

**ЗВІТ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ  
ОЦІНКУ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ  
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ПЕРІОД  
ДО 2027 РОКУ ТА ПЛАНУ ЗАХОДІВ  
НА 2021-2023 РОКИ З ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ**

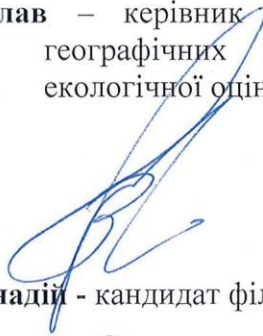
Директор



Р.В. Іванова

**Список виконавців:**

**Потапенко Вячеслав** – керівник проекту, доктор економічних наук, кандидат географічних наук, сертифікований тренер з стратегічної екологічної оцінки Європейської економічної комісії ООН;



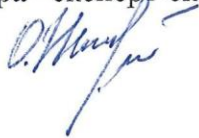
**Марушевський Геннадій** - кандидат філософських наук, сертифікований експерт по SEO;



**Іванова Руслана** – інженер-технолог;



**Шилкіна Олександра**– експерт-еколог.



## Зміст

ВСТУП .....	3
1. ЗМІСТ ТА ОСНОВНІ ЦІЛІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ПЕРІОД ДО 2027 РОКУ ТА ПРОГРАМА ПЛАНУ ЗАХОДІВ НА 2021-2023 РОКИ .....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	10
3. ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	33
4. ЗОБОВ'ЯЗАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ .....	38
5. ЙМОВІРНІ НАСЛІДКИ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ ТА ПЛАНУ ЗАХОДІВ .....	42
6. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ СТРАТЕГІЇ ТА ПЛАНУ ЗАХОДІВ .....	52
7. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ .....	50
8. ЗАХОДИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ СТРАТЕГІЇ ТА ПЛАНУ ЗАХОДІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ .....	51
9. РЕЗЮМЕ .....	60

## Вступ

На сучасному етапі розвитку суспільства все більшого значення у міжнародній, національній і регіональній політиці набуває концепція збалансованого (сталого) розвитку, спрямована на інтеграцію економічної, соціальної та екологічної складових розвитку. Поява цієї концепції пов'язана з необхідністю розв'язання екологічних проблем і врахування екологічних питань в процесах планування та прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку країн, регіонів і населених пунктів.

Стратегічна екологічна оцінка документів державного планування дає можливість зосередитися на всебічному аналізі можливого впливу планованої діяльності на довкілля та використовувати результати цього аналізу для запобігання або пом'якшення екологічних наслідків в процесі стратегічного планування. Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) – це новий інструмент реалізації екологічної політики, який базується на простому принципі: легше запобігти негативним для довкілля наслідкам діяльності на стадії планування, ніж виявляти та виправляти їх на стадії впровадження стратегічної ініціативи.

Метою СЕО є сприяння сталому розвитку шляхом забезпечення охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, інтегрування екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

Стратегія – це узагальнена концепція розвитку області на довгостроковий період (сім років), результат втілення якої визначено у стратегічному баченні, а саме:

«Житомирська область – це регіон з динамічною економікою, базованою на використанні інновацій, конкурентних переваг і наявного потенціалу, комфортний для ведення бізнесу, інвестиційно-привабливий, благополучний і безпечний для проживання, стабільного покращення якості життя та з високим людським потенціалом.»

План заходів є головним інструментом для організації роботи органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, інших суб'єктів

регіонального розвитку по виконанню Стратегії та ключовим документом, що дозволить підвищити їх відповідальність за розвиток регіону.

Відповідно до статті 15 Закону України «Про засади державної регіональної політики» розроблення плану заходів забезпечено Житомирською облдержадміністрацією.

План містить три програми, що відповідають стратегічним цілям та визначають напрями дій, які відповідні операційним цілям і конкретизовані у технічних завданнях на проекти регіонального розвитку, спрямованих на реалізацію завдань, визначених у їх рамках.

В технічних завданнях кожної з програм визначено їх територіальне спрямування, відповідальних виконавців, строки впровадження, джерела фінансування.

В Україні створені передумови для імплементації процесу СЕО, пов'язані з розвитком стратегічного планування та національної практики застосування екологічної оцінки. З 12 жовтня 2018 року в Україні вступив в дію закон «Про стратегічну екологічну оцінку».

# 1. Зміст та основні цілі Стратегії розвитку Житомирської області на період до 2027 року та програма Плану заходів на 2021-2023 роки

В Стратегії на основі результатів проведеного стратегічного аналізу, оцінки наявних переваг, можливих ризиків і загроз сформульовано основну стратегічну ідею розвитку – стратегічне бачення (вставка 1).

## Вставка 1.

### Стратегічне бачення розвитку Житомирської області

Житомирська область – це регіон з динамічною економікою, базованою на використанні інновацій, конкурентних переваг і наявного потенціалу, комфортний для ведення бізнесу, інвестиційно-привабливий, благополучний і безпечний для проживання, стабільного покращення якості життя та з високим людським потенціалом.

Щоб сфокусувати дії суб'єктів регіонального розвитку, розробити та реалізувати найбільш ефективні програми і проекти регіонального розвитку для перетворення стратегічного бачення розвитку області на реальність, визначено три стратегічні цілі. Для досягнення кожної з них сформульовані оперативні цілі та завдання, що є основними векторами для визначення конкретних дій для кожного етапу реалізації Стратегії протягом 2021-2027 років.

## Таблиця 1.

*Стратегічні й оперативні цілі та завдання Стратегії розвитку Житомирської області на період до 2027 року*

Оперативна ціль	Завдання / сфери реалізації проєктів
<b>Стратегічна ціль 1. Посилення конкурентних економічних переваг регіону</b>	
1.1. Активізація точок зростання регіональної економіки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розвиток кластерів в галузях з високим виробничим потенціалом і експорто-орієнтованих галузях, базованих на сировинному потенціалі і традиційних можливостях регіону;</li> <li>- розвиток мережі індустріальних парків, як технологічної інфраструктури для створення інноваційно-технологічних підприємств та залучення інвестицій у їх розвиток;</li> <li>- створення підприємств з закінченим циклом виробництва;</li> <li>- сприяння просуванню продукції підприємств області на нові зовнішні ринки та залученню інвестицій, у тому числі іноземних у високотехнологічні сектори економіки;</li> <li>- створення транспортно-логістичних центрів</li> </ul>

Оперативна ціль	Завдання / сфери реалізації проєктів
1.2. Сприяння інноваційному розвитку підприємництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>- створення сприятливого бізнес-середовища для розвитку малого і середнього підприємництва;</li> <li>- розширення та переорієнтація інфраструктури підтримки підприємництва;</li> <li>- фінансова підтримка проєктів бізнесу, у тому числі інноваційно орієнтованих</li> </ul>
1.3. Стимулювання розвитку аграрного виробництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>- підтримка самозайнятості населення у сільському господарстві;</li> <li>- розвиток кооперативного руху на селі;</li> <li>- підтримка формування частки доданої вартості агропродукції</li> </ul>
1.4. Органічні рослинництво і тваринництво та виробництво органічних продуктів харчування – точки конкурентоспроможності регіональної економіки, трансформовані у регіональну смарт-спеціалізацію	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сприяння фермерству в освоєнні інноваційних методів ведення органічного сільськогосподарського виробництва;</li> <li>- сприяння реалізації інвестиційних проєктів в органічному виробництві, у тому числі, спрямованих на вертикальну інтеграцію;</li> <li>- сприяння позиціонуванню виробників органічної продукції на зовнішніх ринках;</li> <li>- розробка нових технологій та підготовка фахівців для органічного сільськогосподарського виробництва;</li> <li>- популяризація і просвітництво щодо переваг споживання органічної продукції</li> </ul>
<b>Стратегічна ціль 2. Створення сучасного, комфортного і безпечного життєвого середовища в територіальних громадах</b>	
2.1. Сприяння розвитку туризму, збереження і розвиток історико- культурної спадщини,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формування позитивного туристичного іміджу регіону;</li> <li>- розвиток туристичної інфраструктури для забезпечення ефективного і комплексного (економічного, соціального, екологічного та інноваційного) використання наявного туристичного та курортно-рекреаційного потенціалу області;</li> <li>- удосконалення інформаційної інфраструктури рекреаційних та туристичних послуг та підготовка кадрів;</li> <li>- створення конкурентоспроможних туристичних продуктів, що відповідають вимогам і очікуванням споживачів та спрямованих на використання різних туристичних ресурсів регіону;</li> <li>- збереження і розвиток історико-культурної спадщини</li> </ul>
2.2. Просторове планування, модернізована комунальна інфраструктура, енергозбереження та підтримка альтернативної енергетики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розроблення містобудівної документації ОТГ;</li> <li>- забезпечення реконструкції та будівництва нових об'єктів забору, транспортування та підвищення санітарної надійності водозабірних споруд;</li> <li>- забезпечення покращання технічного стану об'єктів транспортування і очистки стоків та будівництво нових;</li> <li>- технічне переоснащення об'єктів комунальної теплоенергетики та впровадження енергозберігаючих технологій на них;</li> <li>- стимулювання впровадження енергозберігаючих заходів у житловому секторі та підтримка розвитку альтернативної енергетики, у т. ч. сонячної</li> </ul>
2.3. Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і	<ul style="list-style-type: none"> <li>- будівництво, реконструкція і ремонт місцевих доріг;</li> <li>- забезпечення якісного стану елементів благоустрою;</li> <li>- оптимізація поводження з відходами;</li> <li>- залучення жителів громад до вирішення проблем благоустрою та підвищення їх екологічної культури;</li> </ul>

