3 **ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

**3.1. Аналіз стану складників довкілля**

**Стан атмосферного повітря**

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря, як свідчать дані статистики у попередні роки, є викиди вихлопних газів автотранспорту, що зумовлено збільшенням кількості його одиниць. Відмічається активізація транспортного руху в центральних частинах міста. В зимовий період забруднювачами атмосферного повітря є викиди котелень опалювальної системи, приватних будинків, індивідуальних опалювальних систем комунальних квартир.

**Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря**

За даними Головного управління статистики у Тернопільській області у 2017 році кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел становила 10,6 тис.т, що на 16,8 % більше в порівнянні з 2016 роком. Збільшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел пов’язане із використання альтернативних видів палива.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по Тернопільській області у розрахунку на одну особу у 2017 році збільшились на 1,5 кг проти минулого року і становили 10 кг у розрахунку на одну особу.

*Таблиця 4.1*

***Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м.Почаїв\****

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва забруднюючої речовини | Середньо- річний вміст, мг/м3 | Середньодобові ГДК, мг/м3 | Максимальні разові ГДК, мг/м3 | Максимальний вміст, мг/м3 |
| Пил | 0,5 | 0,27 | 0,41 | 0,41 |
| Діоксид сірки | 0,5 | ≤ 0,04 | ≤ 0,04 | ≤ 0,04 |
| Діоксид азоту | 0,2 | ≤0,01 | ≤0,01 | ≤0,01 |
| Формальдегід | 0,035 | ≤0,01 | ≤0,01 | ≤0,01 |

\* за даними Державної установи „Тернопільський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров’я України”

На території міста Почаїв функціонують здебільшого підприємства легкої та харчової промисловості IV-V класу небезпеки. Відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів № 173 від 19.06.1996р. розміри санітарно-захисних зон підприємств даних класів небезпеки становлять 100-50 м.

**Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря.**

Стан радіаційної ситуації на території області щоденно оцінювався за результатами спостережень пунктами мережі спостереження і лабораторного контролю (МСЛК) обласного центру з гідрометеорології, один з яких розташовано в м.Кременець. На всіх пунктах МСЛК рівні гамма-фону не перевищували природного. Радіаційна ситуація протягом року піддавалась природнім змінам звичайного річного циклу: гамма-фон – з незначним підвищенням у весняно-літній період і зниженням – в осінньо-зимовий. Дані про рівні гамма-фону свідчать, що радіоекологічний стан регіону є безпечним - рівні гамма-фону не перевищували природного. Радіаційно-небезпечні об’єкти на території району відсутні.

**Вплив забруднюючих речовин на здоров’я населення.**

За даними наукових досліджень вплив забруднень атмосферного повітря на здоров’я людини складає 21 % від загальної кількості усіх негативних факторів. Це зумовлено, в першу чергу, тим, що людина споживає за добу повітря набагато більше в об’ємному відношенні, ніж води та їжі. Водночас істотні захисні бар’єри існують тільки для тих шкідливих речовин, що потрапляють до організму через шлунково-кишковий тракт, легені ж таким надійним захистом не забезпечені. Наявні в атмосферному повітрі шкідливі речовини впливають на людський організм при контакті з поверхнею шкіри або слизовою оболонкою. Поряд з органами дихання забруднювачі вражають органи зору та нюху, а впливаючи на слизову оболонку гортані, можуть викликати спазми голосових зв’язок.

 У деяких випадках вплив одних з забруднюючих речовин у комбінації з іншими призводять до більш серйозних розладів здоров’я, ніж вплив кожного з них окремо. Велику роль відіграє тривалість впливу. Статистичний аналіз дозволив досить надійно установити залежність між рівнем забруднення повітря і таких захворювань, як захворювання верхніх дихальних шляхів, серцева недостатність, бронхіти, астма, пневмонія, емфізема легень, різні алергійні захворювання, а також хвороби ока. Ознаки і наслідки дій забруднювачів повітря на організм людини проявляються здебільшого в погіршенні загального стану здоров’я: з’являються головний біль, нудота, відчуття слабкості, знижується або втрачається працездатність.

**Стан водних ресурсів**

Стан і якість водних ресурсів визначається природними умовами водозаборів, зворотними водами підприємств та стоком з територій. Основними причинами забруднення водойм є те, що населені пункти не забезпечені станціями для очистки стічних вод, значна кількість діючих очисних споруд застарілі і не відповідають сучасним вимогам, відсутні кошти на проведення реконструкції та будівництво нових очисних споруд, каналізаційних мереж.

Централізоване водовідведення м.Почаїв також докладає свій внесок у забруднення р.Іква. У 2017 року в м.Почаїв запустили першу чергу нових очисних споруд, що дозволило відводити у річку Іква очищену і знезаражену воду. Ефективність очистки господарсько-побутових стічних вод становить 87-99 відсотків. Наразі проводиться робота над виготовленням проектно-кошторисної документації на другу чергу очисних споруд.

Стан водойм можна охарактеризувати в цілому як задовільний. Це обумовлюється тим, що водойми передаються в оренду фізичним і юридичним особам і відповідно покращується догляд за ними. По якості води в водоймах воду можна охарактеризувати як нормативно-чисту.

**Якість питної води та її вплив на здоров’я населення**

Відомо, що якісна питна вода визначає стан нашого здоров’я. За даними ВОЗ біля 80% захворювань людей пов’язані з якістю питної води. Внаслідок вживання неякісної питної води кожен рік біля 25% населення України (переважно дитячого) підлягають ризику захворіти.

Проблема забезпечення якісною питною водою відноситься до числа соціально значущих, оскільки вода безпосередньо впливає на стан здоров'я громадян i кардинально визначає ступінь екологічної та епідеміологічної безпеки.

Контроль за якісним станом питної води здійснює Державна установа „Тернопільський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров’я України”. Протягом 2017 року фахівцями ДУ «Тернопільський ОЛЦ МОЗУ» відбирались та досліджувались проби води за санітарно-хімічними та санітарно-мікробіологічними показниками із комунальних, відомчих та сільських водогонів.

Питома вага нестандартних взірців питної води відібраних з комунальних водогонів за санітарно-хімічними та санітарно-мікробіологічними показниками становить 3,9 % та 12,3%, з відомчих водогонів - 9,9 % та 8,8%, з сільських водогонів – 10,6% та 23,3%.

Забруднюючі шкідливі речовини потрапляють у поверхневі водні об’єкти з недостатньо очищеними побутовими і промисловими зворотними водами, сільськогосподарськими поверхневими та зливовими стоками. До токсичних сполук, небезпечних для здоров’я людини, відносяться важкі метали, СПАР, пестициди, феноли, хлорорганічні сполуки тощо. Навіть після очистки та знезаражування питної води токсичні речовини можуть залишатись та надходити у водопостачальну мережу. До того ж існуючі технології для знезаражування питної води передбачають широке застосування хлору, внаслідок чого в питній воді утворюються токсичні і канцерогенні хлорорганічні сполуки, що мають кумулятивну дію.

