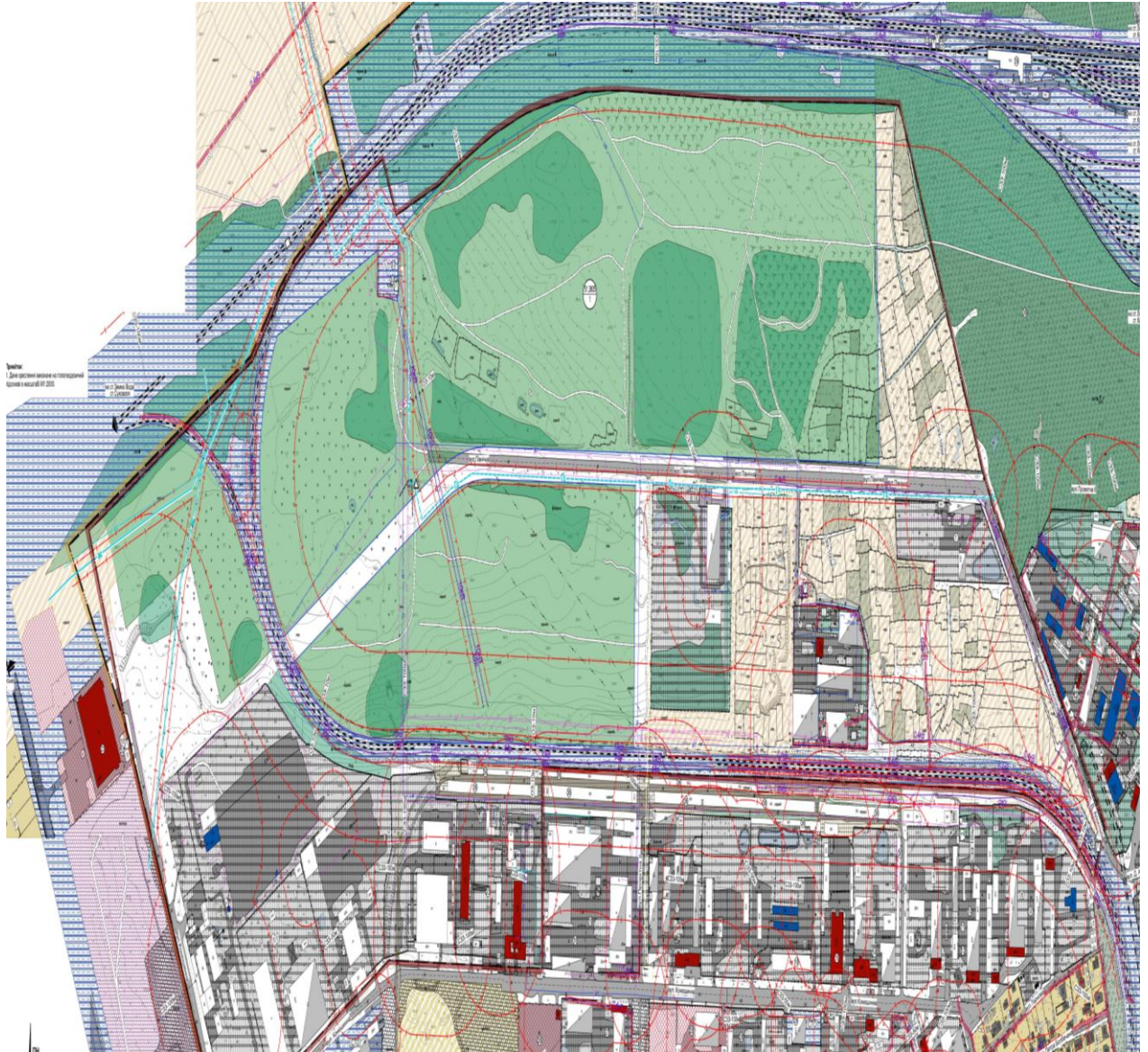


Рисунок 2.2 - Опорний план відображення промислової зони

На даний час на території проектування існують підприємства, інформацію про яких відображено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1- Інформація про розміщення об'єктів на території проектування

№ п/п	Назва
на території детального плану	
1	Поліграфічна продукція
2	Металеві вироби
3	Будівельні матеріали
4	Гаражі
на прилеглий території до детального плану	
5	Продовольчі вироби
6	Будівельні матеріали
7	Виробництво меблів
8	Виробництво вікон
9	Вироби з паперу
10	Транспортна компанія
11	Автосервіс
12	Металопрокат
13	Станція техобслуговування
14	Трансформаторна підстанція
15	Магазин
16	Котельня

Інформацію про техніко-економічні показники для об'єкта дослідження подано у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 - Інформація про про техніко-економічні показники для об'єкта дослідження

№ п/п	Назва	Площа до проекту, га	Площа після проекту, га
1	Загальна площа території проектування	166,8	166,8
2	Територія громадської забудови	2,95	2,95
3	Територія виробнича	115,97	120,85
4	Територія транспортної інфраструктури	35,4	35,4
5	Територія інженерної інфраструктури	0,072	0,072
6	Територія комунальних об'єктів	7,47	7,47
7	Територія складська	4,8	-
8	Площа забудови	41,12	42,94
9	Площа заощення	123,78	121,96
10	Площа озеленення	0,93	0,93
11	Площа водойм	0,97	0,97

Проведення стратегічної екологічної оцінки детального плану території промзони відповідає цілі збереження сталого просторового, екологічного розвитку території [19].

2.3. Характеристика стану навколишнього середовища

Оцінка стану забруднення атмосферного повітря проводилася, шляхом порівняння певних концентрацій з відповідною гранично допустимою концентрацією (ГДК) речовин у повітрі населених пунктів. У зв'язку з тим, що існують відповідні вимоги до відбору проб повітря для визначення такої концентрації, це неможливо забезпечити з певних економічних причин, визначаючи середньодобову концентрацію [15].

У 2018 році спостерігалось до 1 ГДК монооксиду вуглецю у розмірі 2,0 % від числа спостережень. Згідно середньомісячної концентрації, в порівнянні з середньодобовою ГДК, діоксид азоту і формальдегід перевищили межу ГДК, але максимальне разове перевищення ГДК цих речовин зафіксовано не було (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 - Концентрація викидів основних забруднюючих речовин у атмосферне повітря

Назва забруднюючої речовини	Середньо річний вміст, мг/м ³	ГДК, мг/м ³	ГДК, мг/м ³	Максимальний вміст, мг/м ³
Пил	0,15	0,15	0,5	0,3
Сірки діоксид	0,012	0,05	0,5	0,066
Вуглецю оксид	1,92	3	5	6
Диоксид азоту	0,04	0,04	0,2	0,19
Оксид азоту	0,03	0,06	0,6	0,1
Фтористий водень	0,003	0,005	0,02	0,012
Формальдегід	0,009	0,003	0,035	0,021

Характеризуючи стан атмосфери в цілому, необхідно звернути увагу на поліпшення і стабілізацію рівнів забруднення в період з 2014 по 2019 рік, оскільки багато промислових підприємств скоротили свої потужності, а деякі і зовсім перестали функціонувати. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферу в 2018 році представлена в табл.2.4.

Таблиця 2.4 - Обсяги викидів основних забруднюючих речовин у атмосферне повітря

	Обсяги викидів
Усього, т	106742,4
Метали та їх сполуки	33,2
Метан	48528,6
НМЛОС	2351,7
Оксид вуглецю	5335,3
Діоксид та інші сполуки сірки	34847,0
Сполуки азоту	7177,4
Суспендовані частинки	8436,9
Стійкі органічні забруднювачі	0,0
Діоксид вуглецю	3,9

Основну частку викидів забруднюючих речовин в атмосферу займають мобільні джерела, якими в основному є приватні автомобілі. Викиди від автомобілів не особливо безпечні для здоров'я людини, оскільки вони потрапляють в повітря зони дихання людини. Водіння технічно зношених транспортних засобів, сумнівна якість палива, не повноцінна організація дорожнього руху, стан дорожнього покриття можуть призвести до погіршення якості повітря. Найбільш інтенсивний автомобільний рух спостерігається в центрі міста [20].

Регулювання впливу на атмосферу стаціонарних джерел викидів здійснюється шляхом підтримки в належному стані санітарно-захисних зон діючих підприємств, виділення територій під перспективні промислові, комунальні зони та об'єкти, а також санітарно-захисні зони, виділені для їхнього озеленення. Для забезпечення відповідності атмосферних умов

санітарним нормам у житлових районах за рахунок зниження впливу підприємств міське теплопостачання здійснюється шляхом планування, проєктування технічних рішень для котелень при реконструкції, технічному перепроєктуванні, з впровадженням сучасного теплового обладнання, зокрема гідротермальних механічних генераторів, теплових насосів, або інших альтернативних джерел тепла. Пріоритетом залишається реалізація нової транспортної стратегії за умови зниження навантаження на транспортні засоби в центрі міста.