<b>Оперативна ціль</b>	<b>Завдання / сфери реалізації проєктів</b>
безпечне довкілля	- забезпечення еколого-економічного балансу територій громад.
2.4. Зміцнення громадської безпеки та належний захист від надзвичайних ситуацій	- забезпечення впливу громади на формування місцевої політики безпеки шляхом реалізації відповідних місцевих програм та локальних ініціатив (проєктів); - створення майданчиків комунікації поліцейських з мешканцями громад (тематичні зустрічі, спільні ініціативи, онлайн-платформи); - створення в територіальних громадах місцевих та добровільних пожежно-рятувальних підрозділів, розбудова інфраструктури із забезпечення їх функціонування, у тому числі будівництво центрів безпеки та їх технічне оснащення; - створення та підтримання у постійній готовності місцевих систем централізованого оповіщення, здійснення їх модернізації та забезпечення функціонування; - проведення просвітницьких заходів з питань цивільного захисту
<b>Стратегічна ціль 3. Стійке поліпшення якості життя та нагромадження людського потенціалу</b>	
3.1. Зміцнення здоров'я населення, підвищення демографічного потенціалу	- зміцнення матеріально-технічної бази закладів охорони здоров'я; формування оптимальної структури закладів, що надають медичну допомогу з подальшою реорганізацією в медичний кластер; - розвиток системи громадського здоров'я області, як основного чинника у формуванні ідеології здорового способу життя; - розвиток мережі спортивних об'єктів, зміцнення їх матеріально-технічної бази та активізація спортивно-масової роботи
3.2. Якісна конкурентоздатна освіта	- модернізація матеріально-технічної бази закладів освіти; - розвиток практики формування регіонального замовлення на підготовку кадрів для потреб економіки регіону; - впровадження елементів дуальної форми здобуття освіти; сприяння професійній адаптації і самореалізації осіб з інвалідністю, маломобільних груп населення, учасників АТО/ООС та внутрішньо переміщених осіб; - формування підприємницького мислення в здобувачів освіти (учнів та студентів)
3.3. Забезпечення доступності культурних благ, сприяння творчій самореалізації людини	- поліпшення матеріально-технічної бази закладів культури; - забезпечення доступності культурного простору для всіх груп населення; - створення умов для активної культурно-творчої діяльності

В проєкті Стратегії, відповідно до пункту першого частини другої статті 11 ЗУ "Про стратегічну екологічну оцінку", рекомендується визначити взаємозв'язок Стратегії з іншими документами державного планування, а саме:

- з Основним засадами (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2030 року щодо повного поступового припинення скидання у



водні об'єкти неочищених та недостатньо очищених стічних вод і забезпечення відповідності ступеня очищення стічних вод установленим нормативам та стандартам, а також запобігання забрудненню підземних вод; регулювання промислового вилову водних живих ресурсів у межах територіальних вод виключної (морської) економічної зони, континентального шельфу і внутрішніх водоймах України; зменшення антропогенного впливу на екосистему Чорного моря, тощо;

- з Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року щодо стимулювання розвитку інфраструктури управління відходами, розробки схем санітарного очищення, тощо;

- з Цілями сталого розвитку на період 2016-2030 років, Концепцією реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, Планом заходів щодо виконання концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року щодо питань запобігання та адаптації до зміни клімату територій та найбільш вразливих галузей (сільського, лісового, водного господарства, охорони здоров'я та транспортної інфраструктури) та об'єктів інфраструктури, а також розвитку об'єктів і територій національної екологічної мережі;

- з Національною транспортною стратегією України на період до 2030 року щодо пріоритетності потреб охорони навколишнього природного середовища та збереження цінних природоохоронних територій під час розвитку транспортної інфраструктури; застосування технологій, які мінімізують вплив на живу природу та землі, сприяють збереженню морського біорізноманіття, врахування потреб охорони навколишнього природного середовища, збереження земель, водних об'єктів, біорізноманіття під час розвитку транспортної інфраструктури; відновлення, охорони та використання захисних лісових насаджень у смугах відведення автомобільних доріг та залізниць як складової екологічної мережі; посилення водоохоронних, захисних, клімато-регулюючих, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших корисних властивостей лісів і лісових насаджень.

## **Програми Плану**

### **Програма 1. Посилення конкурентних економічних переваг регіону**

Ключовим елементом якісного і ефективного регіонального розвитку є підвищення конкурентоздатності економіки області, яка базується на конкретних конкурентних перевагах. Тому посилення наявних і виявлених нових конкурентних переваг є важливою стратегічною ціллю для досягнення якої сформована ця програма.

Основною метою програми є підвищення конкурентоздатності економіки регіону в пріоритетних галузях і сферах шляхом створення необхідних умов для цього.

Для досягнення цього важливого стратегічного пріоритету передбачається реалізація заходів на таких напрямках:

активізація точок зростання регіональної економіки;

стимулювання розвитку аграрного виробництва;

сприяння інноваційному розвитку підприємництва;

органічні рослинництво і тваринництво та виробництва органічних продуктів харчування – точки конкурентоспроможності регіональної економіки, трансформованих у регіональну смарт-спеціалізацію.

### **Програма 2. Створення сучасного, комфортного і безпечного життєвого середовища в територіальних громадах**

Ефективність і життєдіяльність громад залежить від створення в них сучасного, комфортного і безпечного середовища.

Проте на сьогодні у переважній більшості з них гостро стоять проблеми використання економічного потенціалу, збереження історико-культурної спадщини, якості місцевих доріг, водопровідних і каналізаційних мереж та споруд, благоустрою, утилізації відходів. Також у більшості не розроблена містобудівна документація, не створена система забезпечення суспільної безпеки та безпеки від надзвичайних ситуацій. Вирішення цих проблем

забезпечить комфорт і безпеку для кожного населеного пункту, для кожної людини.

Тому створення сучасного, комфортного і безпечного життєвого середовища в територіальних громадах визначено другим стратегічним пріоритетом та стратегічною ціллю. Для її досягнення визначено комплекс дій, об'єднаних в цю програму.

Основною метою програми є трансформація життєвого середовища територіальних громад шляхом створення умов для цього.

Пріоритетні напрями дій у рамках програми відповідають визначеним оперативним цілям, а саме:

сприяння розвитку туризму, збереження і розвиток історико- культурної спадщини;

просторове планування, модернізована комунальна інфраструктура, енергозбереження та підтримка альтернативної енергетики;

якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і безпечне довкілля;

зміцнення громадської безпеки та належний захист від надзвичайних ситуацій.

### **Програма 3. Стійке поліпшення якості життя та нагромадження людського потенціалу**

Ця програма розроблена для досягнення третьої стратегічної цілі.

Нагромаджений людський потенціал та висока якість життя визначають вектор регіонального розвитку.

Суттєвий вплив на формування людського потенціалу та на рівень життя мають, в першу чергу, охорона здоров'я, освіта та культура. Проте в зазначених сферах ще є ряд проблем, а саме необхідність поліпшення матеріально-технічної бази та переорієнтації методів та напрямів роботи.

Метою програми вирішення наявних проблем у цих сферах та створення належних умов для:

зміцнення здоров'я населення і формування здорового способу життя;

забезпечення доступності, якості, адаптивності освіти до вимог регіонального ринку та орієнтованості на підготовку інноваційного типу кадрів; розвитку культурного середовища, збереження культурних традицій, культурно-творчої самореалізації людини.