Забруднення питної води може виникати також в розподільчій мережі у зв’язку з незадовільним станом трубопроводів та їх високою аварійністю. Неякісна питна вода є однією з причин зростання у населення таких захворювань, як виразкова хвороба шлунку, жовчо-кам’яна хвороба, хвороби органів дихання. У процесі підготовки питної води для її знезаражування здійснюється хлорування, в процесі якого утворюються токсичні речовини, які можуть викликати порушення центральної нервової системи, негативно впливати на функцію нирок і печінки.

Водопостачання м. Почаїв складається з водонасосної станції села Старий Почаїв, на якій розташовані 3 артезіанські свердловини та свердловини по вул. Бригадна, по вул. Шевченка (база Почаївського ККП), по вул. Польова та водопровідної мережі довжиною 54,8 км.

Програмою «Реконструкція водопровідної мережі в м. Почаїв на 2017-2018 роки» передбачено забезпечення населення якісною питною водою шляхом підвищення ефективності роботи об’єктів забору, транспортування і розподілу питної води джерел м. Почаїв.

Актуальність проекту полягає в створенні умов для забезпечення питною водою населення м.Почаїв. Через високий ступінь зношеності водопровідної мережі, її постійні пошкодження робить цю проблему особливо гострою. Такий стан речей зумовлює проникнення забруднюючих речовин та мікроорганізмів у трубопроводи, погіршує санітарно - епідеміологічний стан та нормальну життєдіяльність населення. Виконання проекту покращить екологічний та санітарний стан міста, дозволить контролювати якість питної води в мережі.

**Стан ґрунтів**

**Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси**

Основними антропогенними факторами, що впливають на стан земель та довкілля, є сільське господарство, промисловість, транспорт, енергетика та ін. Ґрунти є складовою частиною будь-яких наземних екосистем і учасником усіх процесів трансформації та міграції речовин, що відбуваються в біосфері і зумовлюють функціонування екосистем.

У зв’язку з інтенсивними ерозійними процесами спостерігається комплекс факторів деградації, таких як: зниження вмісту гумусу, декальцинація, забруднення хімічними речовинами, тощо.

Загальну характеристику стану родючості ґрунтів можна оцінити за еколого-агрохімічним балом. Такий бал земельної ділянки враховує не лише наявність у ґрунті поживних речовин, важких металів, пестицидів та радіонуклідів, а й поширені ґрунти, їх змитість, кислотність та інші фізикохімічні властивості, які впливають на родючість ґрунту.

Землі Кременецького району, в т.ч. м.Почаїв, мають середній бал - 55. Тому ці землі відносяться в основному до сільськогосподарських земель середньої якості.

Таблиця 4.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обстежена площа, тис.га** | **Високої якості** | **Підвищенної якості** | **Середньої якості** | **Низької якості** | **бал** |
| **III клас 71-80** | **IV клас 61-70** | **V клас** **51-60** | **VІ клас****41-50** | **VII клас** **31-40** | **VII клас** **21-30** |
| **Площа, тис.га** | **%** | **Площа, тис.га** | **%** | **Площа, тис.га** | **%** | **Площа, тис.га** | **%** | **Площа, тис.га** | **%** | **Площа, тис.га** | **%** |
| 15,5 | - | - | 4,9 | 31,61 | 7,1 | 45,81 | 1,8 | 11,61 | 1,7 | 10,97 | - | - | 55 |

***Якість ґрунтів сільськогосподарського призначення в Кременецькому районі***

\* за даними Тернопільської філії ДУ „Держгрунтохорона”

Джерелами та причинами забруднення ґрунтів на території міста є викиди від автотранспорту, відсутність розвинутої системи зливової каналізації, неповне охоплення садибної забудови централізованим водовідведенням.

**Об’єкти природно-заповідного фонду, формування екомережі.**

На території міста Почаїв знаходиться два об’єкти природно-заповідного фонду місцевого значення, дані щодо яких представлені в таблиці 4.2.

*Таблиця 4.2*

***Об’єкти природно-заповідного фонду на території м.Почаїв***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва об’єкта** | **Площа, га** | **Розташування** | **Керуюча організація** | **Рішення про створення** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ботанічна пам’ятка природи «Почаївська липа» | 0,02 | Кременецький район, м. Почаїв, вул. Липова, біля лісництва | Почаївський комбінат комунальних підприємств | Рішення ВК ТОР від 21.12.1974 р. № 554 |
| Ботанічна пам’ятка природи «Липова алея» | 0,6 | Кременецький район, м. Почаїв, вул. Липова | Почаївський комбінат комунальних підприємств | Рішення ВК ТОР від 21.12.1974 р. № 554 |

Інформації щодо створення нових об`єктів природно-заповідного фонду на території міста не надано (лист управління екології та природних ресурсів Тернопільської облдержадміністрації №05/1754 від 05.12.2018р.).

На підставі Законів України „Про екологічну мережу України” та “Про загальнодержавну Програму формування національної екологічної мережі України на 2002-2015” була розроблена регіональна схема формування екологічної мережі Тернопільської області. Програмою формування регіональної екологічної мережі Тернопільської області на 2002-2015 рр. передбачено об’єднання усіх розрізнених ділянок природно-заповідного фонду в єдиний екологічний каркас.

Місто Почаїв розташоване в межах національного екокоридору Кременецький горбогірний. Особливостями Кременецького екокоридору є значна його залісеність (до 50%), наявність лучно-чагарникової природної рослинності, що використовується під пасовища, з незначною часткою орних земель в його південно-західній частині. Екокоридор виконуватиме функції міграційних шляхів між природними ядрами “Кременецьке” у складі філії державного заповідника “Кременецькі гори”, Веселівсько-Довжоцьким природним ядром у складі Довжоцького та Веселівського ботанічних заказників загальнодержавного значення, природним ядром “Суразьке” у складі лісового заказника загальнодержавного значення “Суразька дача”, Малополіським та Стіжоцько-Іловецьким природними ядрами.

**Поводження з відходами**

Промислові відходи в місті утворюються на основних та побічних виробництвах переробної, харчової, легкої промисловості. В Тернопільській області відсутній полігон для зберігання промислових відходів. Промислові відходи, що не мають подальшого збуту або відсутні технології їх утилізації, тимчасово зберігаються на територіях підприємств.

Видалення твердих побутових відходів відбувається на сміттєзвалищі, яке розташоване в південно-східній частині м.Почаїв. Збір та вивезення ТПВ здійснюється відповідно до схеми санітарного очищення міста Почаїв, яка була затверджена рішенням сесії Почаївської міської ради № 1502 від 19.02.2014р. Роздільний збір твердих побутових відходів не впроваджено.