У 2018 році лабораторія моніторингу води та ґрунту провела дослідження хімічного, радіаційного забруднення поверхневих вод у конкретних пунктах спостереження в басейні річки Західний Буг. Отримані дані про радіаційні характеристики в пункті спостереження не перевищують гранично допустимих норм, що свідчить про стабільний радіаційний стан води [5].

З метою охорони водних ресурсів, їх раціонального використання необхідно виконати кілька пріоритетних завдань. Насамперед, це реконструкція каналізаційних мереж, очисних споруд, організація санітарно-захисних зон для джерел водопостачання, розвиток мереж дощової каналізації, очищення річок, озеленення міських водойм, підготовка технічної документації із землеустрою для визначення меж прибережних захисних смуг водних шляхів у місті та його околицях, забезпечення режиму господарської діяльності, передбаченого природоохоронним законодавством [6].

Для забезпечення режиму господарської діяльності, передбаченого природоохоронним законодавством, необхідно розробити технічну документацію із землеустрою, а також виділити кошти на утримання прибережних захисних смуг для міських водойм.

У 2019 році середньо місячний результат визначення потужності мережі вимірювання радіації склав 70 Нзв/год. Результати вимірювань показують, що на 6-й місяць не спостерігалось переміщення повітряних мас

по території України, які були б забруднені радіоактивними речовинами штучного походження, що могли б підвищити рівень природного радіаційного фону [8].

Щоб запобігти потраплянню відходів I-III класів небезпеки на побутові відходи, екологічні звалища необхідно створити мережу стаціонарних пунктів прийому небезпечних відходів від населення таких, як використані люмінесцентні лампи і ртуть вмісне обладнання, побутову техніку та електротехніку, і забезпечити подальшу передачу в спеціалізовані компанії з переробки та знешкодження.

У центральній частині міста основними причинами шуму є рух громадського, приватного транспорту. Генеральний план передбачає в першу чергу технічні засоби захисту, а саме шумо захисту, а також організаційні та планувальні моменти, що передбачають відведення транспортних потоків в об'їзд магістралей, обмеження на пересування в центрі міста, заборону польотів повітряних суден у нічний час, винос частини залізничної лінії за межі міста.

Зелені насадження на території об'єкта дослідження є представлені шістьма типами, до яких належать:

1. ліс і лісопаркова зона в зеленій зоні.
2. Озеленення парків і скверів, що належать до природоохоронного фонду, або парків, які мають певну структуру, але не належать до предмету діяльності природоохоронного фонду.
3. лінійні і фрагментарні зелені насадження території між вулицями і будинками, що знаходяться в підпорядкуванні муніципальних підприємств.
4. Зелені насадження на прилеглих територіях установ різного призначення, що належать приватним особам.
5. Озеленення організованих садівничих товариств, експлуатація кладовищ.
6. Фрагменти природної рослинності, розташовані у зеленій зоні міста [6].

Протягом 5-7 років серйозною проблемою зелених насаджень міста є ураження каштанів міллю, де в деяких випадках показник загального ураження паркових і вуличних насаджень досягає 80 %.

3. МЕТОДИКА СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЙ ПРОМИСЛОВОЇ ЗОНИ

3.1. Соціально-економічні проблеми при аналізі звіту зі стратегічної екологічної оцінки

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що найбільш серйозною проблемою в області захисту атмосфери є використання застарілих технологій виробництва теплової енергії для опалення житлових приміщень, які тягнуть за собою негативний вплив на навколишнє середовище, здоров'я населення, а також викиди від проїжджаючих по території автомобілів. Найбільш прийнятним способом вирішення цієї проблеми є використання програмно-орієнтованого підходу [15].

Зміни у віковій структурі населення, зниження якості, тривалості життя є результатом ряду економічних, соціальних, екологічних факторів, серед яких важливе місце займає забруднення навколишнього середовища.

Високий рівень забруднення повітря є одним з основних факторів, що підвищують ризик смертності, захворюваності населення. Це пов'язано з тим, що проникнення забруднюючих речовин в організм людини через дихальну систему викликає ризик розвитку у нього захворювань. Крім того, тверді частинки осідають на поверхні землі, та можуть потрапляти в органи.

Наявні соціально-економічні проблеми та ризики передбачають:

- стагнацію промислового розвитку, відставання в інноваційному розвитку;
- відставання рівня соціального розвитку від потреб населення;
- наявність старого комунального житлового фонду;
- знос об'єктів громадської інфраструктури;
- наявність непридатних територій для забудови, або деградованих земель;
- не належне озеленення доріг, місць загального користування;

- не відповідність нормам технічних параметрів для доріг вулично-дорожньої мережі;
- старіння місцевого населення внаслідок збільшення демографічного навантаження на людей працездатного віку [20].

Населений пункт має свої особливості забудови, функціональні характеристики, які формують основу для подальшого соціально-економічного розвитку, що включають в себе:

- вигідне економіко-географічне положення;
- наявність розвинених економічних комплексів, заснованих на промисловості, транспорті та сільському господарстві;
- розвиток міської транспортної, інженерної інфраструктури;
- промисловий потенціал для розвитку машинобудівної галузі, наявність інженерно-технічної бази;
- наявність територіальних ресурсів для розміщення нових виробничих потужностей;
- доступність до інвестиційно-привабливих районів у місті;
- значний трудовий потенціал, в тому числі високо освічений і високо кваліфікований [6].

Стратегічним напрямком економічного розвитку міста є формування високо ефективного господарського комплексу, орієнтованого на досягнення принципів сталого розвитку, підвищення якості життя суспільства, що можливо завдяки гармонізації економічних, соціальних, екологічних інтересів, зокрема реалізації активної інвестиційної політики у сфері з галузі машинобудування.

Відповідно до принципів сталого розвитку, документація з територіального планування повинна належним чином враховувати вимоги, що впливають з екологічних проблем, належного управління водними ресурсами, охорони культурної й природної спадщини, а також необхідність адаптації до зміни клімату. Гармонійне поєднання естетики і функціональності в промислових зонах, житлових комплексах, транспортних

мережах, зонах відпочинку буде мати вирішальне значення при проектуванні міської забудови.

На території промислової зони запроєктована:

- санітарно-захисна зона 50 м, включаючи територію підприємств, складських приміщень, комунальних служб, транспорту V категорії небезпеки, а також залізничний переїзд між станціями.

- санітарно-захисна зона 100 м, включаючи територію підприємств, виробничих об'єктів, комунальних служб, залізничної колії та станції;

- санітарно-захисна зона 300 м;

- санітарно-захисна зона 500 м.

Планувальні обмеження в межах санітарно-захисних зон включають наступне:

- водоохоронну зону вздовж водосховищ і струмків – 25 м;

- зону обмеження висоти будівель в районі аеропорту;

- зону обмежень на використання радіозв'язку в районі аеропорту;

- захисну зону для трансформаторного пункту на відстані 10 м від трансформатора;

- захисну зону від трансформаторної підстанції закритого типу на відстані 3 м від огорожі;

- захисну зону газо розподільного пункту на відстані 10 м від огорожі;

- зону безпеки газопроводу середнього тиску, що знаходиться на відстані 4 м від крайньої стінки газопроводу;

- зону безпеки комунікаційного кабелю, розміром 2 м від осі кабелю;

- лінію електропередачі 10 кВт – 10 м, лінія електропередачі 35 кВт – 15 м, лінія електропередачі 110 кВт – 20 м;

- протипожежну зону – в 20 м від листяного лісу [16].

Інформацію про інженерні споруди та мережі, які знаходяться в рамках існуючих обмежень для території дослідження подано в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Інформація про інженерні споруди та мережі, які знаходяться в рамках існуючих обмежень для території дослідження

Назва об'єкту	Нормативна СЗЗ/ОЗ/СР/ЗСО, (м)
Трансформаторні підстанції	-/10/-/-
ЛЕП напругою 10 кВ	-/10/-
Магістральний газопровід	-/100/-/-
Газопровід високого тиску першої категорії	-/10/-/-
Газопроводи середнього тиску	-/4/-/-
Газопроводи низького тиску	-/2/-/-
Автомобільна дорога II технічної категорії	-/-/50/-

Інформацію про розташування червоних ліній для об'єкта дослідження подано на рис. 3.1.