## 2. Характеристика поточного стану довкілля Житомирської області

### Атмосферне повітря

За даними Головного управління статистики у Житомирській області, у 2018 році викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел склали 12 970,6 т, або 125,5 % до попереднього року. У порівнянні з іншими областями менше викидів забруднюючих речовин у 2018 році спостерігалися у Волинській (5,1 тис. т) та Рівненській (9,1 тис. т) областях (рис. 1).

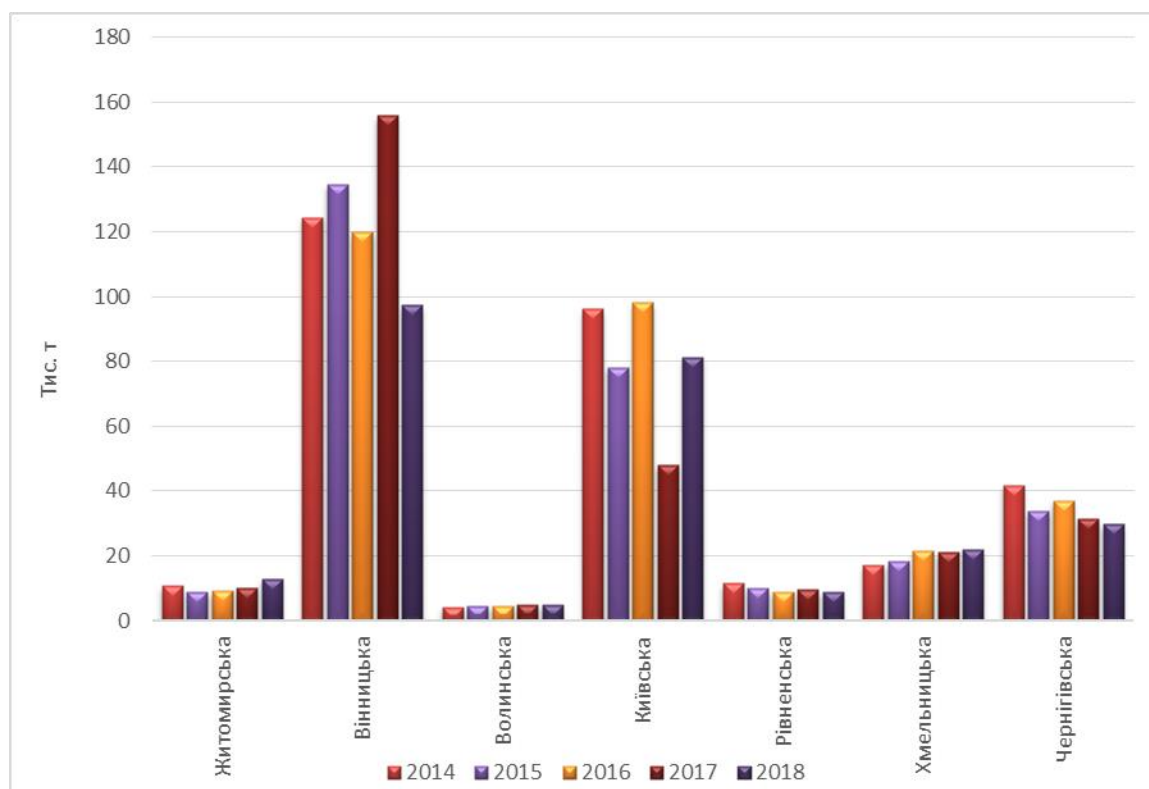


Рис. 1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами за регіонами, тис. т

Динаміка викидів забруднюючих речовин від стаціонарних та пересувних джерел наведена в таблиці 2 та проілюстрована рис. 2.

Таблиця 2.

*Динаміка викидів в атмосферне повітря, тис. т.*

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис. т		Щільність викидів у розрахунку на 1 кв. км, кг	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	Обсяг викидів на одиницю ВРП (тис. т на млн грн)	
	Всього	у тому числі				
		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами			
2000	61,80	12,3	49,5	2072,1	43,45	0,0046

2010	87,49	18,38	69,11	2941,2	68,41	0,0039
2011	86,81	19,01	67,79	2913,1	68,19	-
2012	85,74	18,49	67,25	2882,3	67,34	0,0036
2013	88,44	17,21	71,23	2965,1	70,05	0,0035
2014	77,42	10,93	66,49	2597,9	61,64	-
2015	69,70	8,98	60,72	2336,8	55,7	-
2016	9,27*	9,27	-	310,9	7,5	-
2017	10,33*	10,33	-	347,0	8,4	-

\*Примітка: планом державних статистичних спостережень на 2017-2018 ріки розробка інформації щодо викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення, не передбачена.

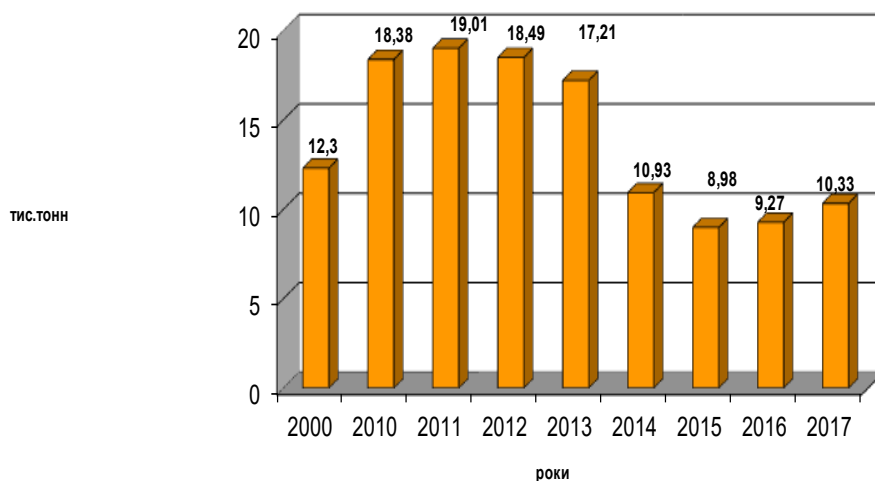


Рис. 2. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у Житомирській області у 2000-2018 роках

Основними забруднюючими речовинами, які надійшли в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у 2018 році є речовини у вигляді твердих суспендованих частинок – 3,3 тис. т, що на 22% більше, ніж у 2017 році, метан – 3,7 тис. т, що у 1,5 раза більше, сполуки азоту – 2,0 тис. т, о на 7,0% більше, оксид вуглецю – 2,4 тис. т, що на 35,0% більше. Також в атмосферне повітря надійшло 3712,8 т метану та 2023,9 т сполук азоту, що належать до парникових газів.

Основними забруднювачами атмосферного повітря залишаються підприємства добувної, переробної промисловості, сільське та лісове господарство, транспорт, викиди забруднюючих речовин яких складають 80% від загального обсягу викидів в атмосферне повітря у області. Так, понад 21,6% від загального обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря надійшло від підприємств переробної промисловості, 29,9% – від сільського

господарства, лісового господарства та рибного господарства, 18,2% - від добувної промисловості і розроблення кар'єрів.

Таблиця 3.

Викиди забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю у атмосферне повітря за видами економічної діяльності у 2018 році

Вид економічної діяльності	Обсяги викидів, т	Крім того, діоксиду вуглецю, т
Усі види економічної діяльності	12970,6	768364,5
Сільське, лісове та рибне господарство	3883,3	62132,5
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	2365,2	14847,8
Переробна промисловість	2814,7	313933,1
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	571,1	238581,9
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	87,3	6348,9
Будівництво	160,6	1283,3
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	118,6	3902,8
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	1449,5	67474,6
Тимчасове розміщування й організація харчування	–	–
Інформація та телекомунікації	3,1	559,5
Фінансова та страхова діяльність	78,0	5239,2
Операції з нерухомим майном	239,3	3209,5
Професійна, наукова та технічна діяльність	7,5	663,0
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	80,2	151,2
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	410,2	30361,0
Освіта	498,1	12831,7
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	196,1	6589,2
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	7,8	255,3
Надання інших видів послуг	–	–

Серед підприємств, основних забруднювачів атмосферного повітря у 2018 р., ПП «Галекс-Агро» (Новоград-Волинський район), ТОВ «Агровест Груп» (Баранівський район), ПАТ Транснаціональна корпорація «Граніт» (Коростенський район), ТОВ «Сігнет-Мілк» (Попільнянський район), ПАТ «Малинський каменедробильний завод» (Малинський район), ТОВ «Сігнет-

Центр» (Попільнянський район), ТОВ «Церсаніт Інвест» (Новоград-Волинський район), ТОВ «Бехівський гранітний кар'єр» (Коростенський р-н).

