

		планування для довілля, у тому числі для здоров'я населення	я документ у державного планування для довілля, у тому числі для здоров'я населення				
	обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел викидів, тон/рік;	246915,37	246915,37	Складання звіту щодо якості атмосферного повітря	Вимірювальний – застосування даних станцій моніторингу повітря	щорічно	Використання геоінформаційних систем, а також за допомогою вимірювань
Забруднення атмосферного повітря	динаміка показників фактичної якості атмосферного повітря (а саме, фактичних фонових концентрацій за забруднюючими речовинами) за період реалізації МД у порівнянні до базового (початкового) періоду (за результатами здійснення моніторингу атмосферного повітря), частка ГДК;	Гранично допустимого забруднення – 50 ГДК, 0,005 ОБРВ, згідно Наказу №336 від 21.11.1997 року Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження списків і введення в дію гігієнічних регламентів (ГДК та ОБРНВ) у повітрі робочої зони, атмосферному повітрі населених місць та (ОДР) у воді водоймищ»	Гранично допустимого забруднення – 50 ГДК, 0,005 ОБРВ, згідно Наказу №336 від 21.11.1997 року Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження списків і введення в дію гігієнічних регламентів (ГДК та ОБРНВ) у повітрі робочої зони, атмосферному повітрі населених місць та (ОДР) у воді	Дослідження середніх концентрацій забруднюючих речовин (завислі речовини, формальдегід, діоксид азоту) (щорічно)	Вимірювальний – застосування даних станцій моніторингу повітря	щорічно	Використання геоінформаційних систем, а також за допомогою вимірювань

			водоймищ »				
Водні ресурси	використання прісних вод у цілому, в тому числі: виробничі потреби, побутово-питні потреби, сільськогосподарські потреби, інші, м ⁻³ /рік;	17520	17520	Проведення санітарно-хімічних та бактеріологічних досліджень питної води населених пунктів акредитованих хіміко бактеріологічних лабораторій (щорічно)	Вимірювальний – застосування даних лабораторних досліджень	щорічно	Використання геоінформаційних систем, а також за допомогою вимірювань. Дослідження показників епідеміологічної безпеки, згідно вимог ДСанПіну 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»
	використання прісних вод у цілому, в тому числі за основним видом економічної діяльності, м ³ /рік;	17520	17520	Складання звіту щодо фізичних властивостей і хімічного складу поверхневих вод (щорічно)	Вимірювальний – застосування даних пунктів спостереження	щорічно	За допомогою вимірювань
	скидання зворотних вод, усього, в тому числі: у поверхневі водні об'єкти, у підземні горизонти, у накопичувачі, м ³ /рік;	10950	10950	Складання звіту щодо якості стічних вод (щорічно)	Вимірювальний – застосування даних пунктів спостереження	щорічно	За допомогою вимірювань. Вимоги до ступенів очищення поверхневого стоку у разі використання його на технологічні потреби підприємства: за нафтопродуктами – 10-20 мг/л, завислими речовинами – 20-50 мг/л; при скиданні у водоймище нафтопродуктів – 0,3-0,05 мг/л; завислих речовин до 5 мг/л
	скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти, в тому числі: забруднених зворотних вод без	10950	10950	Складання звіту щодо якості стічних вод (щорічно)	Вимірювальний – застосування даних пунктів спостереження	щорічно	За допомогою вимірювань. Вимоги до ступенів очищення поверхневого стоку у разі використання

	очищення, недостатньо очищених зворотних вод, м ³ /рік, % від загального об'єму скинутих стічних вод;						його на технологічні потреби підприємства: за нафтопродуктами – 10-20 мг/л, завислими речовинами – 20-50 мг/л; при скиданні у водоймище нафтопродуктів – 0,3-0,05 мг/л; завислих речовин до 5 мг/л
Збереження біорізноманіття	частка ділянок по створенню рекреаційних зон, що мають необхідний рівень ландшафтного упорядкування та благоустрою, га/ % від загальної площі території;	0	0	На території відсутні ділянки рекреаційних зон	На території відсутні ділянки рекреаційних зон	На території відсутні ділянки рекреаційних зон	На території відсутні ділянки рекреаційних зон
	загальна площа природно-заповідних територій в абсолютній та відносній ("відсоток заповідності") кількості, га/ % від загальної площі території.	0	0	На території немає ділянок ПЗФ	На території немає ділянок ПЗФ	На території немає ділянок ПЗФ	На території немає ділянок ПЗФ
	порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару	15,26 га	15,26 га	Здійснення інженерно-геологічних вишукувань (щорічно)	Органолептичним – зоровим методом та за джерелами інформації - Google Earth або іншого ресурсу	щорічно	За допомогою натурних обстежень
Підвищення ефективності систем	- обсяги утворення, накопичення та оброблення	2	2	Складання звіту про утворення та поводження з відходами	Розрахунковий – використання статистичних даних	щорічно	Використання геоінформаційних систем, а також за допомогою натурних обстежень