**3.2. Основні екологічні проблеми**

Аналіз існуючої ситуації стосовно стану навколишнього природного середовища, у тому числі здоров’я населення, виявив наступні основні екологічні проблеми міста:

1. Атмосферне повітря
	* забруднення атмосферного повітря автотранспортом;
	* вплив промислових підприємств на стан атмосферного повітря.
2. Водні ресурси
	* часткове охоплення міста каналізаційною мережею, її зношеність;
	* незадовільний стан очисних споруд міста;
	* відсутність централізованого відведення та очищення дощових та снігових вод;
	* аварійний стан системи водогону;
	* відсутність встановлених меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг.
3. Зелені насадження
	* незадовільний стан парків, скверів;
	* недостатній рівень озеленення міста.
4. Здоров’я населення
	* незадовільний стан питної води
	* розміщення кладовищ в житловій зоні з порушенням санітарних норм.
5. Поводження з відходами
	* відсутність роздільного збору ТПВ;
	* відсутність потужностей з обробки та переробки ТПВ.

**SWOT-аналіз екологічної ситуації довкілля**

Узагальненні результати SWOT-аналізу екологічної ситуації на території м.Почаїв наведені в таблиці 4.4

*Таблиця 4.4*

***SWOT-аналіз екологічної ситуації м.Почаїв***

|  |  |
| --- | --- |
| **Сильні сторони** | **Слабкі сторони** |
| 1 | 2 |
| * Відносно сприятлива екологічна ситуація
* Наявність рекреаційних ресурсів
* Відсутність промислових підприємств високого класу санітарної шкідливості
* Безпечний радіоекологічний стан міста
* Наявність ставків
* Наявність об’єктів природно-заповідного фонду
* Кліматичний потенціал для впровадження альтернативних видів енергетики
 | * Забруднення повітряного басейну
* Зношеність автомобільних шляхів м. Почаїв та незадовільний технічний стан дорожнього покриття;
* Недостатній рівень розвитку електротранспорту
* Забруднення водних ресурсів
* Відсутність встановлених меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг
* Відсутність результатів досліджень стану довкілля на здоров’я населення
* Розташування промислових підприємств в безпосередній близькості від житлових кварталів
* Відсутність централізованого відведення та очищення дощових та снігових вод
* Відсутність роздільного збору та переробки ТПВ
* Високий рівень зношеності інженерної комунальної інфраструктури
* Відсутність 100% централізованого водовідведення
* Недостатній рівень озеленення міста
* Незадовільний стан парків, скверів
 |
| ***Можливості*** | ***Загрози*** |
| * Розвиток альтернативної енергетики
* Підвищення енергоефективності у виробництві, житлово-комунальній та соціальній сферах
* Запровадження політики використання екологічно безпечних технологій
* Створення регіональної системи поводження з ТПВ
* Інтенсивний розвиток туристично-рекреаційної сфери
 | * Техногенні катастрофи
* Тенденції зміни клімату
* Зростання рівня захворюваності населення внаслідок забруднення довкілля
 |

**Аналіз відповідності проекту генерального плану м.Почаїв цілям охорони довкілля**

В частині охорони навколишнього природного середовища діяльність міста регулюється відповідно до регіональних та місцевих стратегій і програм:

* Програма охорони навколишнього природного середовища в Тернопільській області на 2014-2020 роки,
* Програма охорони навколишнього природного середовища Кременецького району на 2017-2021 роки,
* Програма «Реконструкція водопровідної мережі в м. Почаїв на 2017-2018 роки»;
* Програма поводження з твердими побутовими відходами на території Почаївської міської об’єднаної територіальної громади на 2017 – 2020рр..

При проведені аналізу контексту стратегічного планування виявлено основні цілі та завдання законодавчих актів стосовно ключових екологічних проблем, виявлених у м.Почаїв.

*Таблиця 4.5*

***Цілі охорони довкілля***

 ***відносно виявлених екологічних проблем території***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сфери охорони довкілля** | **Основні виявлені проблеми, пов’язані із проектом документа державного планування** | **Стратегічні цілі інших актів законодавства, які мають відношення до виявлених проблем** |
| Атмосферне повітря | Вплив автотранспорту та промислових підприємств на стан повітря. | Зменшення викидів шкідливих речовин (впровадження каталізаторів пального на маршрутних автобусах і таксі).Зниження рівня викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, розроблення та реалізація схем оптимізації руху автотранспорту в населених пунктах. |
| Водні ресурси | Забруднення стоками річки Іква. | Відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану русла річки Іква.Реконструкція та будівництво нових каналізаційних очисних споруд і мереж, застосування сучасних методів очищення зворотних вод.Капітальний ремонт каналізаційних очисних споруд у м.Почаїв. |
| Біорізноманіття | Екологічно незбалансоване природокористування - зменшення природних територій. | Розширення мережі природно-заповідного фонду та збільшення лісистості (розширення площ озеленення).Установлення в натурі (на місцевості) меж територій та об’єктів природно-заповідного фонду, як ключових елементів екологічної мережі. |
| Поводження з відходами | Відсутність роздільного збору ТПВ та потужностей з обробки відходів. | Забезпечення збору та переробки твердих побутових відходів населених пунктів (спорудження сміттєпереробних підприємств).Поліпшення поводження з твердими побутовими відходами (упорядкування сміттєзвалищ міст, селищ і сіл та забезпечення сортування твердих побутових відходів).Вирішення основних проблем, пов’язаних з екологічно безпечним збором, зберіганням, утилізацією, переробкою та захороненням твердих побутових і промислових відходів.Налагодження системи управління відходами, припинення їх вивезення на несанкціоновані сміттєзвалища. |

**3.3. Містобудівні** **заходи з охорони навколишнього середовища, культурної спадщини, територій та об’єктів природно-заповідного фонду**

З метою охорони і оздоровлення навколишнього середовища та для забезпечення екологічної стійкості території до техногенного навантаження у проекті рекомендовано виконати ряд планувальних і технічних заходів, з урахуванням першочергового виконання заходів передбачених державними, регіональними та місцевими програмами.

**Охорона атмосферного повітря.** Джерелом забруднення повітряного басейну міста виступає діяльність промислових підприємств та експлуатація транспорту. Основними напрямами зменшення надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря від промислових підприємств є насамперед виконання природоохоронних заходів, дотримання передбачених проектами нормативів гранично допустимих викидів, переведення паливовикористовуючого обладнання на природний газ, впровадження сучасних технологій очищення промислових викидів.

Для промислових підприємств та інших об’єктів, що є джерелами виробничих шкідливостей, повинні бути організовані санітарно-захисні зони, розміри яких слід встановлювати відповідно до діючих санітарних норм, а також даних лабораторних досліджень щодо аналогічних діючих підприємств та об’єктів. Основою для встановлення санітарно-захисних зон є санітарна класифікація підприємств, виробництв і об’єктів, що наведена в Державних санітарних правилах планування та забудови населених пунктів №173 від 19.06.1996р.

Дані щодо розмірів санітарно-захисних зон існуючих промислових підприємств представлені в таблиці 4.6.

*Таблиця 4.6*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид діяльності****підприємства** | **Класифікація підприємств** | **Розмір санітарно-захисної зони** |
| Фабрика ТзОВ Пластик-М | ІV клас | 100 м |
| Підприємство "Аранті" (млин, складські приміщення, гаражі) | ІV клас | 100 м |
| Хлібокомбінат ТзОВ "Надзбруччя Хліб" | V клас | 50 м |
| Фабрика "Іква" | V клас | 50 м |
| ТзОВ "Об'єднана мода України" | V клас | 50 м |

У зв’язку з розвитком Почаєва як європейського туристичного центру, виробничі об’єкти передбачається перенести на територію пропонованої виробничої забудови в південній частині міста. З боку сельбищної території передбачено створення смуги дерево-чагарникових насаджень. Мінімальна площа озеленення санітарно-захисної зони розміром від 50 м до 300 м повинна складати 60%.

Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд, в тому числі дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об’єктів зеленого будівництва загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівницьких товариств та інших, прирівняних до них об’єктів.

Територія санітарно-захисної зони не повинна використовуватися як резервна ділянка для розвитку підприємства. У межах санітарно-захисної зони дозволяється розміщення споруд аналогічного виробництва з нижчим класом шкідливого впливу, адміністративно-господарських, науково-проектних та інших закладів (крім спортивних, дитячих, лікувально-оздоровчих закладів, парків і пляжів).

Для зменшення забруднення атмосферного повітря пересувними джерелами необхідно проведення комплексу заходів, що включає регулювання двигунів, більш масовий перехід на газоподібне паливо, виключення реалізації та використання етилованого бензину, обов’язковість використання нейтралізаторів токсичних вихлопів. Зменшити негативний вплив від автотранспорту на атмосферне повітря населених пунктів можна, якщо використовувати об’їзні автодороги та впроваджувати «зелені хвилі» на вулицях міста, де для регулювання руху автотранспорту і пішоходів використовуються світлофори.

 **Охорона водних об’єктів.** Забруднення водойм не тільки збільшує ступінь санітарно-гігієнічної та епідеміологічної загрози, але й зменшує об’єм води, придатної для використання в промислових, сільськогосподарських та комунально-побутових цілях.

Заходи зі збереження водних ресурсів передбачають впровадження замкнених циклів, повторного використання промивних вод та скид виробничих стоків у водні об’єкти попередньо очищеними на очисних спорудах підприємств. Підприємства в обов’язковому порядку повинні погоджувати об’єми скидів у водоймища з місцевими органами охорони природи.

Не допускаються до скидання у водні об’єкти наступні стічні води:

− що містять шкідливі речовини, для яких не встановлено ГДК і для яких відсутні методи аналітичного контролю;

− які після очищення можна використовувати в оборотних та в повторних системах водопостачання підприємств або для зрошення в сільському господарстві;

− неочищені та недостатньо очищені виробничі, господарсько-побутові стічні води та стоки із заводських територій;

− які містять збудників інфекційних захворювань, а також стічні води, що містять радіонукліди, сміття, неочищені стоки, стоки з нафтопродуктами.

Для кожної забруднюючої речовини за допомогою розрахунків встановлюються ГДС у водні об’єкти, дотримання яких повинне забезпечувати якість води в контрольних пунктах.

Для створення сприятливого режиму водних об’єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколоводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку навколо водойм встановлюються водоохоронні зони та виділяються ділянки під прибережні захисні смуги. Водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється. Зовнішні межі водоохоронних зон визначаються за спеціально розробленими проектами. На території водоохоронних зон забороняється:

* використання стійких та сильнодіючих пестицидів;
* влаштування кладовищ, скотомогильників, звалищ, полів фільтрації;
* скидання неочищених стічних вод, використовуючи рельєф місцевості (балки, пониззя, кар’єри тощо), а також у потічки.

Прибережні захисні смуги встановлюються на земельних ділянках всіх категорій земель, крім земель транспорту. Прибережні захисні смуги є природоохоронною територією з режимом господарської діяльності. У прибережних захисних смугах забороняється:

* + - розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і залісення), а також садівництво та городництво;
		- зберігання та застосування пестицидів і добрив;
		- влаштування літніх таборів для худоби;
		- будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних навігаційного призначення, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;
		- миття та обслуговування транспортних засобів і техніки;
		- влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо.

Згідно статті 88 Водного кодексу України прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною 25 м для ставків площею менше 3 гектарів. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим. Не придатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

З метою охорони водних об’єктів у районах забору води для централізованого водопостачання населення, лікувальних і оздоровчих потреб встановлюються зони санітарної охорони, які поділяються на пояси особливого режиму.

І пояс (суворого режиму) включає територію розміщення водозабору, майданчика водопровідних споруд і водопідвідного каналу;

ІІ і ІІІ пояси (обмежень і спостережень) включають територію, що призначається для охорони джерел водопостачання від забруднення.

У межах зони санітарної охорони джерел питної води та об'єктів централізованого питного водопостачання господарська та інша діяльність обмежується.

Забороняється розміщення, будівництво, введення в дію, експлуатація та реконструкція підприємств, споруд та інших об'єктів, на яких не забезпечено в повному обсязі дотримання всіх вимог і виконання заходів, передбачених у проектах зон санітарної охорони, проектах на будівництво та реконструкцію, інших проектах.

У межах першого поясу зони санітарної охорони забороняється:

* + скидання будь-яких стічних вод, а також купання, прання білизни, вилов риби, випасання, водопій худоби та інші види водокористування, що впливають на якість води;
	+ перебування сторонніх осіб, розміщення житлових і громадських будівель, організація причалів плаваючих засобів, застосування пестицидів, органічних і мінеральних добрив, прокладення трубопроводів, видобування гравію чи піску, проведення днопоглиблювальних та інших будівельно-монтажних робіт, безпосередньо не пов'язаних з експлуатацією, реконструкцією чи розширенням водопровідних споруд і мереж;
	+ заготівля деревини в порядку рубок лісу головного користування.

У межах другого поясу зони санітарної охорони забороняється:

* + розміщення складів пально-мастильних матеріалів, пестицидів та мінеральних добрив, накопичувачів промислових стічних вод, нафтопроводів та продуктопроводів, шламосховищ та інших об'єктів підвищеної небезпеки, що створюють небезпеку хімічного забруднення вод;
	+ використання хімічних речовин без дозволу державної санітарно-епідеміологічної служби;
	+ розміщення кладовищ, скотомогильників, полів асенізації та фільтрації, зрошувальних систем, споруд підземної фільтрації, гноєсховищ, силосних траншей, тваринницьких і птахівничих підприємств та інших сільськогосподарських об'єктів, що створюють загрозу мікробного забруднення води, а також розміщення полігонів твердих відходів, біологічних та мулових ставків;
	+ зберігання і застосування пестицидів та мінеральних добрив;
	+ розорювання земель (крім ділянок для залуження і залісення), а також заняття садівництвом та городництвом;
	+ осушення та використання перезволожених і заболочених земель у заплавах річок;
	+ заготівля деревини в порядку рубок лісу головного користування;
	+ видобування з водного об'єкта піску та проведення інших днопоглиблювальних робіт, не пов'язаних з будівництвом та експлуатацією водопровідних споруд;
	+ влаштування літніх таборів для худоби та випасання її ближче ніж за 300 метрів від берега водного об'єкта;
	+ закачування відпрацьованих (зворотних) вод у підземні горизонти, підземне складування твердих відходів та розробка надр землі;
	+ забруднення територій сміттям, гноєм, відходами промислового виробництва та іншими відходами.