Найбільший внесок у забруднення атмосфери області традиційно складають міста: м. Житомир (1537,8 т), м. Коростень (800,4 т) та м. Новоград-Волинський (2337,4 т); Бердичівський район (1370,1 т), Коростенський район (1147,0 т), Попільнянський район (1113,4 т). Це забруднення склало відповідно: 11,9%, 6,2 %, 18,0 %, 10,5 %, 8,8%, 8,5% від загального обсягу по області.

Однією з основних причин забруднення атмосферного повітря є низький рівень оснащення джерел викидів пилогазоочисним обладнанням. Значно пливає на забруднення атмосфери відсутність установок з вловлювання газоподібних сполук, а саме: діоксиду сірки, діоксиду азоту, оксиду вуглецю, летючих органічних сполук та інших. Зазначені речовини надходять у повітря від котелень, які працюють на кам'яному вугіллі, добування та переробки корисних копалин, виробництва мінеральної продукції, діяльності виробництва та оброблення деревини.

Автотранспорт, як і раніше, є найбільшим забруднювачем атмосферного повітря Житомирської області. Слід зазначити, що в умовах переходу до ринкової економіки необхідність постійного збільшення автотранспортних перевезень обумовила зростання до 50-80 % внеску відпрацьованих газів у забруднення атмосферного повітря великих міст області, а відтак – і збільшення ризику для здоров'я населення.

Моніторинг забруднення атмосферного повітря в м. Житомир здійснювався на двох стаціонарних постах спостережень Житомирського обласного центру з гідрометеорології: ПСЗ №1, який розташований на вул. Вітрука, 31, та ПСЗ №2 – на вул. Михайла Грушевського, 14/20. Загальний рівень забруднення в повітрі за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) в 2017 та 2018 роках оцінювався як низький.

Державними статистичними спостереженнями на протязі 5 останніх років встановлено, що викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря пересувними джерелами по області в середньому за рік складають більше 60



тис. т (60,7 тис. т у 2015 році), або 85% від загального обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

У відпрацьованих газах автомобільних двигунів налічується біля 100 різних компонентів, більшість з яких токсичні. Серед токсичних компонентів, які викидаються автотранспортом, 73% - оксиди вуглецю, 11 % - неметанові леткі органічні сполуки, 13 % - оксиди азоту, 1,6 % - сажа, 1,4 % - сірчистий ангідрид. Великий обсяг викидів від автотранспорту пояснюється, насамперед, збільшенням кількості приватного автотранспорту, експлуатацією технічно-застарілого автомобільного парку, використанням палива низької якості, аварійним станом доріг.

## **Водні ресурси**

### Водозабезпеченість

Гідрографічна мережа Житомирської області розміщена в районі річкового басейну річки Дніпро, у межах суббасейну річки Прип'ять (56%, 16,58 тис. км<sup>2</sup>) та середнього Дніпра (44%, 13,2 тис. км<sup>2</sup>). В області нараховується 2822 річки загальною протяжністю 13,7 тис. км, з них 329 – довжиною більше 10 км (протяжністю 6692 км) і 2493 – довжиною менше 10 км (7062 км).

Поверхневі водні ресурси формуються в основному із місцевого стоку у річковій мережі переважно на власній території, за рахунок атмосферних опадів, а також транзитного стоку, який надходить із суміжних областей.

Середня величина річкового стоку складає 3 300 млн м<sup>3</sup>, з них на території області формується 2 800 млн м<sup>3</sup>.

Водозабезпеченість в області в розрахунку на 1 особу становить 2,6 тис. м<sup>3</sup>, в маловодний рік – 0,9 тис. м<sup>3</sup>.

В літню межень значна частина рік в південних районах області пересихає, що робить неможливим забір води без будівництва підпірних споруд, ставків та водосховищ.

В області нараховується 54 водосховища, загальною площею 7,6 тис. га та сумарним об'ємом 174,671 млн м<sup>3</sup>.

Загальна площа закріплених водно-болотних угідь становить 112,2 тис. га, до яких належать: "Бучмани" - 836,5 га (заказник місцевого значення), "Поліські болота" (Водно-болотні угіддя міжнародного значення) - 2 145 га. "Дідове озеро" та урочище "Плотниця" загальною площею 754 га внесено до ряду водно-болотних угідь, що є перспективними для визнання Рамсарською конвенцією.

### Водокористування

Джерелами водопостачання населення та галузей економіки є поверхневі води (81%) та підземні води (19%). Найбільшим джерелом водопостачання є басейн річки Тетерів, з якого у 2018 році було забрано 68,94 млн м<sup>3</sup> (62% від загального водозабору області). Підземні прісні води в області для питного та виробничо-технічного постачання розвідано на 36 ділянках, на 9 – лікувальні мінеральні води.

За даними державного водообліку за 2018 рік з водних об'єктів області було забрано 111,10 млн м<sup>3</sup> води, із них з поверхневих джерел – 89,09 млн м<sup>3</sup>, підземних 21,21 млн м<sup>3</sup>, що на 0,9 млн м<sup>3</sup> (0,8%) більше від попереднього року (110,2 млн м<sup>3</sup>).

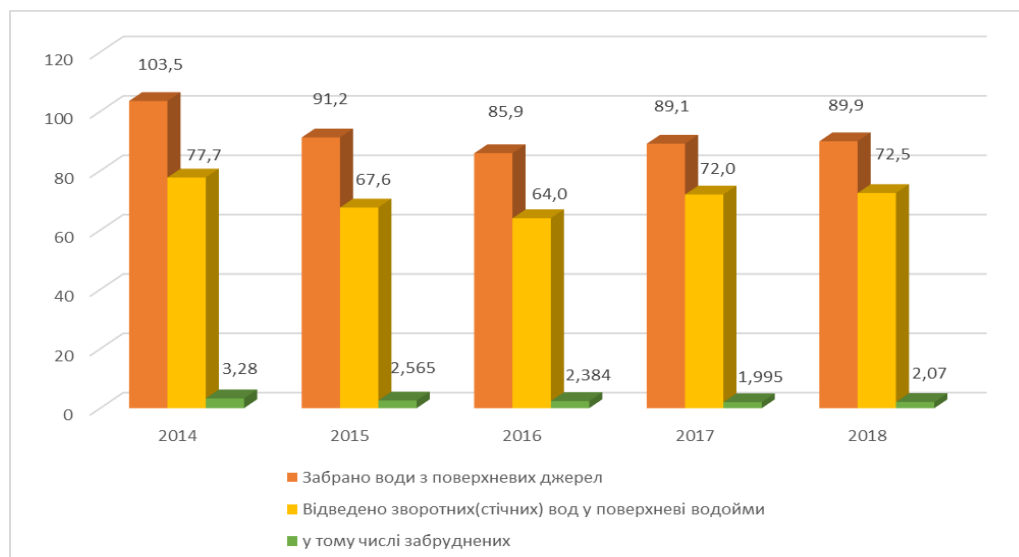


Рис. 3. Динаміка забору води з поверхневих джерел, відведення зворотних (стічних) вод у поверхневі водойми, у тому числі забруднених протягом 2014-2018 років, млн м<sup>3</sup>.

У галузевій структурі водокористування на промисловість припадає 17% забраної води (19,35 млн м<sup>3</sup>), комунальне господарство – 38% (42,29 млн м<sup>3</sup>), сільське і рибне господарство – 44% (48,57 млн м<sup>3</sup>).

### Водовідведення

У 2018 році скиди стічних вод у поверхневі водні об'єкти області надходили із 129 точкових джерел, із них 53 проходили очистку на очисних спорудах каналізації.

Всього за 2018 рік у поверхневі водні об'єкти відведено 72,53 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, із них із них категорії: «нормативно-чисті без очистки» - 29,30 млн м<sup>3</sup>, «нормативно очищені на очисних спорудах» - 1,36 млн м<sup>3</sup>, «недостатньо очищені» - 2,046 млн м<sup>3</sup> та «забруднені без очистки» - 0,024 млн м<sup>3</sup> зворотних (стічних) вод. Із загального об'єму стічних вод, які потребують очищення, 94 % були очищені на очисних спорудах (31,36 млн.м<sup>3</sup>), решта 6 % - скинуто у поверхневі водойми як недостатньо очищені (2,046 млн.м<sup>3</sup>).