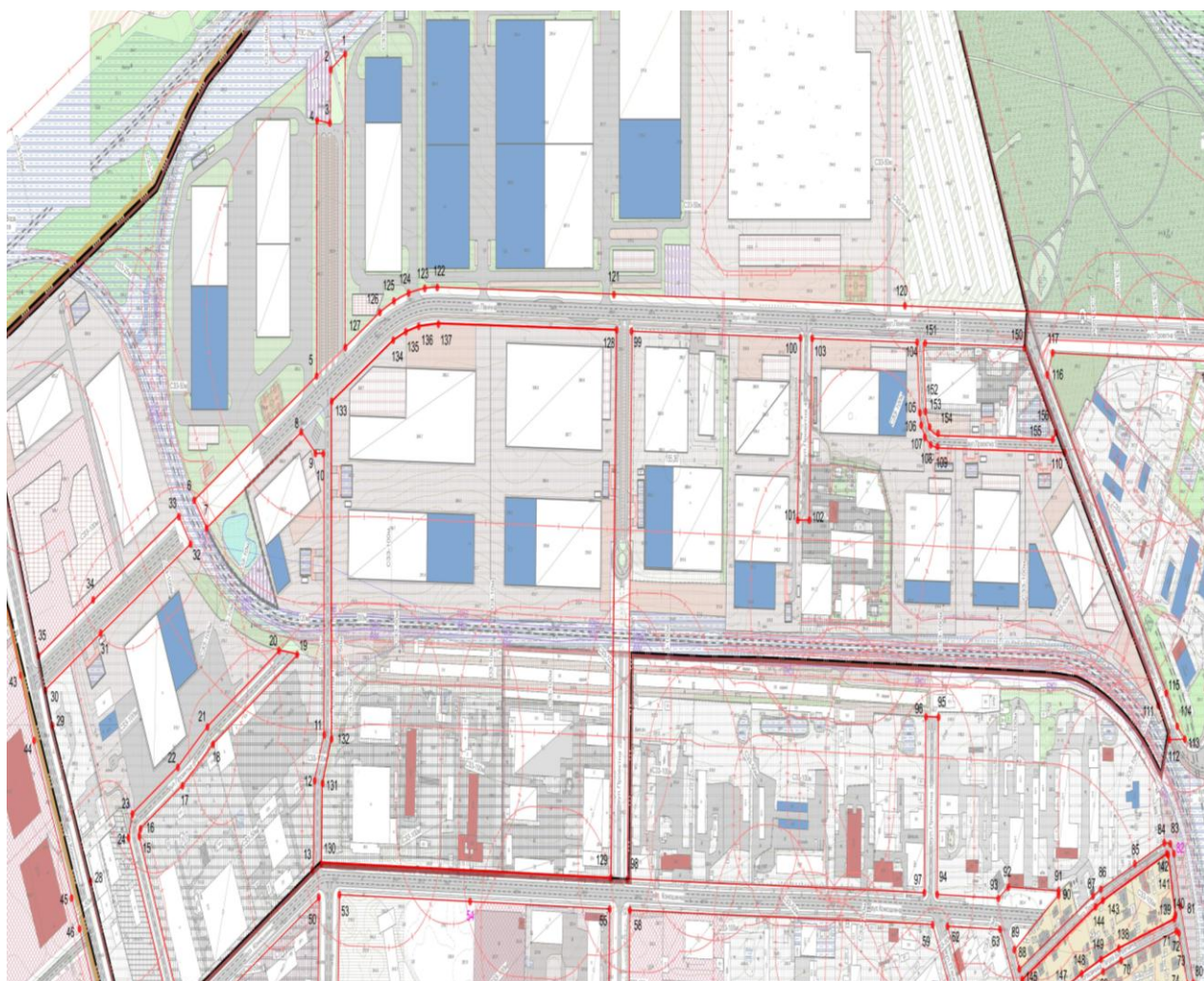


Рисунок 3.1 - Місце розташування обмежень та обтяжень для об'єкта дослідження

Забруднення атмосфери передбачають:

- загальні викиди продуктів згоряння природного газу, двигунів внутрішнього згоряння автоматизованих транспортних засобів;
- кількість і склад забруднених речовин, що викидаються в атмосферу та суворо контролюються за умови скидання забруднених речовин.

Забруднення поверхневих вод:

- не залежить від якості води на поверхні;
- передбачає не раціональне використання водних ресурсів, погіршення високої якості води, не повне вимірювання споживання води;
- створення водоохоронної зони, прибережної зони.

Накопичення промислових і побутових відходів відбувається за умови:

- регіональної інтеграції управління побутовими відходами, не дотримання існуючих екологічних вимог, не дотримання місця захоронення побутових відходів;
- збір побутових відходів;
- накопичення не безпечних відходів, в тому числі обробки відходів;
- використання старих машин та інструментів;
- підтримки методології вирубки природних заповідників, розробки запобігання відчуженню відходів;
- не достатнього характеру охорони природних територій та не відповідності вимогам чинного законодавства та міжнародних стандартів;
- створення регіонального фонду з охорони природи та її збереження;
- виснаження поживних речовин, наявності низьких фізичних і хімічних властивостей, що пов'язані з низькою родючістю ґрунту [18].

Проблеми в галузі охорони навколишнього середовища подано в табл.

3.2.

Таблиця 3.2 – Інформація про проблеми в галузі охорони навколишнього середовища для території дослідження

№	Проблема
1	Не задовільний стан полігонів твердих побутових відходів
2	Розміщення та захоронення твердих побутових відходів
3	Відсутність підприємств з переробки твердих побутових відходів
4	Відсутність або не задовільний стан каналізаційних мереж
5	Не достатня ефективність робота очисних споруд
6	Низький рівень екологічної культури у населення
7	Низький рівень використання альтернативних джерел енергії
8	Не достатня розвиненість системи екологічного моніторингу
9	Слабка мотивація впливу органів місцевого самоврядування на процеси антропогенного навантаження в населених пунктах
10	Низький рівень впровадження енерго ефективних технологій
11	Високий транспортний трафік через населений пункт, внаслідок чого забруднено повітря, наявне шумове забруднення
12	Перегрів поверхонь, запиленість повітря
13	Не задовільний естетичний та фітосанітарний стан, наявність аварійних дерев у житловій забудові
14	Активізація не безпечних процесів (карст, зсуви)
15	Відсутність санітарно-захисних зон від кладовищ, виробничих підприємств
16	Розміщення житлової та громадської забудови в санітарно-захисних зонах
17	Розміщення колодязів та джерел водопостачання в санітарно-захисних зонах
18	Проникнення забруднюючих речовин в ґрунтові води
19	Забруднення атмосферного повітря виробничими с.-г. підприємствами
20	Шумове забруднення атмосферного повітря виробничими с.-г. підприємствами
21	Забруднення ґрунту пестицидами та отруто хімікатами внаслідок не належного зберігання на хімічних складах
22	Покращення освітлення вулиць та парків
23	Відсутність мережі пунктів збору батарейок, ламп, зламаної побутової техніки та електротехніки
24	Відсутність комплексу утилізації медичних відходів
25	Мала кількість захисних зелених смуг вздовж автомагістралей
26	Не професійне обрізування зелених насаджень, знищення зелених насаджень при новому будівництві та вирубування лісів
27	Викиди від спалювання сміття, листя, сухої рослинності жителями довколишніх сіл

3.2. Оцінка впливу на навколишнє природне середовище

Детальне планування території передбачає розміщення нових виробничих, складських приміщень, багато функціональних інноваційних індустріальних парків, заснованих на виробництві промислового середнього машинобудування, будівельних матеріалів, легкої та харчової промисловості, транспортного обслуговування, розміщення об'єктів інженерного обладнання та торгівлі [16].

Для об'єкта дослідження вплив на навколишнє середовище, в межах проєктних кордонів населення не погіршиться, порівняно з існуючими виробничими потужностями. Відповідно до закону України "Про оцінку впливу на навколишнє середовище", такі запропоновані об'єкти відносяться до об'єкта планованої діяльності II категорії, для чого необхідна розробка звітів з стратегічної екологічної оцінки [26].

Також можливим є вплив передбачуваного місця розташування заводу на навколишнє середовище, обумовленого викидами, скидами забруднюючих речовин, шуму, вібрації, світла, теплового забруднення та інших факторів, що впливають на це, а також здійсненням операцій в області поводження з відходами.

На території промислової зони не має об'єктів, що мають статус охорони навколишнього середовища, що не робить істотного впливу на навколишнє середовище, адже географічно ділянка розташована на значній відстані від кордонів сусідніх будинків.