У межах третього поясу зони санітарної охорони забороняється:

* + закачування відпрацьованих (зворотних) вод у підземні горизонти з метою їх захоронення, підземне складування твердих відходів і розробка надр, що можуть призвести до забруднення водоносного горизонту;
	+ розміщення складів пально-мастильних матеріалів, а також складів пестицидів і мінеральних добрив, накопичувачів промислових стічних вод, нафтопроводів та продуктопроводів, що створюють небезпеку хімічного забруднення підземних вод;
	+ відведення у водні об'єкти стічних вод, що не відповідають санітарним правилам і нормам.

**Охорона ґрунтів.**

Заходи з охорони ґрунтів базуються на наступних принципах:

- забезпечення раціонального використання та збереження ґрунтів, як одного з найважливіших компонентів природного середовища;

- забезпечення застосування ґрунтозахисних технологій та інших заходів щодо попередження деградації ґрунтів при здійсненні господарської та іншої діяльності;

- обов'язковість проведення заходів з підвищення родючості ґрунтів та відтворення деградованих ґрунтів.

Для покращення екологічного стану ґрунтів міста необхідне виконання наступних першочергових заходів:

* + - перехід автотранспорту на газоподібне паливо та припинення використання етилованого бензину, розвиток електротранспорту;
		- влаштування системи дощової каналізації;
		- 100% охоплення міста централізованим водовідведенням;
		- розширення площ озеленення території міста;
		- рекультивація сміттєзвалища.

При будівництві житлових будинків, об'єктів господарської та іншої діяльності, що можуть призвести до порушення ґрунтів, передбачаються заходи щодо роздільного зняття, збереження та подальшого використання родючого шару ґрунтів.

**Заходи з охорони земель історико-культурного призначення та природно-заповідного фонду.**

Для населених пунктів, занесених до Списку історичних населених місць України, в межах визначених історичних ареалів у складі генерального плану населеного пункту визначаються режими регулювання забудови. Інформація про об’єкти культурної спадщини зазначається в історико-архітектурному опорному плані.

Проекти планування та забудови населених пунктів, занесених до Списку історичних населених місць України, можуть виконуватися тільки після відповідних передпроектних досліджень, на основі яких розробляється науково-проектна документація, що включає історико-архітектурний опорний план, зони охорони пам'яток культурної спадщини, межі та режими використання історичних ареалів. Ця документація є основою для проектних рішень у детальних планах території історичних населених місць, використовується при підготуванні завдань на проектування, наданні містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки тощо.

Межі та режими використання історичних ареалів населених місць, обмеження господарської діяльності на територіях історичних ареалів населених місць визначаються у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України (постанова Кабінету Міністрів України від 13.03.2002 №318), відповідною науково-проектною документацією, яка затверджується центральним органом виконавчої влади у сфері охорони культурної спадщини або уповноваженими ним органами охорони культурної спадщини.

При проектуванні на території історичних ареалів необхідно передбачати спадкоємність в архітектурно-містобудівному розвитку населених пунктів, враховувати особливості історичного середовища (комплекс планування, яке склалося, та відповідної йому забудови), яке характеризується специфічними для конкретного поселення й етапів його розвитку співвідношеннями об'ємів архітектурних споруд і відкритих просторів, умовами зорового сприйняття пам'яток та їх комплексів, зв'язками з природним ландшафтом.

 Оскільки історичне місто є просторовою системою, що розвивається у часі, то з методичного погляду єдиною прийнятною для нього є стратегія спадкоємного розвитку, в основі якої лежить орієнтація на найстабільніші чинники: природну підоснову, структуру та розпланування поселення, характер забудови певних ділянок середовища й їх взаємозв'язки. При цьому важливо зберігати три основні структуроутворюючі елементи: композиційні центри; композиційні вісі; системи відкритих, напіввідкритих просторів тощо.

На землях природоохоронного призначення забороняється будь-яка діяльність, яка негативно впливає на їх стан чи перешкоджає їх використанню за цільовим призначенням.

Території та об'єкти природно-заповідного фонду з додержанням вимог, встановлених Законом України "Про природно-заповідний фонд України" та іншими актами законодавства України, можуть використовуватися:

* + у природоохоронних цілях;
	+ у науково-дослідних цілях;
	+ в оздоровчих та інших рекреаційних цілях;
	+ в освітньо-виховних цілях;
	+ для потреб моніторингу навколишнього природного середовища.

Розміри охоронних зон визначаються відповідно до їх цільового призначення на основі спеціальних обстежень ландшафтів та господарської діяльності на прилеглих територіях. В охоронних зонах об’єктів природно-заповідного фонду не допускається будівництво промислових та інших об'єктів, розвиток господарської діяльності, яка може призвести до негативного впливу на дані об'єкти.

Вирішальним питанням є збереження існуючих заповідних об'єктів від незаконного використання, пошкодження і знищення природних комплексів. Одним з важливих заходів, направлених на забезпечення режиму охорони заповідних об'єктів, є встановлення їх меж на місцевості.

**Поводження з відходами.**

На сьогоднішній день питання збору та утилізації твердих побутових відходів є украй необхідним і потребує нагального вирішення. Актуальність проблеми полягає в тому, що тверді побутові відходи створюють санітарно-гігієнічну та епідеміологічну небезпеку внаслідок неприємних запахів та шкідливих хімічних сполук, які можуть бути присутні або утворюються в них при біологічному розкладанні органічних компонентів відходів. Відсутність належних умов для збору та вивезення твердих побутових відходів призводить до погіршення екологічної ситуації та естетичного вигляду населених пунктів.

З метою вирішення наявних проблем в місті у частині поводження з відходами проектом пропонується:

* впровадження роздільного збирання та сортування відходів з метою використання їх компонентів, як вторинної сировини, запобігання безповоротним втратам під час захоронення відходів, унеможливлення потрапляння у навколишнє природне середовище небезпечних речовин, що в них містяться, та зменшення площі земельної ділянки, необхідної для захоронення ТПВ;
* удосконалення технології збирання та перевезення відходів шляхом технічного переоснащення контейнерного господарства та парку спеціально обладнаних транспортних засобів;
* розроблення сучасних технологій утилізації відходів, що відповідають вимогам енергоефективності та екологічної безпеки, застосування яких гарантує зниження рівня забруднення навколишнього природного середовища, забезпечує використання відходів як енергетичних і матеріальних ресурсів (за умови надання державної підтримки);
* удосконалення технології захоронення залишків відходів, що не можуть бути перероблені або утилізовані, з метою запобігання їх негативному впливу на навколишнє природне середовище;
* проведення роз'яснювальної роботи, спрямованої на підвищення рівня екологічної свідомості населення.

Розв'язати основні проблеми міста по знешкодженню ТПВ можливо за такими напрямками:

* поліпшення якості обслуговування міста у сфері поводження з побутовими відходами;
* оновлення сміттєвозного парку та контейнерного господарства;
* впровадження роздільного збору ТПВ;
* впровадження новітніх технологій щодо переробки ТПВ;
* будівництво сміттєсортувальної станції;
* закриття та рекультивація місця видалення відходів.