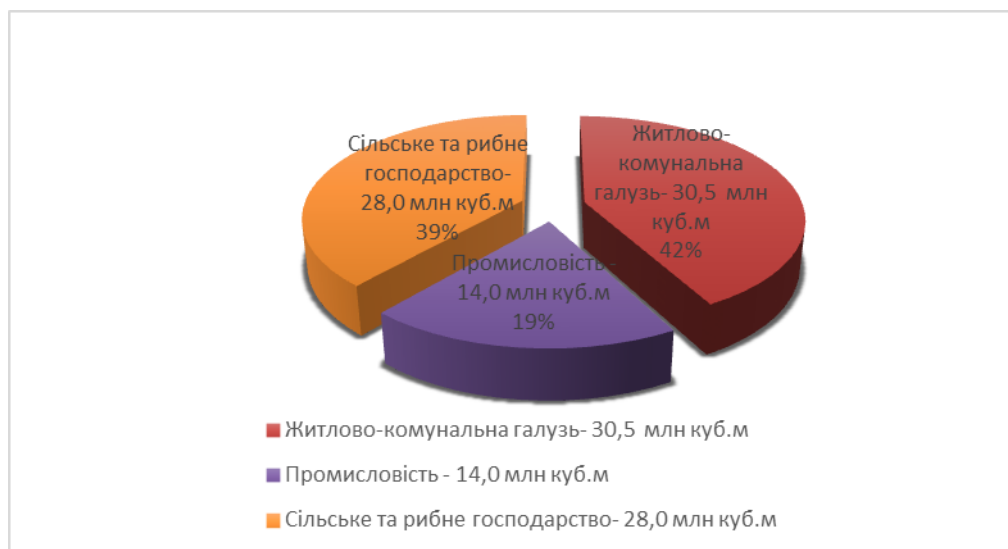


Рис. 4. Скиди зворотних (стічних) вод у поверхневі водні об'єкти економіки у 2018 році, млн м<sup>3</sup>.

Скид забруднених стічних вод у поверхневі водні об'єкти у 2018 році здійснили 17 підприємств (у 2017 році – 24 підприємства) в обсязі 2,066 млн м<sup>3</sup>. Основними забруднювачами залишаються підприємства житлово-комунальної галузі (16 підприємств).

Комплекси очисних споруд каналізації комунальних підприємств застарілі і працюють неефективно, тому потребують реконструкції з впровадженням сучасних технологій очистки стічних вод.

У рамках виконання «Програми державного моніторингу довкілля в частині проведення Держводагентством радіологічних та гідрохімічних спостережень за станом поверхневих вод у створах спостережень» БУВР Прип'яті здійснювало контроль за якісним станом поверхневих вод на 10 створах спостережень, із них 7 – поверхневі питні водозабори та 3 водні об'єкти рибогосподарського призначення.

Екологічний стан поверхневих вод Житомирської області за її станом, згідно значення інтегрального показника, відноситься до II класу – «добрий», який свідчить, що поверхневі водні об'єкти зазнають впливу людської діяльності, проте мають багату, збалансовану, благополучну екосистему і воду задовільної споживчої цінності.

#### Земельні ресурси та ґрунти

Земельний фонд області складає 2982,7 тис. га, з яких 1510,0 тис. га (50,6 %) зайнято сільськогосподарськими угіддями, з них 1113,8 тис. га (73,8%) – рілля, 126,9 тис. га (8,4 %) – сіножаті, 184,0 тис. га (12,2 %) – пасовища, 61,9 тис. га (4,1%) – перелоги, 23,4 тис. га (1,5%) – багаторічні насадження.

Таблиця 4.

#### Динаміка структури земельного фонду області

Основні види земель та угідь	2014 рік		2015 рік		2016 рік		2017 рік	
	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території
1	6	5	6	7	8	9	10	11
Загальна територія	2982,7	100	2982,7	100	2982,7	100	2982,7	100
у тому числі:								
1. Сільськогосподарські угіддя	1510,3	50,6	1510,1	50,6	1510,1	50,6	1510,1	50,6
з них:								
рілля	1111,2	37,2	1112,	27,3	1112,	27,3	1112,	27,3

перелоги	63,6	2,1	62,1	2,1	62,1	2,1	62,1	2,1
багаторічні насадження	23,4	0,8	23,4	0,8	23,4	0,8	23,4	0,8
сіножаті і пасовища	312,1	10,5	311,9	10,4	311,9	10,4	311,9	10,4
<b>2. Ліси і інші лісо-вкриті площі</b>	<b>1123,2</b>	<b>37,7</b>	<b>1123,4</b>	<b>37,7</b>	<b>1123,4</b>	<b>37,7</b>	<b>1123,4</b>	<b>37,7</b>
з них вкриті лісовою рослинністю	1023,7	34,3	1024,0	34,3	1024,0	34,3	1024,0	34,3
<b>3. Забудовані землі</b>	<b>89,0</b>	<b>3,0</b>	<b>89,0</b>	<b>3,0</b>	<b>89,0</b>	<b>3,0</b>	<b>89,0</b>	<b>3,0</b>
<b>4. Відкриті заболочені землі</b>	<b>101,2</b>	<b>3,4</b>	<b>101,2</b>	<b>3,4</b>	<b>101,2</b>	<b>3,4</b>	<b>101,2</b>	<b>3,4</b>
<b>5. Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (піски, яри, землі, зайняті зсувами, щебенем, галькою, голими скелями)</b>	<b>38,3</b>	<b>1,3</b>	<b>38,3</b>	<b>1,3</b>	<b>38,3</b>	<b>1,3</b>	<b>38,3</b>	<b>1,3</b>
<b>6. Інші землі</b>	<b>72,1</b>	<b>2,4</b>	<b>72,1</b>	<b>2,4</b>	<b>72,1</b>	<b>2,4</b>	<b>72,1</b>	<b>2,4</b>
Усього земель (суша)	2934,1	98,4	2934,1	98,4	2934,1	98,4	2934,1	98,4
Території, що покриті поверхневими водами	48,6	1,6	48,6	1,6	48,6	1,6	48,6	1,6

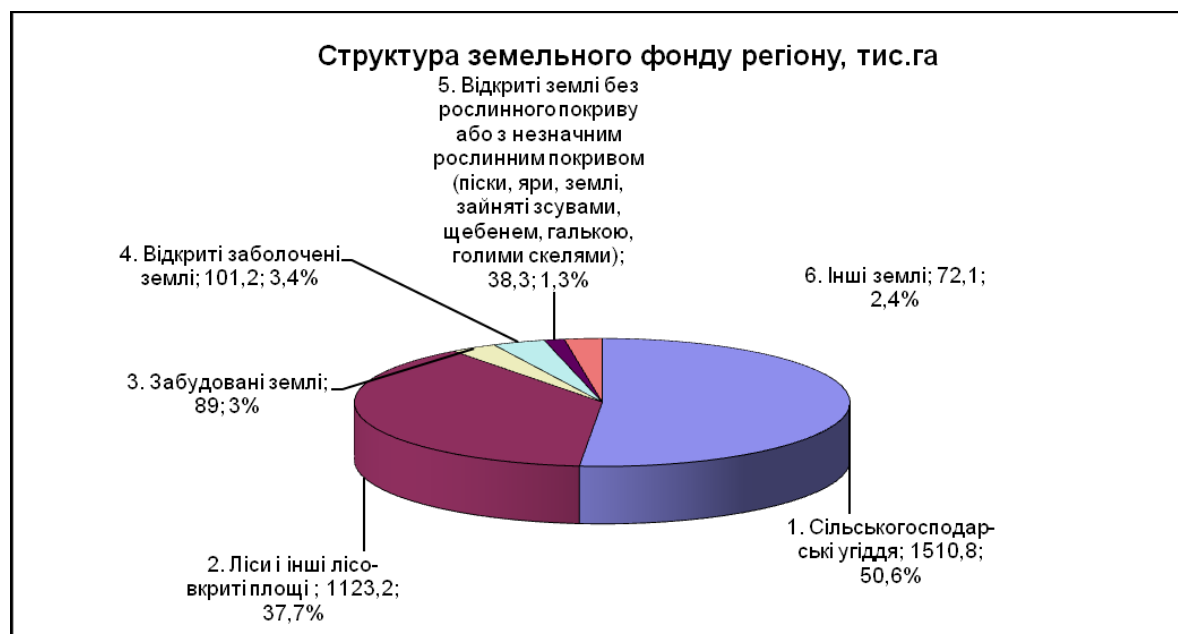


Рис. 5. Структура земельного фонду Житомирської області

У користуванні громадян перебуває 49% сільгоспугідь області або 738,2 тис. га, у користуванні сільгосппідприємств – 36% або 548,8 тис. га.