Виробнича діяльність на території досліджуваної промзони має значний негативний вплив на навколишнє середовище. Робота транспортних засобів, що обслуговують промислові райони становить негативний вплив, з точки зору впливу на навколишнє середовище [32].

Аварійні та залпові викиди забруднюючих речовин в атмосферу не прогноуються. Вплив економічної діяльності буде кваліфікуватися, як екологічно прийнятний, з урахуванням застосування відповідних заходів, а

також з урахуванням певних обмежень, що не перевищують нормативних вимог до стану атмосфери.

Негативний вплив запланованих заходів на мікроклімат, а також вплив фізичних факторів на найближчі населені пункти не планується. Відбиті об'єкти не випромінюють теплові та ультразвукові хвилі, електромагнітні хвилі, або іонізуючі хвилі. Зміни мікроклімату, до яких належить значна спека, вологість тощо, а також викиди, що безпосередньо пов'язані з відсутністю активного велико масштабного впливу планованої діяльності не відбуваються.

Це не робить негативного впливу на стан здоров'я, наявність захворюваності, не погіршує умови життя місцевого населення, а лише:

а) може впливати на навколишнє середовище під час проведення підготовчих, будівельних робіт, виконання запланованих заходів з:

- викидів забруднюючих речовин від транспортних засобів, будівельної техніки:

- наявності впливу шуму;
- забруднення ґрунту;
- утворення будівельних і комунальних відходів;

б) Виробництво промислових товарів після введення в експлуатацію обладнання передбачає:

- викиди забруднюючих речовин з виробничого обладнання;
- викиди забруднюючих речовин від транспортних засобів;
- шумові і вібраційні ефекти;
- забруднення ґрунту пилом, твердими частинками ;

в) після введення в експлуатацію виробничих потужностей IV і V категорій небезпеки може бути виявлено викиди забруднюючих речовин з виробничих потужностей внаслідок:

- забруднення ґрунту пилом;
- утворення твердих відходів;

г) після введення в експлуатацію виробничих потужностей категорії небезпеки V наявні:

- викиди забруднюючих речовин під час руху транспортних засобів та зварювальних робіт;
- шумовий і вібраційний вплив під час ремонтних, зварювальних робіт;
- забруднення ґрунту паливно-мастильними матеріалами унаслідок випадкових розливів [35].

При роботі електропідстанції передбачається вплив електричного поля. Згідно з проведеними розрахунками, напруженість електричного поля від обладнання підстанції за парканом напругою 330, 150, 35 і 27 кВ не перевищує 1 кВ/м.

У зоні роботи електропідстанції є зони, де напруженість електричного поля за розрахунками становить 5 кВ/м. В цих зонах вживаються спеціальні заходи для захисту персоналу від впливу електричного поля. Допустима тривалість перебування в електричному полі при потужності 5 кВ/м становить 8 годин, а при потужності 20 кВ/м – 0,5 години.

Під час експлуатації установки, під час дощу, туману, або морозу навколо проводів електрообладнання розподільного пристрою може з'явитися коронний розряд. Коронні розряди можуть викликати не велику іонізацію повітря навколо дроту.

Таким чином, шум, ультразвук, електромагнітні впливи, вібрації, що виникають в результаті запланованих заходів, кваліфікуються, як екологічно прийнятні з урахуванням застосування запропонованих екологічних заходів і дотримання певних обмежень [20].

Реалізація проекту підстанції знижує ризик коливань частоти струму, ризику простоїв через загальну збалансованість вироблення, подачі електроенергії. Це дозволяє більш широко використовувати всі види електрообладнання у виробничій, комерційній діяльності.

Будівництво транспортно-логістичних комплексів з відповідною інфраструктурою, включаючи залізничні колії, автомобільні розв'язки,

забезпечить розподіл транспортних потоків, і залежно від характеру функцій, що виконуються на залізничному транспорті, складські центри сортування та розподілу, зберігання, термінали перевалки контейнерів повинні бути створені в зоні розвитку транспорту та складів відповідно до детального плану територій. Вони розташовані в периферійній зоні населених пунктів, поруч з відповідними транспортними комунікаціями, а саме залізничними та автомобільними відгалуженнями. Такі розподільні центри є призначеними для управління переміщенням товарів, сировини від постачальників до споживачів, управлінням матеріальними потоками, транспортуванням, купівлею, або продажем [19].

При русі залізничного транспорту здійснюється скидання забруднюючих речовин в атмосферу, зокрема при запуску, або маневруванні двигуном внутрішнього згорання транспортного засобу, проведення вантажно-розвантажувальних робіт, а також заправці залізничного транспорту дизельним паливом.

Єдиний зелений пояс міста, що знаходиться біля об'єкта дослідження, забезпечує стабільність, розвиток міської екосистеми, сприяє комфортному життю у великому місті. Враховуючи такі фактори, як мікро клімат в конкретному районі житлового району, інтенсивність, тривалість сонячної радіації, освітлення, вологість, вітрові умови, можна виділити використання вертикального озеленення фасадів і дахів. Це пов'язано з тим, що рослина виконує функції звуко ізолятора, утеплювача покрівлі та не допускає перегріву перекриття влітку, промерзання взимку, підвищує рівень вологості навколишнього повітря, а використання системи озеленення покрівлі дозволяє значно продовжити термін служби покрівельного матеріалу в 2-3 рази, захистити покрівельний матеріал від впливу агресивного зовнішнього середовища. За рахунок використання "зелених дахів" і вертикального озеленення можна заощадити електроенергію для обігріву приміщення і кондиціонування повітря. Його перевагою також є створення декоративних ефектів, які приносять естетичне задоволення жителям.

Використання еко захисту для організації газонного, пішохідного, або автомобільного руху дозволяє "дихати" ґрунтом під ними, не заважаючи на природне проникнення опадів, що не впливає на стан ґрунтових вод. Це покриття полегшує відведення дощової води, дренаж в каналізаційну систему. З іншого боку, наявність зазорів між окремими елементами дозволяє гармонійно декомбінувати тверду поверхню із зеленим газоном [17].

3.3. Результат проведення стратегічної екологічної оцінки детального плану територій промислової зони

Розробка генерального плану території промзони для забезпечення санітарно-гігієнічного стану різних підприємств з організованою санітарно-захисною зоною у розмірі 50-100 м забезпечить високу оцінку при проведенні стратегічної екологічної оцінки досліджуваної території. Впровадження сучасних інженерних технологій для виявлення викидів забруднюючих речовин на етапі проектування виробничих потужностей мінімізують шкідливий вплив на атмосферу і стан зелених насаджень [18].

Промислові райони, особливо ті частини, де детальний план територій розробляється через віддаленість від житлових будинків, не роблять негативного впливу на навколишнє середовище житлових районів. Пропоновані галузі та класи (V і IV) не виробляють викидів в атмосферу, і не перевищують поточні рівні ГДК в межах житлової забудови.

Заходи з контролю за викидами забруднюючих речовин в атмосферу повинні забезпечувати відповідність вимогам, передбаченим Законом України "Про охорону атмосфери". Впровадження цих рішень призводить до збільшення кількості організованих стаціонарних джерел, концентрації руху на існуючих основних магістралях мобільних джерел викидів від залізничного і автомобільного транспорту, що призводить до збільшення викидів забруднюючих речовин. Загальні викиди від підприємства включають в себе продукти згоряння природного газу, тверді механічні

речовини у вигляді зважених твердих частинок, викиди від двигуна внутрішнього згоряння транспортного засобу, а також шум і вібрацію [19].

Серед запланованих об'єктів найбільшою причиною забруднення повітря є завод. Тому його планується регулювати з урахуванням того, що вітер посилюється на північний схід від ділянки, що являється об'єктом дослідження. Виробнича зона прилягає до парку, виробничої зони, транспортної зони. Поліпшення вулично-дорожньої мережі, реалізація заходів з благоустрою території компенсують не достатній вплив на повітря, викликаний викидом забруднюючих речовин. У межах санітарно-захисної зони підприємства концентрація шкідливих речовин не перевищує встановленого нормативу ГДК [15].

Для зниження нормативних параметрів у межах санітарно-захисної зони, на якій розташована житлова забудова, рекомендуються наступні інженерні та планувальні заходи:

- впровадження новітніх технологій виробничого обладнання, максимального зниження утворення забруднюючих речовин в освітніх ресурсах, забезпечення герметичності обладнання;
- застосування сучасних систем видалення, очищення пилу і газів від викиду забруднюючих речовин в атмосферу;
- планування реорганізації території підприємства з метою раціонального розміщення основних виробничих, допоміжних будівель і споруд промислової зони;
- використання серійного технічного обладнання з двигуном внутрішнього згоряння, що має сертифікат відповідності умовам викиду шкідливих газів;
- впровадження сучасного обладнання, прогресивних планувальних рішень, що призводить до зниження енерго споживання і забруднення повітря;
- заборона на спалювання населенням сухого листя, підстилки, сухої трави;

- регулювання викидів не організованих джерел на виробництві [17].