Санітарне очищення території міста повинно бути планово-регулярним і включати раціональне та своєчасне збирання, зберігання, перевезення та видалення, надійне знешкодження, економічно доцільну утилізацію побутових відходів і екологічно безпечне захоронення побутових відходів, що утворюються на території населеного пункту та у місцях перебування людей за його межами, відповідно до схеми санітарного очищення затвердженої у встановленому законодавством порядку. Санітарне очищення здійснюється спеціалізованими підприємствами незалежно від форми власності та підпорядкування на договірних засадах у встановленому законодавством порядку.

 Видалення побутових відходів обов'язково повинно включати їх оброблення (перероблення) шляхом промислового сортування з подальшим перевезенням вторинної сировини, небезпечних відходів, органічної складової та складової побутових відходів, що не підлягає утилізації (після її глибокого пресування до щільності природних ґрунтів (більше 1 т/куб.м) і подальшого брикетування), до місць чи об'єктів утилізації, знешкодження або захоронення відповідно до вимог законодавства про відходи та санітарного законодавства.

Виконання намічених заходів забезпечить:

* поліпшення санітарного стану території міста;
* зменшення шкідливого впливу твердих побутових відходів на навколишнє природне середовище і здоров’я людини;
* поліпшення якості обслуговування населених пунктів у сфері поводження з побутовими відходами;
* започаткування впровадження роздільного збору твердих побутових відходів з метою використання ресурсоцінних компонентів відходів;
* впровадження нових технологій переробки, сортування відходів.

Керуючись ст.21 Закону України “Про відходи”, варіанти розміщення на своїй території сміттєпереробних підприємств, організацію полігонів для захоронення залишкових відходів, створення системи сміттєсортувальних станцій вирішуються органами самоврядування. Для створення ефективної системи поводження з відходами проектом передбачається будівництво сміттєсортувальної станції. Додатково станція може обладнуватися дільницею пресування, компостування, дробаркою для подрібнення великих габаритних відходів та ремонтних відходів, складом для зберігання вторсировини.

Враховуючи те, що м.Почаїв є центром Почаївської МОТГ, передбачається обслуговування сміттєсортувальною станцією всіх населених пунктів громади. Планування сміттєсортувальних станцій, полігонів для захоронення залишкових ТПВ здійснюється відповідно до розрахованого щорічного обсягу відходів.

Нормативні обсяги ТПВ на прогнозний стан (ДБН Б.2.2-12:2018, п.11.2.1) представлено в таблиці 4.7.

*Таблиця 4.7*

Нормативні обсяги ТПВ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пор.****№** | **Населений пункт** | **Перспективне населення, *тис. осіб* (розрахунковий період)** | **Нормативний обсяг накопичення ТПВ, *тис. т /рік*** |
| 1. | м.Почаїв | 22,0 | 6,6 |
| 2. | с.Затишшя | 1,2 | 0,36 |
| 3. | с.Комарин | 2,2 | 0,66 |
| 4. | с.Старий Тараж | 6,5 | 1,95 |
|  | Всього | 31,9 | 9,57 |

Нормативний розрахунок річного обсягу ТПВ для населення МОТГ (зважаючи на демографічний прогноз) складає 10 тис. т. Необхідна площа земельної ділянки для будівництва сміттєсортувальної станції складатиме 0,9 га. Розмір санітарно-захисної зони становитиме 300 м. Розміщення станції доцільно в районі існуючого сміттєзвалища, після його рекультивації. Фракції, непіддатливі сортуванню і переробці, підлягатимуть похованню на полігоні після пресування. Передбачається, що основним споживачем продукції сміттєсортувальної станції стане сміттєпереробне підприємство, яке планується розмістити в районі м.Кременець згідно зі Схемою планування території Тернопільської області та Програмою охорони навколишнього природного середовища в Тернопільській області на 2014-2020 роки.

Реконструкція та облаштування діючих полігонів для захоронення ТПВ та неутилізованого залишку після переробки ТПВ (10-20% загальної кількості ТПВ) передбачається на перехідний період до впровадження максимальної сміттєпереробки. Об’єкти видалення відходів мають відповідати існуючим будівельним та санітарно-гігієнічним вимогам («Полігони твердих побутових відходів Основні положення проектування» (ДБН В.2.4-2-2005) та ДСП 173-96).

На першому етапі необхідно провести санітарно-технічне упорядкування полігонів та сміттєзвалищ, далі – поступове виведення їх з експлуатації та перехід на систему формування регіональних сміттєпереробних підприємств.

**3.4.** **Оцінка впливу проекту генерального плану м.Почаїв на довкілля**

**Оцінка відповідності положень проекту генерального плану м.Почаїв завданням природоохоронної політики**

Аналіз основних заходів проекту генерального плану м.Почаїв на відповідність цілям регіональних та місцевих програм з охорони довкілля представлено в таблиці 4.8

*Таблиця 4.8*

***Оцінка відповідності положень проекту генерального плану м.Почаїв***

***цілям охорони довкілля***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Цілі, викладені в природоохоронних програмах** | **Завдання, викладенні в проекті генерального плану м.Почаїв** | **Ступінь формальної відповідності** |
| Зменшення викидів шкідливих речовин (впровадження каталізаторів пального на маршрутних автобусах і таксі).Зниження рівня викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, розроблення та реалізація схем оптимізації руху автотранспорту в населених пунктах. | Покращення стану атмосферного повітря в центрі міста внаслідок винесення існуючих промислових підприємств до проектної виробничої зони в південній частині міста та будівництва ділянки автомобільної дороги регіонального значення, яка буде виконувати функцію об’їзної дороги міста. Зменшення забруднюючих речовин в атмосферному повітрі шляхом встановлення для промислових підприємств визначених законодавством розмірів санітарно-захисних зон, планування зелених насаджень спеціального призначення (санітарно-захисні зони промислових підприємств).  | + |
| Відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану русла річки Іква.Реконструкція та будівництво нових каналізаційних очисних споруд і мереж, застосування сучасних методів очищення зворотних вод.Капітальний ремонт каналізаційних очисних споруд у м.Почаїв. |  Реконструкція централізованої системи водовідведення господарсько-побутових стічних вод з охопленням усієї території міста в проектних межах каналізаційними мережами.Реконструкція очисних споруд з введенням у дію установок повного біологічного очищення з термомеханічною обробкою осадів у закритих приміщеннях.Влаштування дощової каналізації. | ++ |
| Розширення мережі природно-заповідного фонду та збільшення лісистості (розширення площ озеленення).Установлення в натурі (на місцевості) меж територій та об’єктів природно-заповідного фонду, як ключових елементів екологічної мережі. | Відновлення та створення нових зелених зон міста.Встановлення меж об’єктів природно-заповідного фонду на місцевості. | ++ |
| Забезпечення збору та переробки твердих побутових відходів населених пунктів (спорудження сміттєпереробних підприємств).Поліпшення поводження з твердими побутовими відходами (упорядкування сміттєзвалищ міст, селищ і сіл та забезпечення сортування твердих побутових відходів).Вирішення основних проблем, пов’язаних з екологічно безпечним збором, зберіганням, утилізацією, переробкою та захороненням твердих побутових і промислових відходів.Налагодження системи управління відходами, припинення їх вивезення на несанкціоновані сміттєзвалища. | Впровадження роздільного збирання та сортування відходів.Будівництво сміттєсортувальної станції.Закриття та рекультивація місця видалення відходів. | ++ |

Для оцінки відповідності цілей використовувалася п’ятибальна шкала:

**«++»** – цілі Схеми планування території добре узгоджені з цілями природоохоронної політики.

**«+»** – цілі Схеми планування території та цілі природоохоронної політики принципово узгоджуються. Необхідно тісніше пов’язати цілі на рівні заходів.