Структура ґрунтового покриву області обумовлена геологічною будовою Українського кристалічного щита, переважно рівнинним рельєфом місцевості, особливостями формування льодовикових та водно-льодовикових відкладів південно-польського і дніпровського періодів зледенінь та відкладами четвертинного періоду пов'язаного з антропогенною діяльністю.

Серед усього різноманіття ґрунтового покриву області найбільш родючі ґрунти зосереджені у південній частині: сірі лісові, темно сірі опідзолені ґрунти та чорноземи опідзолені – 119,3 тис. га, чорноземи типові – 205,6 тис. га, лучні та чорноземно лучні – 35,8 тис. га, дерново глейові – 21,5 тис. га.

Землі з ґрунтами високої природної родючості представлені наступним складом: чорноземи не еродовані не солонцюваті суглинкові на лесових породах (112,5 тис. га), лучно-чорноземні та чорноземно-лучні незасолені не солонцюваті суглинкові (79,7 тис. га), темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені на лесах глеюваті (38,6 тис. га), підзолисто-дернові суглинкові (0,1 тис. га), торфовища глибокі і середньо глибокі осушені (0,8 тис. га).

Всього площа угідь з ґрунтами високої природної родючості становить близько 232 тис. га, площа сільськогосподарських угідь – 1510,1 тис. га або 50,6% території.

Нинішній стан ґрунтів сільськогосподарських угідь є достатньо проблемним. Ерозія, зменшення вмісту гумусів, засолення, закислення, ущільнення ґрунтів є дуже поширеним явищем на території області.

Таблиця 5.

*Порушені, відпрацьовані та рекультивовані землі*

Землі	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018
Порушені, тис. га	5,2	5,234	5,216	5,510	5,510	5,716
% до загальної площі території	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19
Відпрацьовані, тис. га	1,5	1,535	1,552	1,539	1,539	1,543

% до загальної площі території	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Рекультивовані, тис. га	0,009	0,008	0,008	0,005	0	0
% до загальної площі території	0,6	0,6	3,3	2,8	0	0

\* відсоток порушених земель розраховано по відношенню до загальної території області 2982,7 тис га.

\*\* відсоток рекультивованих земель взято по відношенню до загальної площі відпрацьованих земель.

Основний ареал поширення дефляційних процесів у Житомирській області – рівнинна територія зони Полісся із значними площами піщаних і супіщаних ґрунтів, сформованих на глибоких пісках. Площа таких земель сягає 114,5 тис. га, а загальний відсоток дефляційно небезпечних ґрунтів досить великий (40%). Поширення ерозійних процесів стримується тільки завдяки щільній лісистості Поліської частини Житомирщини. Дефляційно нестійкі піщані ґрунти найбільш поширені в Малинському районі, площа яких становить близько 17%.

Вітрова ерозія на Поліссі проявляється, головним чином, на осушених торф'яниках та легких ґрунтах, де критична швидкість вітру для відкритої поверхні ґрунту, за якої починається дефляція, становить: для мінеральних ґрунтів – 5-6 м/сек, органічних – 8-9 м/сек.

Лісостепова частина області знаходиться в зоні поширення площинної ерозії. Ціла низка природних і антропогенних факторів, які присутні у сільськогосподарському виробництві призводить до поширення ерозійних процесів сільськогосподарських угідь Лісостепової частини області.

Площі малопродуктивних земель, на яких спостерігаються деградаційні процеси, досягають 460 тис. га, в тому числі заболочені 284,9, тис га, перезволожені 79,2 тис га, піддано вітровій ерозії 27,0 тис га, водній ерозії – 68,9, тис. га, у т. ч. середньо та сильно змитих – 23,5 тис. га.

Дані щодо екологічного стану орних земель за проявом деградаційних процесів свідчать про те, що перезволоження земель має найбільшу питому

вагу серед деградаційних процесів (60%), що являється додатковим чинником ризику враховуючи радіоактивне забруднення Поліських територій.

Через дію різних природних, а здебільшого антропогенних факторів, на значній площі території Житомирської області, й насамперед на землях сільськогосподарського призначення, спостерігається погіршення якісного стану ґрунтового покриву, чому сприяє вирощування нерайонованих культур (соняшник, кукурудза) на ґрунтах з низькими показниками природної родючості у Поліській частині області.

Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси Лісостепового регіону є сільське господарство, промисловість та транспорт.

Найбільшу загрозу для фізичної структури ґрунтів і земель, представляють ерозійні явища. В результаті інтенсивного землеробства, сільськогосподарське освоєння території області становить 50,6%, а розораність сільськогосподарських угідь – 64,33%. Підвищення сільськогосподарського освоєння й розораності земельних угідь, істотно знижує екологічну стійкість ландшафтів і є фактором ризику для розвитку процесів деградації земель та несприятливих кліматичних змін.

Найбільше розорана (74%) лісостепова частина, особливо у Бердичівському – 77%, Попільнянському – 79%, Ружинському – 80% районах, у перехідній зоні розораність становить 47%, у Поліській частині – 29%.

За еколого-агрохімічним станом ґрунтового покриву сільськогосподарські угіддя області оцінені у 37 балів, а орні землі – у 39 балів. В середньому по Україні оцінка таких земель становить 55 балів, що в 1,3 раза більше, ніж по області. Орні землі в Лісостеповій зоні області мають середню оцінку 51 бал, Поліській – 32 бали. Найбільша бальна оцінка ріллі у Ружинському районі – 58 балів, найменша в Олевському – 22 бали.



Таблиця 6.

*Порівняльна характеристика показників ґрунтів області в порівнянні з суміжними регіонами та регіонами одного типу*

Область	Вміст гумусу*	pH*	Еколого-агрохімічний бал*
Україна	3,16	6,39	49,5
Житомирська	2,01	5,7	39,0
Волинська	1,56	6,1	41,0
Вінницька	2,7	5,5	46,0
Київська	2,98	6,02	48,7
Рівненська	2,27	6,0	39,0
Хмельницька	2,96	6,4	48,0
Чернігівська	2,41	5,46	45,0

### Надра

Потужний потенціал добувної галузі Житомирщини базується на розвіданих природних ресурсах регіону. У надрах області виявлено поклади розсіпного ільменіту (титанові руди), комплексних апатитільменітових руд, самоцвітів, кварцитів, облицювального каменю, каолінів, мінеральної сировини для виробництва різних будівельних матеріалів, бурого вугілля, торфу, пірофіліту.

На території області суб'єктам господарювання надано 163 спеціальних дозволів на користування надрами з метою розробки родовищ корисних копалин та 20 спеціальних дозволів на геологічне вивчення перспективних ділянок. У добувній галузі функціонує 51 велике, середнє та вагоме за обсягами виробництва підприємство основного кола.

Особливе місце в мінерально-сировинному потенціалі області займають поклади декоративно-облицювального каменю. Розвідані запаси різновидів облицювального каменю складають 60% від загальноукраїнських, а запаси лабрадоритів і габро становлять майже 90% запасів цих корисних копалин в

Україні. Щодо їх запасів, регіон займає лідируючі позиції не тільки в державі, але й у Європі.

На Житомирщині користувачам надано право на експлуатацію 92 родовищ природного (блочного) каменю з широкою гамою кольорових та декоративних властивостей, з загальними запасами понад 140 млн м<sup>3</sup>. До розробки вже залучено понад 70 родовищ, які зосереджені у Хорошівському, Коростишівському, Черняхівському, Малинському, Коростенському, Житомирському районах.

Також область володіє добре розвиненою сировинною базою каменю будівельного для виробництва щебеню та каменю бутового. Державною службою геології та надр України погоджено розробку 38 родовищ цієї сировини. На повну проекту потужність щебзаводів, здійснюється видобуток та переробка сировини на 26 родовищах. Питома вага випуску щебеню, гальки, гравію та каменю, дробленого в області становить 32,8% від загального випуску цієї продукції в Україні.

Гірничорудні корисні копалини представлені польовошпатною сировиною, каоліном, сланцями пірофілітовими. Сировина польовошпатна – важлива складова для фарфоро-фаянсової промисловості, налічує два родовища: Грузлівецьке родовище пегматиту та родовище «Гірне», які практично відпрацьовані. З метою забезпечення потреб ринку сировиною, розпочато детальні пошуки нових ділянок у межах перспективних площ. На теперішній час право на розробку каолінів надано 5 підприємствам.