Підготовка складів для прийому сировини, навантаження, зберігання на складах і зберігання повинна відбуватися в заводській тарі, тільки на піддонах, штабелях, стелажах відповідно до технічної карти виробника, вивантаження засобів захисту рослин зі складів. Прийом, навантаження, розвантаження зі складу здійснюється механічними засобами. Завантаження і вивантаження рідких продуктів в контейнери здійснюється вручну.

Очікується, що в результаті проєкту зі впровадження стратегічної екологічної оцінки не очікується негативного впливу на геологічне середовище, ландшафт, ґрунт, водне середовище, флору, фауну.

Негативні внутрішні, зовнішні процеси, явища природного і штучного походження такі, як землетруси, зсуви, зміни станів і характеру гірських порід, деформація земної поверхні не прогножуються.

Саме будівництво виробничих майданчиків ведеться на ділянках, де відсутній родючий шар ґрунту. Розміщення об'єкта проєктування на відведеній території не завдасть шкоди існуючому ландшафту так, як будуть дотримані всі вимоги нормативної документації з планування та благоустрою. Ніяких істотних і не зворотних змін в екосистемі для досліджуваної території в результаті будівництва та експлуатації планованого об'єкта діяльності не передбачається [19].

Належне очищення стічних вод в промислових зонах, житлових будинках дозволить уникнути забруднення водного і ґрунтового середовища.

Переробка відходів не дозволяє планованій продукції потрапляти в навколишнє середовище. Необхідний захист від попадання паливно-мастильних матеріалів в ґрунт з підприємства. Вхід на виробничу площадку повинен мати тверде асфальтобетонне покриття. Під час будівництва центральної каналізаційної системи рідкі побутові стічні води відводяться на очисні споруди.

Необхідне також встановлення установок поверхневої очистки стічних вод, а також технічне обслуговування цих установок. Також не варто

забувати про запобігання забруднення водойм, ґрунтових вод при будівництві.

Знесення запланованих зелених насаджень здійснюється, шляхом створення нових однаково великих та еквівалентних нових насаджень у місцях, визначених відповідними державними органами. Також варто дотримуватись контрольного списку, щоб оцінити можливий вплив детального плану на навколишнє середовище [27].

В результаті реалізації запланованих заходів вплив на навколишнє середовище та на атмосферу буде короточасним і локальним, відображаючи тимчасовий вплив на навколишнє середовище, враховуючи, що викиди будуть здійснюватися при зварюванні, на земному будівництві, фарбуванні металевих поверхонь, експлуатації двигунів внутрішнього згоряння будівельної техніки і механізмів. Якщо дотримуються вимоги з охорони навколишнього середовища, то негативний вплив може бути зменшено.

Заплановані заходи також впливають на водопостачання в разі реалізації заходів, коли їхня реалізація не призводить до збільшення викидів забрудненої води в поверхневі води. Водопостачання існуючих, планованих промислових будівель здійснюється від центральної водопровідної мережі. В першу чергу, відповідно до вимог нормативних актів, об'єкти житлового будівництва підлягають централізованому водопостачанню. Це не робить негативного впливу на водне середовище, порушення гідро динамічного режиму, виснаження ресурсів поверхневих і підземних вод. Планована експлуатація об'єкта передбачає використання води для побутових, технічних потреб. Організація відведення поверхневого стоку з території підприємства забезпечується каналізаційно-насосною станцією підприємства водопостачанням даної потужності, за умови наявності відповідних дозволів при проєктуванні і будівництві. Крім того, видалення технологічної води здійснюється в резервуарі для її зберігання. Поруч заплановано розмістити зелену зону відпочинку [35].

Поверхневі дощові, талі води є частиною стоячої води до того, як вони досягнуть проточних водойм за допомогою очисних споруд біологічного типу, які гарантують, що забруднюючі речовини з дорожнього полотна не потраплять у водойми, які можна використовувати для технічних потреб. Злив стандартної очищеної води здійснюється в найближчій проточній зоні. Скидання оборотної води з очисних споруд регулюється Водним кодексом України [2]. За результатами постійного моніторингу якісні характеристики стічних вод не перевищують встановлених нормативів.

В результаті реалізації запланованих заходів прогнозуються зміни рельєфу місцевості, що не передбачають виникнення таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, тощо.

Заплановані заходи не передбачають виконання завдань, які можуть негативно вплинути на біорізноманіття та зони відпочинку. Ділянки зелених насаджень створюють залежно від землекористування, природних кордонів, існуючих меж автомобільних доріг. Проект пропонує спосіб загального озеленення ділянки за рахунок висадження дерев, чагарників, газонів, а також плоского озеленення дахів, вертикального озеленення будинків, споруд, до яких належать фасади, балкони, звукоізольовані стіни, а також екологічного озеленення захарашчених ділянок, долин, схилів та пагорбів. Значна частина зелених насаджень буде відведена під пішохідні, велосипедні доріжки, а спортивні майданчики сприятимуть підвищенню якості урбанізованих територій, що позитивно вплине на загальні умови життя, допоможе знизити ризики для здоров'я населення [5].

Заплановані заходи не передбачають появи нових ризиків для здоров'я населення. Водночас можемо спостерігати не велике навантаження на транспортну інфраструктуру. Територія промислової зони обладнана мережею доглянутих пішохідних доріжок, зокрема наявності пішохідних доріжок на тротуарах та вулицях різного функціонального призначення, в зонах між вулицями і всередині об'єктів, які з'єднують основні функціональні зони в найкоротшому напрямку, забезпечують вільний і безпечний рух

пішоходів. Це забезпечує пішоходам вільний, безпечний рух до зупинок для роботи, відпочинку, громадського транспорту. Система пішохідних доріжок повинна створюватися з урахуванням особливостей пересування людей з обмеженими можливостями. План слідування велосипедним маршрутам реалізується, як окрема забудова або, як частина комплексного транспортного плану в місті [6].

Плановані заходи не передбачають послаблення правових, економічних механізмів управління у сфері екологічної безпеки. При проведенні запланованих заходів можна буде здійснювати моніторинг атмосфери, або відстежувати узагальнені дані про склад, обсяги викидів забруднюючих речовин. Оцінка складу, кількості викидів забруднюючих речовин передбачає насамперед оцінку рівня та ступеня ризику забруднення навколишнього середовища та життя населення.

Ймовірність того, що здійснення запланованих заходів матиме можливий вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини, саме по собі не має великого значення, але ймовірність того, що в сукупності вони матимуть значний сукупний вплив на навколишнє середовище, все одно залишається не великою.

Кумулятивні ефекти розуміють, як сукупність ефектів, що виникають в результаті запланованої діяльності, здійснення інших видів антропогенної діяльності, які існують, або плануються в найближчому майбутньому, які можуть мати значний негативний, або позитивний вплив на екологічні, або соціально-економічні умови. Кумулятивні ефекти можуть бути викликані факторами, які не мають значення в індивідуальній поведінці, впливаючи одночасно протягом тривалого періоду часу, поступово накопичуючись, що може призвести до серйозних наслідків. Очікується, що вплив не призведе до накопичення коротко- та середньострокових результатів, коли вплив людини, або інші фізичні чи хімічні впливи на екосистеми з часом перевищать їх здатність поглинати, або перетворювати їх.

За походженням вплив на навколишнє середовище може бути наступним:

- первинний, тобто безпосередньо пов'язаний з впливом розташування існуючих і проектних об'єктів на екосистему, враховуючи забруднення повітря під час будівництва та експлуатації;

- вторинний – це результат основних змін у цій екосистемі. У цьому випадку виникає збільшення бронхо легневих захворювань населення через збільшення забруднення повітря пилом і зваженими твердими частинками; не значні зміни мікроклімату; низька ймовірність кислотних дощів, викликаних збільшенням викидів, що пошкоджують рослини та перешкоджають їх росту, вимивають поживні речовини з ґрунту, підкислюючи поверхневі води [5].

Таким чином, можна зробити висновок, що рівень захворюваності серед населення може бути пов'язаним із забрудненням, що являється відносно низький в атмосферному повітрі і шумі. Сьогодні не має помітної тенденції до зниження захворюваності населення. Сильний потенціал зростання зелених насаджень в межах поселення, дотримання планування на цих територіях є компенсаторним заходом, пов'язаним з наслідками впливу на навколишнє середовище.