«0» – цілі Схеми планування території та цілі природоохоронної політики нейтральні по відношенню одні до одних.

«-»– цілі Схеми планування території та цілі природоохоронної політики не узгоджуються, але можуть бути узгоджені. В рамках наступного планування на більш низькому рівні, в тому числі на рівні реалізації конкретної планованої діяльності, потрібні спеціальні заходи, спрямовані на узгодження цілей Схеми та природоохоронних цілей.

«--»– цілі Схеми планування території та цілі природоохоронної політики принципово суперечать одні одним. Необхідні термінові заходи, сформовані на уточнення цієї цілі Схеми.

**Можливі чинники змін антропогенного та природного характеру**

Значним антропогенним чинником є незадовільний стан звалища твердих побутових відходів та проблема розміщення та захоронення ТПВ. Проектне рішення стосовно організації поводження з ТПВ, а саме впровадження роздільного збору ресурсоцінних компонентів ТПВ, організація збору та вивозу ТПВ має сприяти зменшенню ваги цього чинника. Позитивним чинником змін антропогенного характеру у данній сфері має стати будівництво сміттєсортувальної станції, передбачене Схемою, та рекультивація діючого місця видалення відходів.

Важливим антропогенним чинником є забруднення поверхневих вод стічними водами, пов'язаний з недостатньо ефективною роботою очисних споруд, незадовільним станом каналізаційних мереж і відсутністю споруд зливової каналізації. Зменшенню скидів забруднюючих речовин у р. Іква та водойми міста мають сприяти заходи, спрямовані на модернізацію системи водовідведення, реконструкцію очисних споруд та влаштування дощової каналізації.

На екологічну ситуацію може вплинути демографічний чинник. Оскільки передбачається збільшення кількості населення та туристів важливим є виконання передбачених проектом заходів щодо поводження з відходами, охорони водних об’єктів та створення рекреаційних зон міста.

Одним з найважливіших чинників змін природного характеру, що можуть вплинути на розвиток міста, є зміна клімату. До антропогенних джерел надходження вуглекислого газу у атмосферу належать: спалювання викопного палива; викиди забруднюючих речовин автотранспортом; промислові викиди в атмосферу; вирубка лісів, використання деревини, спалювання сільськогосподарських відходів. Виконання передбачених природоохоронних заходів має призвести до зменшення викидів вуглекислого газу в атмосферу.

 **Ймовірний екологічний вплив проектних рішень на складові довкілля**

У ході СЕО була проведена оцінка факторів ризику і потенційного впливу на стан довкілля. Окремі розділи генплану проаналізовані з метою виявлення чинників потенційного впливу на довкілля в зв’язку з реалізацією заходів, передбачених генпланом розвитку м.Почаїв. Територіальний поділ, який міститься в проекті генплану, було оцінено методом групування об’єктів за стандартними категоріями (території виробничої зони, сільськогосподарські території, лісопаркові зони тощо) з метою визначення основних факторів впливу, пов’язаних з конкретними заходами міського розвитку.

Серед основних факторів впливу на складові довкілля, пов’язаних із здійсненням заходів генерального плану м.Почаїв, наступні:

***атмосферне повітря*** – покращення якості атмосферного повітря в центрі міста через винесення промислових підприємств до проектної виробничої зони у південній частині міста;

***водні ресурси*** – зменшення скидів забруднюючих речовин до поверхневих водних об’єктів;

***здоров’я населення*** – покращення санітарно-епідеміологічних умов шляхом закриття кладовищ, які розташовані в межах житлової забудови; створення рекреаційних зон для короткочасного відпочинку; прийняття належних заходів щодо покращення умов водопостачання;

***грунт*** – переведення сільськогосподарських територій в категорію комерційного, житлового та виробничого призначення; збільшення площ зелених зон міста;

***відходи*** – зменшення обсягів твердих побутових відходів шляхом впровадження роздільного збору, рекультивація місця видалення відходів.

В результаті аналізу проектних рішень була здійснена оцінка ймовірного впливу проекту на складові довкілля. В таблиці 4.9. представлені основні фактори впливу на стан довкілля, в тому числі здоров’я населення.

*Таблиця 4.9*

***Фактори ймовірного впливу в результаті запропонованих змін призначення територій\****

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Призначення території****(існуючий стан)** | **Назва і призначення відповідно до проекту Генплану** | **Місце****знаходження** | **Потенційний вплив на компоненти довкілля** | **Коментарі** |
| **Повітря** | **Вода** | **Грунт** | **Біорізно-****маніття** |
| Території сільськогосподарського використання  | Зона садибної житлової забудови, комерційні та комунально-складські території | Південно-західна частина міста | -1 | 0 | 0 | +1 | 0 |
| Території сільськогосподарського використання, ліс | Зона садибної житлової забудови, паркова зона | Північно-західна частина міста | 0 | 0 | +1 | +1 | +1 |
| Території сільськогосподарського використання | Зона садибної житлової забудови, зона громадської забудови | Північна частина міста | -1 | 0 | 0 | +1 | 0 |
| Території сільськогосподарського використання | Виробнича територія (підприємства ІII-V класів санітарної шкідливості). | Південна частина міста | -2 | -1 | -2 | -2 | -2 |
| Території сільськогосподарського використання, території ПТУ (використовуються для сільськогосподарських потреб) | Зона садибної житлової забудови, зона громадської забудови, зона органічного землеробства | Північно-східна частина міста | -1 | 0 | +1 | +1 | +1 |
| Території сільськогосподарського використання | Зона садибної житлової забудови, комерційні та комунально-складські території | Південно-східна частина міста | -1 | 0 | 0 | +1 | 0 |
| Території виробничої зони | Зона багатоквартирної та блокованої житлової забудови | Центр міста | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 |
| Території сільськогосподарського використання, фруктовий сад, виробнича територія (недіюче с/г підприємство) | Територія громадської забудови, паркова зона | Центр міста | -1 | 0 | 0 | +2 | +1 |
| Території сільськогосподарського використання | Комерційні та комунально-складські території | Центр міста (біля кладовища) | -1 | 0 | 0 | -2 | -1 |
| Звалище побутових відходів | Зона відновлення довкілля (рекультивація), сміттєсортувальна станція |  | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 |

Примітка: шкала оцінки в балах: 2 – значний негативний вплив; 1 – помірний негативний вплив; 0 – вплив не очікується; +1 – помірний позитивний вплив; +2 – значний позитивний вплив; ? – високий ступінь невизначеності.