В області є значні запаси будівельних пісків, керамічних і цегельно-черепичних глин. На сьогодні гірничим підприємствам в області видано 11 ліцензій з метою промислової розробки родовищ піску із запасами 80 млн м<sup>3</sup>. Ще 2 підприємства отримали ліцензії з метою геологічного вивчення, у т.ч. дослідно-промислової розробки ділянок (родовищ) піску.

На території області знаходиться 77 родовищ цегельно-черепичної сировини з загальними запасами 76,5 млн м<sup>3</sup>. Право на розробку глин та суглинків надано на 3 родовища.

Розвідано 187 родовищ торфу, з яких фактично розробляється 2 в Олевському районі, та готуються дозвільні документи на розробку 1 родовища в Овруцькому районі.

Невід'ємним наслідком щільної зосередженості гірничих і каменепереробних підприємств в окремих районах області є поступове накопичення техногенних твердої некондиційної мінеральної сировини та псування земель шламо-муловідходами від переробки природного каменю. Особливої гостроти визначені проблеми набули в Коростишівському, Хорошівському, Житомирському та Черняхівському районах. У переважній більшості вторинний ресурсний потенціал цих відходів практично не використовується.

У Черняхівському та Хорошівському районах здійснюють діяльність підприємства, які використовують скельні відходи від видобутку та переробки блоків природного каменю для виготовлення бруківки, бордюру, буту та інших виробів для облаштування шляхових комунікацій з використанням каменоколів, фрезерувального обладнання вітчизняного та іноземного виробництва.

Серед екзогенних геологічних процесів на території області найбільш поширені процеси водної та вітрової ерозії земель. Незначною мірою, на території області поширені зсуви та просідання земної поверхні, переважно на території Словечансько-Овруцького кряжу в Овруцькому районі.

## **Біорізноманіття**

Житомирська область займає географічне положення між лісовою (Полісся) й степовою зонами (лісостеп) і відзначається багатством й різноманітністю в тваринному світі як представників фауни лісу, так і лісостепу. Тут налічується майже 60 видів ссавців, близько 220 видів птахів, 11 видів земноводних, 8 видів плазунів. Головне ж багатство, красу й гордість

поліських лісів становлять копитні ссавці – лось, благородний олень, козуля, дикий кабан.

Основні складові структурних елементів екологічної мережі Житомирської області наведені в таблиці 7.

Таблиця 7.

## Складові структурних елементів екологічної мережі

№	Одиниці адміністративно-територіального устрою	Загальна площа, тис. га	Загальна площа екомережі, тис. га	Складові елементи екомережі, тис. га											
				Об'єкти ПЗФ	Водно-болотні угіддя	Відкриті заболочені землі	Водоохоронні зони, винесені в нагору	Землі водного фонду	Ліси та інші лісовквітні площі	Курортні та лікувально-оздоровчі території	Рекреаційні території	Землі під консервацією	Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом	Пасовища, сіножаті	Радіоактивно забруднені землі, що не використовуються в господарстві
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Житомирська область		2982,7	1831,19*	136,58	30,3	101,2	163,3	55,4	1096,39	0,1	0,5	0,1	38,3	312,1	33,5

\* Загальна площа екологічної мережі становить 1831,19 тис. га у зв'язку із урахуванням того, що території ПЗФ одночасно перебувають у інших складових елементах.

На території області знаходиться 228 об'єктів природно-заповідного фонду загальною прощею 137074,6348 га, з них 20 об'єктів загальнодержавного (57940,04 га) та 208 місцевого (79134,5948 га) значення. Відсоток заповідності складає 4,6%.

Складові природно-заповідного фонду області:

2 – природні заповідники загальнодержавного значення (50976,84 га);

10 – заказників загальнодержавного значення (6757,0 га);

152 – місцевого значення (78797,33 га);

2 – пам'ятки природи загальнодержавного значення (51,0 га);

35 – місцевого значення (93,69 га);

- 1 – ботанічний сад загальнодержавного значення (35,4 га);
- 3 – дендрологічні парки місцевого значення (14,9 га);
- 5 – парків-пам'яток садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення (119,8 га);
- 18 – місцевого значення (228,67 га);

Таблиця 8.

*Динаміки структури природно-заповідного фонду Житомирської області протягом 2014-2018 років*

Об'єкти ПЗФ	2014	2015	2016	2017	2018
Кількість, шт.	221	221	221	222	228
Площа, га	136581,96	136581,96	136581,96	136751,6348	137074,6348
% фактичної площі ПЗФ від площі адміністративно-територіальних одиниць	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6

Більшу частину природно-заповідного фонду області складають території та об'єкти, що розміщені на землях лісогосподарських підприємств Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства – 151 природоохоронний об'єкт (68,3% від загальної кількості).

До об'єктів Смарагдової мережі відноситься Поліський природний заповідник (рис. 6.). Завдяки розширенню мережі об'єктів природно-заповідного фонду на Житомирщині відтворено 12 видів рослин, занесених до Червоної книги України (підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis* L.), любка зеленоквіткова (*Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb.), коручка темно-червона (*Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser), пухирник малий (*Utricularia minor* L.), гніздівка звичайна (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.), пухирник середній (*Utricularia intermedia* Hayne), любка дволиста (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), лілія лісова (*Lilium martagon* L.), гудієра повзуча (*Goodyera repens* (L.) R. Br.), ситняг карніолійський (*Eleocharis carniolica* W.D.J.Koch), журавлина дрібноплода (*Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr.), росичка середня (*Drosera intermedia* Hayne).

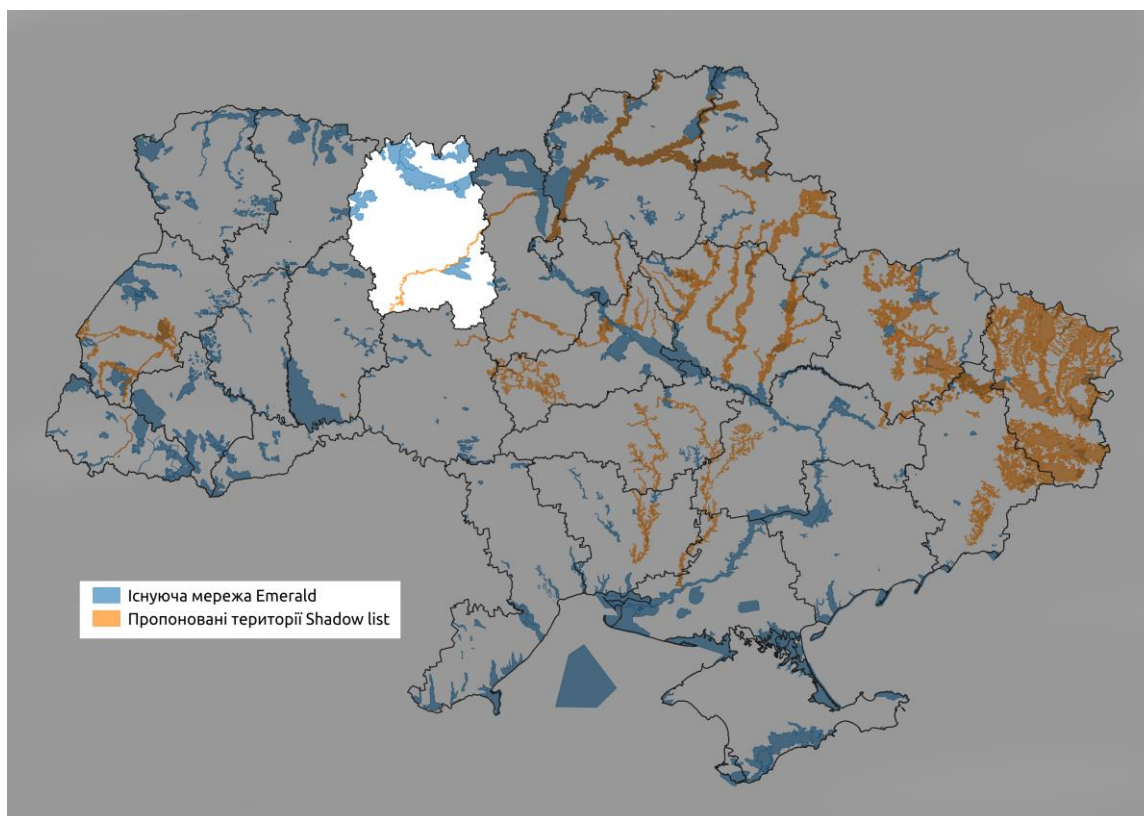


Рис. 6. Смарагдова мережа України

### Ліси

Ліси є домінуючим природним типом рослинності області, лісистість області становить 34,1%. Лісистість адміністративних районів Житомирщини широко варіює, змінюючись від 69,8% в Олевському до 6,2 % у Брусилівському районі.