На території досліджуваної промислової зони та прилеглих територій не має великих підприємств-забруднювачів. При дотриманні, здійсненні всіх комплексних заходів з охорони, збереження, передбачених відповідно до чинних нормативних вимог, не забезпечується можливість не сприятливого впливу на навколишнє середовище, кумулятивного впливу з надмірними викидами забруднюючих речовин в атмосферу. Сукупний вплив може бути детально оцінено в ході експлуатації існуючих, проектних об'єктів з урахуванням даних екологічного моніторингу та відповідних розрахунків [7].

Ймовірні значні негативні наслідки, що включають наслідки впровадження детального плану територій можуть:

1) спричинити порушення екологічного стандарту, або стандарту охорони здоров'я, чи іншої екологічної вимоги, або вимоги щодо охорони здоров'я правового та нормативного характеру, якщо не буде вжито заходів щодо пом'якшення відповідних наслідків;

2) призвести до не дотримання цілей державної екологічної політики, програм, планів, державної політики в цілому, програм, планів у сфері охорони здоров'я;

3) спричинити втрату одного, чи кількох компонентів екологічної системи, що загрожуватиме виживанню виду, який постійно, або періодично знаходиться на території, яку охоплює детальний план території, якщо не будуть вжиті заходи з пом'якшення наслідків;

4) завдати шкоди якості, кількості природних та культурних ресурсів, що призводить до впливу на здоров'я людей на території, яку охоплює детальний план території, чи за її межами, не пошкоджуючи існуючу інфраструктуру, у т. ч. інфраструктуру культурної спадщини, якщо в цих випадках не буде вжито заходів щодо пом'якшення негативних наслідків;

5) інші наслідки впровадження детального плану територій, що на думку громадськості, або органів виконавчої влади матимуть серйозний вплив на природне середовище, здоров'я населення, соціальне середовище, або культурну спадщину, у т. ч. доступ до неї.

Вище вказане підтверджує те, що впровадження детального плану територій може спричинити порушення екологічного стандарту, або стандарту охорони здоров'я, іншої юридичної вимоги. Все це можна встановити шляхом оцінки наслідків впровадження детального плану територій щодо відповідних нормативних вимог.

З точки зору соціально-економічних умов збереження діяльності при будівництві об'єктів проєкту дасть позитивний результат від запланованих заходів. Це дозволить збільшити кількість робочих місць, поповнити міський бюджет за рахунок відповідних податків. У результаті, під час запланованих

заходів не спостерігається значного негативного впливу на навколишнє середовище, або здоров'я населення.

4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

До проведення робіт підвищеної небезпеки допускаються особи, що пройшли спеціальну технічну підготовку і навчання правил безпечного ведення цих робіт, які пройшли медичний огляд і мають медичний висновок про стан здоров'я та допуск до робіт підвищеної небезпеки. При проведенні топографо-геодезичних робіт підвищеної небезпеки потрібно керуватися чинними нормативно-технічними документами з безпеки праці, правилами та інструкціями з техніки безпеки відомчих організацій, на об'єктах яких виконуються топографо-геодезичні роботи.

Усі працівники, що беруть участь у спорудженні знаків спостереження, пунктів триангуляції та інших топографо-геодезичних роботах на висоті, повинні мати медичний висновок про допуск до робіт на висоті.

Забороняється проведення топографо-геодезичних робіт без відповідного дозволу та ухвалення належних запобіжних засобів поблизу повітряних і кабельних ліній електрозв'язку, нафто-і газопроводів, лісопожежних зон, залізниць та інших об'єктів підвищеної небезпеки, що становлять загрозу для життя і здоров'я працюючих.

Особливо небезпечні ділянки робіт і виробничі об'єкти підвищеної небезпеки, що становлять небезпеку для працюючих, мають бути нанесені на робочу схему ділянки топографо-геодезичних робіт. На місцевості ці ділянки і зони небезпечних робіт повинні позначатися чітко видимими попереджувальними і вказівними знаками.

Усі питання, що стосуються організації робіт на даних об'єктах, необхідно узгоджувати з організаціями, що експлуатують ці об'єкти. Роботи на таких об'єктах можна проводити лише за нарядом-допуском і в присутності представників цих організацій.

Польовим бригадам (партіям), що виконують топографо-геодезичні роботи на даних об'єктах, мають бути видані конкретні розпорядження з

техніки безпеки із зазначенням небезпечних зон, з якими кожний працівник повинен бути ознайомлений особисто. Усі працюючі обов'язково проходять інструктаж з вимог безпеки в конкретних умовах роботи і забезпечуються індивідуальними засобами захисту згідно.

При виконанні робіт у біологічно небезпечних зонах і районах осередкового захворювання всі працівники повинні зробити спеціальні щеплення або пройти вакцинацію.

Пересування автомобілів і механізмів, а також перевезення різного обладнання, конструкцій під повітряними лініями електропередачі (ЛЕП) будь-якої напруги, переїзди через залізничні дороги можуть здійснюватися лише в тому випадку, якщо габарити транспортного засобу з вантажем відповідають вимогам правил дорожнього руху та іншим нормативним актам, які представлені в довідниках.

При збільшених габаритах обладнання та вантажів необхідно отримати письмовий дозвіл органів Державтоінспекції та організацій, відповідальних за експлуатацію ЛЕП, або дистанції дороги залізниці, і вжити додаткових заходів безпеки (відключення напруги, провезення вантажу в місцях з більш високим підвішенням дротів і т.д.).

При експлуатації самохідних установок, автокранів, бурів поблизу повітряних ЛЕП, кабельних ліній та інших підземних комунікацій у супровідному листі водія має бути позначка «Працювати в охоронній зоні об'єкта заборонено».

Виробничі ділянки, робота на яких потребує підйому працівників на висоту до 0,75 м, повинні мати рівну поверхню, а ділянки висотою понад 0,75 м обладнуються сходами з перилами. Роботи, що виконуються на висоті більше 1,5 м, повинні проводитися тільки на настилах, що мають поручні і драбини, а на висоті більше 3 м, крім того, працівники повинні застосовувати страхувальні засоби (капроновий фал, верхолазний пояс).

При виконанні робіт на висоті забороняється:

- скупчення людей і матеріалів на риштуваннях, настилах, трапах

тощо в кількостях, що перевищують їх розрахункові навантаження;

- передавати від одного працівника до іншого прилади, інструменти, матеріали та інше шляхом їх перекидання, а також залишати після закінчення роботи ці інструменти і матеріали на риштуваннях, настилах, трапах;
- виконувати роботи одночасно на різних висотах по одній вертикалі за відсутності між ними запобіжного настилу;
- працювати під час грози, сильного вітру, туману, ожеледі і т. д.

При виконанні робіт підвищеної небезпеки, таких, як обслуговування парових котлів та посудин, які працюють під тиском, газового устаткування, підйомно-транспортних механізмів, бурових установок та інших, працівники повинні мати відповідне посвідчення на право обслуговування зазначених об'єктів або обладнання; а при обслуговуванні електроустановок (електричні печі та ін.), а також при проведенні електрозварювальних робіт персонал, крім того, повинен мати відповідну кваліфікаційну групу з електробезпеки.

При проведенні польових робіт переходи і пересування працюючих по ненаселеній місцевості допускаються лише у випадках виробничої необхідності. Самовільні виходи або відхід працюючих з табору чи робочого місця не дозволяється. Пересування в ненаселеній місцевості дозволяється проводити тільки групами у складі не менше трьох чоловік.

Рух бригади на маршрутах або переходах здійснюється організовано під керівництвом керівника бригади або старшого групи. Залежно від умов місцевості рухатися необхідно по можливості компактними, а не розтягнутими групами, щоб забезпечити постійний зоровий або голосовий зв'язок між членами бригади (групи) і можливість надання взаємної допомоги.

Переходи і пересування бригади мають проводитися тільки у світлу частину доби. Робота на маршрутах повинна припинятися з таким розрахунком, щоб усі працівники встигли повернутися до табору до настання темряви.

Відхилення від умов проведення маршруту або зміна схеми маршруту (переходу) можуть допускатися тільки під особисту відповідальність старшого групи.

У разі зміни напрямку маршруту потрібно на добре помітному місці зробити відмітний знак (насічку на дереві, тур із каменів і т.д.) і залишити записку із зазначенням причин і часу зміни маршруту і напрямку подальшого руху.

При аварійних ситуаціях, коли хтось із членів бригади втрачає здатність самотійно пересуватися, потрібно надати потерпілому на місці можливу медичну допомогу і вжити всі заходи для його доставки до найближчого медичного пункту. Якщо група нечисленна, необхідно вжити заходи для виклику рятувальної служби і не залишати товариша. Тимчасове залишення потерпілого допускається лише у виняткових випадках за умови, що він зможе очікувати допомогу в цілковитій безпеці. Той, хто залишає потерпілого, зобов'язаний відзначити на карті і на місцевості місце його розташування.