управління відходами	ТПВ, тонн/рік;			об'єкту (щорічно)			
	обсяги утворення відходів за видами економічної діяльності підприємств, тонн/рік.	730	730	Складання звіту про утворення та поводження з відходами об'єкту (щорічно)	Розрахунковий – використання статистичних даних	щорічно	Використання геоінформаційних систем, а також за допомогою натурних обстежень
	Збільшення кількості утворених відходів (всього) т	732	732	Складання звіту про утворення та поводження з відходами об'єкту (щорічно)	Розрахунковий – використання статистичних даних	щорічно	Використання геоінформаційних систем, а також за допомогою натурних обстежень
Соціально-економічні аспекти	розвиток мереж та споруд системи місцевого водовідведення, км/рік; споруд/рік;	890,16	890,16	Встановлення датчиків та сенсорів для вимірювання різних параметрів води (в залежності від необхідності)	Розрахунковий – та зоровий метод	щорічно	Використання систем відслідковування якості води, які дозволяють виявляти забруднення та інші проблеми з якістю води в системі
	розвиток мереж та споруд системи місцевого водопостачання, км/рік; споруд/рік;	1890,24	1890,24	Встановлення датчиків та сенсорів для вимірювання різних параметрів води (в залежності від необхідності)	Розрахунковий – та зоровий метод	щорічно	Використання систем відслідковування якості води, які дозволяють виявляти забруднення та інші проблеми з якістю води в системі
	розвиток мереж та споруд системи дощової каналізації, км/рік; споруд/рік;	3816,62	3816,62	Моніторинг тиску та потоку (в залежності від необхідності)	Розрахунковий – та зоровий метод	щорічно	Регулярні візуальні огляди мережі та споруд системи дощової каналізації дозволяють виявляти ознаки пошкоджень, засмічення або будь-яких інших проблем
	питома вага відновлюваних джерел у загальному обсязі відпуску електричної енергії, %;	50% (у разі застосування альтернативного виду електропост)	50% (у разі застосування альтернативного виду електропост)	Системи відстеження та моніторингу даних (щорічно)	Розрахунковий – використання статистичних даних	щорічно	Розробка систем візуалізації даних, які дозволяють представляти інформацію у зручній формі, такі як діаграми, графіки та інші візуальні засоби для зручного моніторингу та аналізу
	кількість впроваджені	50 %	50 %	Проведення регулярних	Розрахунковий –	щорічно	Використання аналітичних

	х інноваційних технологічних процесів у промисловості, одиниць	(у разі автоматизації та роботизації виробничих процесів на підприємстві)	(у разі автоматизації та роботизації виробничих процесів на підприємстві)	аудитів та експертної оцінки інноваційних технологій для оцінки їхньої ефективності та виявлення можливих напрямків подальшого вдосконалення	використання статистичних даних		інструментів та програмного забезпечення для обробки та аналізу накопичених даних
	площа створених зелених насаджень спеціального призначення (шумозахисне озеленення, озеленення санітарно-захисних зон), га;	4,73	4,73	Натурні обстеження (за необхідності)	За джерелами інформації - вимір площі зелених насаджень за допомогою Google Earth або іншого ресурсу	щорічно	Використання геоінформаційних систем, а також за допомогою натурних обстежень
Здоров'я населення	збільшення шумового впливу	80 ДБА	80 ДБА	Здійснення інструментального дослідження рівнів шуму та вібрації (щорічно)	Вимірювальний – застосування шумоміру	щорічно	Використання геоінформаційних систем, а також за допомогою вимірювань

Організація моніторингу з використанням геоінформаційних систем (далі ГІС)

Ефективним інструментом систематизації та контролю результатів заходів, що передбачаються для здійснення моніторингу наслідків виконання документу державного планування є організація моніторингу з використанням геоінформаційної системи.

Головними принципами моніторингу є:

- системність;
- тривалість та одноманітність контролювання з використанням відносно великого комплексу методів.

Застосування різних критеріїв оцінювання якості довкілля має ґрунтуватися на перевазі вимог того методу, чий критерій жорсткіше.

У результаті всіх вжитих заходів має бути побудована карта організації пунктів моніторингу на території, що підлягає детальному плануванню, та суміжних територій, що зазнають впливу.

Вибирання цінних показників (забруднюючих речовин тощо) у складниках довкілля здійснюють з урахуванням специфіки об'єкту або території, нормативно-методичних документів, даних раніше проведених досліджень, статистичних даних, галузевих стандартів тощо.

На етапі відбирання проб ґрунтів, води, повітря тощо та під час вимірювання рівнів шумового й світлового забруднення здійснити координатну прив'язку в спосіб фіксації місця розташування з використанням GPS–приймачів.

Для координатної прив'язки використовують систему координат – WGS-84 з одиницею вимірювання десятковий градус.

Координати місць відбирання проб зазначають у польовій та супровідній документації з розрядністю до 5-го десяткового знака включно.

Для узагальнення картографічної інформації та створення тематичних карт обов'язковим є використання геоінформаційних систем та формування наборів векторних карт у вигляді файлів геопросторової інформації в поширених форматах даних (ESRI Shape, GeoPackage, Spatialite, GeoJSON тощо).

Основні етапи моніторингу з використанням ГІС:

- збирання вхідного матеріалу; вибирання чи створення геоінформаційної електронної карти;
- наповнення електронної карти картографічною та атрибутивною інформацією польових досліджень;
- ГІС-аналіз екологічної ситуації;
- візуалізація вхідних даних та результатів.