**Фактори потенційного кумулятивного впливу.**

У рамках проведеної оцінки ймовірного впливу проекту на складові довкілля пропонуються заходи щодо зниження потенційного негативного впливу, що забезпечують більш ефективне використання території міста, його природних ресурсів, а також збереження природних і культурно-історичних пам’яток. З урахуванням такої оцінки заходів, передбачених генпланом, було проведено аналіз чинників і ризиків потенційного кумулятивного впливу з метою формулювання альтернативних рішень і заходів щодо зниження впливу, а також попередження будь-яких негативних наслідків реалізації генплану розвитку м.Почаїв.

Узагальнені результати оцінки факторів ризику кумулятивного впливу надані в таблиці 4.10.

*Таблиця 4.10*

***Оцінка факторів ризику для довкілля***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Елементи генплану з факторами потенційного негативного впливу** | **Фактор потенційного кумулятивного впливу** | **Пропоновані заходи зменшення впливу** |
| Виробнича територія (підприємства ІII-V класів санітарної шкідливості) в південній частині міста. | Викиди забруднюючих речовин від промислових підприємств і автотранспорту | Розміщення промислових підприємств виключно з використанням сучасних екологічних технологій та обладнання.Озеленення санітарно-захисних зон підприємств. |
| Комерційні та комунально-складські території в центрі міста (біля кладовища) | Збільшення кількості автотранспорту | Впровадження заходів щодо зменшення надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту.Озеленення санітарно-захисних зон складських територій. |
| Зона багатоквартирної та блокованої житлової забудови | Збільшення обсягів скидів у каналізацію та викидів забруднюючих речовин від автотранспорту | Реконструкція очисних споруд.Створення системи об’єктів зелених насаджень загального користування в складі новоутворених житлових масивів. Впровадження заходів щодо зменшення надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту. |

Таким чином, реалізація генерального плану м.Почаїв не має супроводжуватися появою нових значних негативних наслідків для довкілля. Разом з тим, впровадження багатьох проектних рішень генплану може призвести до покращення екологічної ситуації в місті.

**Розгляд альтернатив**

Законодавство України та передова міжнародна практика передбачають оцінку альтернативних варіантів як частину екологічної оцінки конкретного місця. У контексті стратегічної екологічної оцінки генерального плану міста Почаїв з метою розгляду альтернативних проектних рішень і їх альтернативних наслідків було розглянуто «нульовий» сценарій (за відсутності проекту розвитку міста).

При гіпотетичному «нульовому» сценарії не розробляється і не затверджується генеральний план м.Почаїв. Цей сценарій може розглядатися як продовження поточних (найчастіше несприятливих) тенденцій щодо стану довкілля, в тому числі здоров’я населення. Отже, приходимо до висновку, що при «нульовому» варіанті подальший стабільний розвиток місцевої громади є очевидно проблематичним, і ця альтернатива веде до погіршення екологічної ситуації, погіршення стану здоров’я населення, неефективного використання земельних ресурсів.

**Рекомендації СЕО**

Оцінка проводилась паралельно з підготовкою генерального плану м.Почаїв, тому проведені в рамках СЕО консультації і виконаний аналіз використано для оптимізації проекту з точки зору впливу на довкілля, у тому числі на здоров’я населення міста.

За підсумками СЕО були запропоновані заходи щодо покращення стану навколишнього природного середовища. З метою визначення потенційного негативного впливу на стан довкілля планової діяльності, а також можливих конфліктів з цілями екологічної політики, зазначеними в інших документах стратегічного характеру, були проаналізовані окремі розділи генерального плану міста. Така оцінка дозволила сформулювати ряд пріоритетних заходів щодо попередження, скорочення або зниження передбачуваних наслідків негативного впливу на стан довкілля, у тому числі здоров’я населення.

Таким чином міській раді необхідно забезпечити реалізацію наступних заходів:

* впровадження екологічно чистих технологій на підприємствах-забруднювачах;
* введення автоматизованої системи контролю та обліку викидів на джерелах забруднення;
* здійснення оцінки впливу на довкілля об’єктами, що можуть мати значний вплив на навколишнє природне середовище;
* здійснення реконструкції централізованої системи водопостачання;
* створення санітарно-захисних зон та їх озеленення;
* закриття кладовищ, санітарно-захисна зона яких не відповідає санітарним вимогам;
* впровадження в технологічному процесі замкнених циклів, повторного використання технічної води;
* реконструкція очисних споруд міста;
* влаштування системи дощової каналізації;
* відновлення та створення нових зелених зон міста;
* встановлення меж об’єктів природно-заповідного фонду на місцевості;
* забезпечення роздільного збору відходів;
* будівницво сміттєсортувальної станції.

**Організація моніторингу фактичного впливу генерального плану міста на довкілля**

З метою виявлення непередбачених несприятливих наслідків реалізації генерального плану міста і вжиття заходів щодо їх усунення необхідно проведення моніторингу значного впливу на довкілля.

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. Крім того, важливим критерієм для вибору методів є можливість раннього виявлення непередбаченого негативного впливу від реалізації генплану, що дозволить вжити своєчасні заходи щодо виправлення ситуації.

Для спостереження за здійсненням заходів генплану та оцінки їх виконання були обрані наступні ключові показники.

*Таблиця 4.11*

**Ключові показники моніторингу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Індикатор** | **Визначення**  | **Джерело даних** |
| Середньодобовий вміст забруднюючих речовин у атмосферному повітрі | Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних і пересувних джерел | Звіт державної гідрометеорологічної служби, річний звіт підрозділу з охорони навколишнього природного середовища. |
| 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.Річний звіт підрозділу з охорони навколишнього природного середовища. |
| Середньорічні концентрації речовин в контрольних створах водних об’єктів. | Об’єм скидання зворотних вод.Обсяг забруднюючих речовин. | Річний звіт підрозділу з охорони навколишнього природного середовища. |
| Території зелених зон в місті. | Площа зелених насаджень, м2 на особу. | Звіти підприємств, що надають комунальні послуги. |
| Якість питної води. | Відповідність якості питної води санітарно-гігієнічним вимогам. | Звіти лабораторних досліджень підрозділу МОЗ України. |
| Спорудження каналізації. | Протяжність каналізаційних мереж (км), пов’язаних зі станцією очищення стічних вод. | Звіти міської ради. |
| Встановлення меж об’єктів природно-заповідного фонду та їх охоронних зон. | Кількість об’єктів, для яких були розроблені та встановлені межі, розміри охоронних зон. | Звіти міської ради. Річний звіт підрозділу з охорони навколишнього природного середовища. |
| Встановлення водоохоронних зон та прибережних захисних смуг. | Протяжність встановлених водоохоронних зон та прибережних захисних смуг (км), протяжність винесених в натуру прибережних захисних смуг та водоохоронних зон (км). | Звіти міської ради. Річний звіт підрозділу з охорони навколишнього природного середовища. |