За наявності в бригаді радіостанції під час пересування зв'язок із базою партії не припиняється і здійснюється за встановленим розкладом (графіком).

Безпека проведення робіт і пересування ділянкою для інших конкретних умов районів робіт і місцевості має бути відображена у відповідних робочих проектах на проведення робіт та інструкціях з охорони праці, затверджених керівництвом організації (підрозділу) - безпосереднього виконавця робіт за погодженням із профспілковою організацією [12].

5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

З самого початку свого існування і до сьогодні, людина є частиною природного середовища, відтак залежать від природних систем, що забезпечують життєві потреби, та пов'язана зі своєю еволюційною спадщиною. Із збільшенням населення на планеті, розвитком технологій зростає і вплив на критично важливі природні системи, включаючи біогеохімічні цикли, великомасштабні екосистеми та атмосферні процеси. Взаємодія людини з природним середовищем є постійним процесом та відповідальністю для суспільства. Те, як суспільство несе відповідальність, залежить від технологій, людської винахідливості, цінностей і норм суспільства, які відрізняються в різних культурах і в часі. Відповідно до того, як еволюціонували люди та суспільство, - змінювалися і їх взаємодія з навколишнім природним середовищем і способи управління ним. Необхідність досягнення сталого взаємозв'язку між суспільством і природою ніколи не була такою очевидною, як нині. Більш ніж будь-коли людина впливає не лише на природу, але й на екосистемні послуги, які підтримують цивілізацію, її економіку та суспільство. Зміна клімату, енергетичні обмеження та виснаження викопного палива, дефіцит прісної води та її забруднення, стихійні лиха, втрата біорізноманіття й сільськогосподарських угідь, усе це, та інші впливи, мають значні економічні, екологічні, соціальні наслідки, особливо для вразливих верств населення. Наслідки тільки зростатимуть, оскільки до 2050 року чисельність населення за прогнозами збільшиться приблизно до 9 мільярдів. Тому раціональне використання природних ресурсів є не лише екологічною необхідністю, а й економічним і соціальним імперативом.

Земля, з якою нерозривно пов'язане життя людини - найважливіша частина навколишнього природного середовища, що характеризується простором, рельєфом, кліматом, ґрунтовим покривом, рослинністю, надрами, водами і є головним засобом виробництва в сільському і лісовому

господарстві, а також просторовим базисом для життя і діяльності людини, розміщення підприємств і організацій всіх галузей економіки, тобто є матеріальною умовою будь-якого виробничого процесу, служить джерелом продовольчого забезпечення людей та промисловості необхідною сировиною.

Отже, земля - це фізичне творіння з притаманною йому топографією і просторовою природою, у глобальному баченні якого враховуються фізико-біотичні та соціоекономічні ресурси. Відповідно до Конвенції ООН про попередження опустелення термін «земля» трактується як окреслена територія поверхні планети, яка неодмінно узагальнює всі атрибути біосфери як всередині, так і понад поверхнею землі, включаючи приземний клімат ґрунту й форм місцевості, гідрологічні поверхні (включаючи мілководні озера, річки, болота), приземні осадові породи і відповідний запас ґрунтових вод, популяції рослин та тварин, житлові поселення і фізичні результати минулої та сучасної діяльності людини (тераси, водосховища чи дренажні структури, дороги, будівлі і т.д.)

Отже, природна одиниця землі має вертикальну вісь - від атмосферного клімату до ресурсів ґрунтових вод і горизонтальну вісь - послідовність типів ґрунту, топографії місцевості, гідрологічного та рослинного різноманіття.

Раціонально (лат. *rasional* - розумний, обґрунтований, доцільний) використовувати землю - це означає отримувати максимальну кількість продукції при мінімумі затрат без шкоди для земельних ресурсів з врахуванням природних і економічних умов конкретного суб'єкта господарювання на землі.

Вимога раціональності використання землі відображена в Земельному кодексі України, стаття 5 якого визначає забезпечення раціонального використання та охорони земель принципом земельного законодавства.

Отже, раціональне використання землі - це таке використання, яке відповідає її цільовому призначенню, забезпечує високу ефективність землекористування і її охорону, спрямовану на запобігання необґрунтованого

вилучення земель сільськогосподарського призначення, захист від антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

В основі раціонального використання земельних ресурсів лежить вибір найефективнішого (у зазначеному вище сенсі) варіанту їх можливого використання з точки зору вирішення соціально-економічних завдань і наслідків від відповідних змін у функціонуванні природного комплексу. У свою чергу, використання землі з певною метою має бути також найефективнішим з усіх можливих варіантів (способів) досягнення цієї конкретної мети.

Під раціональним використанням землі можна також розуміти найефективніший з точки зору задоволення потреб суспільства варіант її цільового та функціонального використання, організований, у свою чергу, найефективнішим для конкретних умов простору і часу способом відповідно з об'єктивно існуючими принципами взаємодії суспільства і природи.

З огляду на взаємодію суспільства з природою виділяються такі аспекти сутності раціонального використання землі:

- ✓ екологічний, пов'язаний з вивченням функціонування землі як компонента природного комплексу і середовища для рослин та живих організмів;
- ✓ соціально-економічний, що відображає вплив на використання землі соціальних процесів і політики держави, суспільних, в тому числі земельних, відносин, що пояснює економічну сторону використання землі як ресурсу;
- ✓ технологічний, пов'язаний з вивченням технічної дії на землю, технології використання, зв'язку раціонального використання земельних ресурсів з науково-технічним прогресом;
- ✓ правовий (юридичний), пов'язаний з вивченням ролі і значення

впливу права, правової діяльності держави через землеустрій, регулювання, адміністрування, стимулювання, оподаткування тощо на організацію та здійснення раціонального використання і охорони землі.

Названі аспекти проблем тісно пов'язані між собою і утворюють діалектичну єдність. Здійснення раціонального землекористування передбачає науково обґрунтовану організацію використання землі. Організація спрямована на забезпечення (здійснення) ефективного господарського використання землі та її охорони з урахуванням вимог об'єктивних екологічних та економічних законів. Засобами організації раціонального використання землі в сучасних умовах є землеустрій як сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил. В українському законодавстві закладені наступні основні принципи використання земель: поєднання особливості використання землі як територіального базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва.

Що ж стосується принципів організації раціонального використання земельних ресурсів, то потрібно зазначити, такі принципи, до яких, передусім, відносяться:

1. науково-обґрунтований перерозподіл земельних ресурсів за формами власності, галузями, між юридичними та фізичними особами;
2. рівноправність всіх форм власності і господарювання на землі;
3. економічне регулювання раціонального використання і охорони земель (платність землекористування, економічне стимулювання та відшкодування заподіяних землі збитків);
4. цільове використання земель;
5. недоторканість права власності і права користування землею;
6. пріоритет у наданні продуктивних земель для потреб сільського

господарства;

7. постійне вдосконалення форм і типів організації і впорядкування території;
8. системний підхід до використання і охорони земельних ресурсів;
9. регіональний підхід;
10. зниження негативних наслідків сільськогосподарського виробництва;
11. стимулювання природного функціонування біосфери;
12. моніторинг стану ґрунтового покриву;
13. поліпшення і модернізація технології сільськогосподарського виробництва відновлення природних властивостей земель.

Отже раціональне використання земельних ресурсів потребує ефективного управління й планування та направлене на вирішення завдань сталого розвитку, продовольчої та екологічної безпеки, відновлення ландшафтів.

Сучасне використання земельних ресурсів України не відповідає вимогам раціонального природокористування. Стан земельних ресурсів України близький до критичного.

Раціональне використання земельних ресурсів є основою сталого розвитку території. Сталий розвиток будь-якої системи в тому числі і території досягається при збалансованому функціонуванні трьох складових: економічної соціальної та екологічної. Ефективність використання землі як основного ресурсу, як засобу виробництва, об'єкта права власності, впливає на соціальний та економічний розвиток території в той же час, суспільство зацікавлене у збереженні природних територій, парків, земель водного фонду для підтримки екологічного балансу. Таким чином раціональне використання земель визначає можливості для сталого розвитку території.

На раціональне використання земельних ресурсів впливає значна кількість факторів, які поділяють на керовані та некеровані. До керованих факторів відносять антропогенний (позитивні та негативні наслідки людської

діяльності) та техногенний (технології використання земельних ресурсів; підходи та методи управління землекористуванням). Некеровані фактори: економічний: (поточний економічний стан країни та у світі), політичний: земельна політика, що проводиться державою, інші політичні процеси; природно-кліматичний: умови клімату, ландшафт, якість ґрунтового покриву тощо; соціальний: рівень життя населення, наявність/відсутність соціальної напруженості, якість трудових ресурсів тощо [33].

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі розкрито методику виконання стратегічної екологічної оцінки на основі виконання детального плану для розміщення промислової зони із застосуванням наступних заходів, що:

- проводяться на підставі результатів державних статистичних спостережень із зіставленням реального стану екологічної складової з показниками минулого року. При виявленні перевищення показника за попередній рік необхідним є проведення аналізу його зв'язку із здійсненням запланованої діяльності;

- порівнюють фактичні показники щодо здійснення планових заходів, зокрема показників рівня викидів забруднюючих речовин в атмосферу зі стаціонарних джерел на підставі результатів державних статистичних спостережень.

При моніторингу реалізації проектних рішень в містобудівній документації необхідно проаналізувати відхилення фактичних показників чисельності населення від проектних показників за поточний період. Порівняння цих даних дає реальну картину рівня показників внаслідок побутового обслуговування. Це дає можливість виявити недоліки і порушення, що негативно впливають на комфорт проживання населення, а також обґрунтувати необхідні заходи щодо їх усунення.

При моніторингу реалізації містобудівних планувальних документів особливу увагу слід приділити проектуванню територіального інженерного обладнання, систем водопостачання та каналізації, тепломереж, очисних споруд, моніторингу вулиць і проїздів, а також завершенню робіт перед їхнім введенням в експлуатацію.

На підставі аналізу зроблено висновок про те, що детальний план території промислової зони з будівництва, експлуатації та утримання промислових підприємств відповідає державним, регіональним стратегічним

документам, а здійснення запланованих заходів не робить істотного негативного впливу на навколишнє середовище і здоров'я населення.

За результатами звіту з проведення стратегічної екологічної оцінки було надано рекомендації щодо змісту запланованих заходів з моніторингу впливу на довкілля у відповідності до законодавства, що слід враховувати в документі з планування.

Кінцева мета проведення стратегічної екологічної оцінки – це зменшити та унеможливити, посилити позитивний вплив реалізації майбутніх планів на навколишнє середовище та здоров'я місцевих жителів. Ця процедура тісно пов'язана із забезпеченням досягнення цілей на період до 2030 року, що дозволяє визначати, координувати соціальні пріоритети протягом досить тривалого періоду часу.

Отже, на регіональному рівні стратегічна екологічна оцінка дозволяє визначити потенційний вплив намірів, міркувань, описаних в інтегрованому плані, на територію громади, населення, а також порівняти ці результати з реалізацією плану з просторового планування, з поточним впливом та порівнянням від реалізації інших програм і планів в конкретному регіоні.

Таким чином, при проведенні оцінки, після визначення її обсягу, необхідно виконати кілька блоків завдань, зміст яких відображено в структурі звіту з проведення стратегічної екологічної оцінки, де:

- збирають інформацію і дані про розвиток суспільства, вибирають методи подальшої обробки, роблять об'єктивні висновки про стан навколишнього середовища, можливі зміни;
- визначають поточний стан навколишнього середовища, здоров'я населення, включаючи райони, які можуть бути порушеними;
- виконують оцінку впливу рішень, прийнятих в комплексному плані, на стан окремих компонентів навколишнього середовища і в цілому за типом впливу і в сукупності. Також тут слід враховувати тривалість впливу, наприклад, тільки при будівництві об'єкта, або його тривалої експлуатації;

- вивчення та обґрунтування заходів та альтернатив, що сприяють зниженню антропогенного тиску, запобіганню, вирішенню конфліктів у сфері управління навколишнім середовищем, що забезпечить відповідність реалізації плану принципам сталого розвитку;

- спілкування з громадськістю, державними та місцевими органами влади в процесі консультацій, координації пропозицій щодо індивідуально запланованих об'єктів та заходів.

Іншим важливим фактором є визначення комплексного плану та його відповідність різним рівням екологічних цілей, що забезпечує належне спілкування на рівні громади та дотримання міжнародних, національних зобов'язань. Зокрема, йдеться про реалізацію заходів з розвитку екологічної мережі, скорочення площі орних земель, підвищення ступеня захисту, адаптації до змін клімату. З огляду на високий рівень деталізації рішень з планування, важливо вибрати раціональний підхід до узагальнення і специфікації впливів при проведенні проведення стратегічної екологічної оцінки, зокрема на території промислових зон.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Благоустрій територій: Благоустрій територій. URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/01/DBN-B225-2011.pdf>.
2. Водний кодекс України: Закон України № 213/95-ВР від 06.06.1995 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/213/95-%D0%B2%D1%80>.
3. Державна стратегія регіонального розвитку України: Постанова КМУ № 695 від 05.09.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text/>
4. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів: Наказ МОЗ України № 173 від 19.06.1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>.
5. Довкілля Львівської області: статистичний збірник. Львів, 2018. URL: <https://www.lv.ukrstat.gov.ua/ukr/publ/2020/ZB2420200101.pdf>.
6. Екологічний паспорт Львівської області. Львів, 2017. URL: [https://old.loda.gov.ua/upload/users_files/27/upload/ekopasport_2016\(1\).pdf](https://old.loda.gov.ua/upload/users_files/27/upload/ekopasport_2016(1).pdf)
7. Захист від небезпечних геологічних процесів. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення: ДБН В.1.1-25-200. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25686.
8. Звіт про результати моніторингу природного довкілля Львівщини. Львів, 2019. URL: https://deplv.gov.ua/wp-content/uploads/images/files/zvit/zv_Ipiv_2015.pdf.
9. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.
10. Інженерна підготовка і захист території. URL: <https://studfile.net/preview/5465486/page:25/>.
11. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення: ДБН В 1.1-25:2009. URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3074293124562945479?doc_type=2.
12. Катренко Л.А., Пістун І.П. Охорона праці в галузі освіти:

Навчальний посібник. 2-ге вид., доп. Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. 304 с.

13. Методика роздільного збору побутових відходів: Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 133 від 01.08.2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1157-11#Text>.

14. Настанова щодо інженерного захисту територій, будівель і споруд від підтоплення та затоплення: ДСТУ-Н Б В.1.1-38:2016. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=65071.

15. Обласна програма поводження з небезпечними відходами, затверджена розпорядженням голови Львівської облдержадміністрації. URL: <https://deplv.gov.ua/programa-povodzhennya-z-nebezpechnymy-v/>.

16. Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2019. URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>.

17. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України: Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 105 від 10.04.2006 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text>.

18. Про благоустрій населених пунктів: Закон України № 2807-IV від 06.09.2005 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2807-15>.

19. Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України № 296 від 10.08.2018 р. URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/nakazy/2018/nakaz_296.pdf.

20. Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення: Постанова Кабінету Міністрів України № 1272 від 16.12.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1272-2020-%D0%BF#Text>.

21. Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення

змін, затвердження містобудівної документації: постанова Кабінету Міністрів України № 926 від 01.09.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-%D0%BF#Text>.

22. Про землеустрій: Закон України № 858-IV від 22.05.2003 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.

23. Про курорти: Закон України № 2026-III від 05.10.2000 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2026-14#Text>

24. Про охорону земель: Закон України № 962-IV від 19.06.2003 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>.

25. Про охорону культурної спадщини: Закон України № 1805-III від 08.06.2000 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text>.

26. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України № 1264-XII від 25.06.1991 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1264-12>.

27. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України № 2059-VIII від 23.05.2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2059-19>.

28. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України № 3038-IV від 17.02.2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>.

29. Про стратегічну екологічну оцінку: Закон України № 2354-VIII від 20.03.2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2354-19>.

30. Склад та зміст детального плану території: ДБН Б.1.1-14:2012. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=28514.

31. Стратегічна екологічна оцінка комплексного плану: практичний посібник / за заг. ред. С. Кубаха. Київ, 2022. 108 с.

32. Стратегія поводження з твердими побутовими відходами у Львівській області на 2017-2022 роки. URL: https://old.loda.gov.ua/eco_prohramy_547dc4a99a68f.

33. Суть, завдання та зміст раціонального використання та охорони земель. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/view.php?id=373044>.

34. Територіально-просторове планування землекористування: навч. посібник / за заг. ред. професора А.М. Третяка. Біла Церква, 2022. 168 с.
35. Типові правила благоустрою території населеного пункту: Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України №310 від 27.11.2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1529-17#Text>.
36. Третяк А.М. Землеустрій в Україні: теорія, методологія. Херсон, 2013. 650 с.