В області переважають соснові ліси, які займають 59,1% вкритої лісом площі. Дубові ліси займають 19,1 %, березові – 14,7 %, вільхові – 4,7 %, осикові – 0,9 %, інші – 1,5 % площі. Загальний запас стовбурової деревини становить понад 200 млн м<sup>3</sup>.

### Відходи

Утворення відходів в області у 2017 році складає 550,4 тис.т , що менше до 2016 року на 0,1%.

Враховуючи природні та економічні фактори, основну складову в загальній масі відходів, що утворюються в області, займають тверді побутові відходи та виробничі відходи 4 класу небезпеки, які в основному, видаляються на полігони, сміттєзвалища, накопичувачі тощо.

Таблиця 9.

Основні показники поводження з відходами I-IV класів небезпеки області за 2017 рік (тис. т)

	Обсяги відходів I-IV класів небезпеки		У тому числі I-III класів небезпеки	
	тис. т	у % до попереднього року	тис. т	у % до попереднього року
Утворено	550,4	106,2	0,9	133,5
Спалено з метою отримання енергії	37,6	215,6	–	–
Спалено з метою теплової переробки відходів	4,6	92,3	0,0	144,2
Утилізовано	76,5	96,2	0,6	310,3
Підготовлено до утилізації	5,5	94,7	–	–
Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти	140,9	75,2	–	–
у тому числі на спеціально обладнані звалища	82,7	57,3	–	–
Видалено іншими методами видалення	1,3	2200,6	0,0	–
Знешкоджено	–	–	–	–
Розміщено на стихійних звалищах	–	–	–	–
Вилучено внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	–	–	–	–
Експортовано	0,0	–	–	–
у тому числі				
для утилізації	0,0	–	–	–
для видалення	–	–	–	–
Імпортовано	–	–	–	–
Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях чи об'єктах (місцях видалення відходів) на кінець звітнього року <sup>1</sup>	5049,7	108,4	–	–

В порівнянні з іншими областями, найменшу кількість утворення відходів на одну людину в 2017 році спостерігались в Житомирській та Рівненській (по 0,44 тис. т), Чернігівській (0,69 тис. т), Волинській (0,70 тис. т),



Хмельницькій (0,72 тис. т), Київській (0,74 тис. т), Вінницькій (1,45 тис. т) областях.

Таблиця 10.

*Порівняльна характеристика утворення відходів області із суміжними регіонами та регіонами одного типу, тис. т\**

Область	2013	2014	2015	2016	2017
Україна	448117,6	355000,4	312267,6	295870,1	366054,0
Житомирська	673,2	671,9	518,3	550,4	550,3
Волинська	572,0	583,4	638,9	684,0	733,1
Вінницька	2907,4	2423,8	1950,3	1927,5	2341,7
Київська	2427,8	1272,1	1660,5	1531,3	1265,6
Рівненська	1587,0	1356,0	843,3	713,2	457,7
Хмельницька	1111,6	1266,7	960,9	1299,6	928,2
Чернігівська	674,7	848,3	867,3	720,6	732,7

\* (Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганських областях).

Значний негативний вплив на об'єкти довкілля області здійснюють: промислові токсичні відходи, відходи які утворилися в результаті реформування аграрного сектору економіки – непридатні та заборонені до використання хімічні засоби захисту рослин. Так, станом на 01.01.2019 їх кількість становить 392,18 т, які підлягають знешкодженню.

Найбільший обсяг непридатних пестицидів накопичено в Овруцькому, Коростенському, Олевському, Лугинському, Народицькому, Новоград-Волинському та Бердичівському районах.

На даний час відсутні непридатні пестициди та агрохімікати в Баранівському, Брусилівському, Любарському, Малинському, Романівському, Ружинському районах.



### **3. Основні екологічні проблеми Житомирської області**

#### **1) Забруднення атмосферного повітря викидами забруднюючих речовин від підприємств та автотранспорту**

Основними забруднювачами атмосферного повітря залишаються підприємства добувної, переробної промисловості, сільське та лісове господарство, транспорт, обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря яких складають 80% від загального.

Найбільшими підприємствами-забруднювачами атмосферного повітря у 2018 р. були: ПП «Галекс-Агро» (Новоград-Волинський район); філія Управління магістральних газопроводів «Київтрансгаз» ПАТ «Укртрансгаз» (Бердичівський район), ТОВ «Агровест Груп» (Баранівський район).

#### **2) Забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин**

Житомирська область, порівняно з іншими областями України, належить до регіону з низькою водозабезпеченістю. На сьогодні гостро постає проблема забруднення поверхневих вод області, причинами чого, насамперед, є забруднення скидами стічних вод господарюючих систем і комунально-побутовими стічними водами. Суттєво змінилася кількість скинутих без очищення зворотних вод. Основними забруднюючими речовинами є: залізо загальне, марганець, азот амонійний, фосфати, нітрити, сульфати.

Забруднення водойм на території області обумовлене високим навантаженням на існуючі очисні споруди та повною відсутністю в багатьох населених пунктах будь-яких очисних споруд. Переважна кількість наявного очисного обладнання застаріле. Незважаючи на значне збільшення обсягів фінансування, витрати на охорону водних ресурсів залишаються набагато меншими від необхідних.

#### **3) Скидання кар'єрних вод у водні об'єкти**

Житомирська область володіє добре розвиненою сировинною базою для виробництва будівельних матеріалів і налічує 297 родовищ і 63 об'єкти обліку

корисних копалин, що застосовуються у будівництві. У межах території області на сьогоднішній день налічується 116 родовищ облицювального каменю (граніти, лабрадорити, габро, перекристалізовані вапняки). На якість поверхневих вод негативно впливає скид кар'єрних вод, які практично без очищення скидаються у поверхневі води.

#### **4) Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок**

Всебічне використання малих річок, їх зарегулювання, відбір вод на полив і господарсько-побутові потреби, а також перетворення річок на колектори стічних вод порушили їх природний стан. Малі річки стали забрудненими, спрямленими, мілководними, з поганою якістю води, збідненими рослинами й тваринами. Надміру інтенсивне використання як самих річок, так і їхніх водозборів, порушило їх природний гідрохімічний та гідробіологічний режим, зменшило водність і глибину, річки замулюються і заростають, збільшується їх евтрофікація за рахунок накопичення сполук азоту, фосфору та калію. Відмічено повсюдне забруднення води і донних відкладень річок господарсько-побутовими стоками, які містять значну кількість органічних біогенних елементів, пестицидів, важких металів тощо.

Через недостатність фінансування, прибережні захисні смуги малих річок у натуру виносяться доволі повільно. Це значно ускладнює здійснення контролю за дотриманням вимог природоохоронного законодавства на землях водного фонду.

#### **5) Підтоплення земель і населених пунктів регіону**

Підтоплення, як природне і техногенне явище, погіршує умови формування поверхневих і підземних вод, функціонування господарських об'єктів, знижує родючість ґрунтів.

Найбільш несприятливі умови склалися в містах та селищах міського типу: Житомирі, Бердичеві, Радомишлі, Новоград-Волинському, Малині, Коростені, Олевську, Любарі, Брусиліві, Народичах, Ємільчине, Чуднові.

Технічний стан існуючих систем захисту від підтоплення незадовільний, спеціалізовані служби по їх експлуатації не створені, моніторинг підтоплення територій не ведеться.

Основні причини підтоплення: 1) порушення на забудованих територіях природного стоку поверхневих вод; 2) скорочення площ лісових насаджень; 3) незадовільне функціонування чи повна відсутність у населених пунктах зливової мережі, інших систем водовідведення; 4) непідготовленість водовідвідних споруд на автошляхах до пропуску талих і дощових вод; 5) значні втрати в системах водопостачання та водовідведення (до 20-40% загального обсягу водокористування); 6) вихід з ладу осушувальних систем.

#### **б) Поводження з відходами I-III класів небезпеки, а також IV класу небезпеки**

Основну складову в загальній масі відходів, що утворюються в області, займають тверді побутові відходи та промислові відходи IV класу небезпеки, які в основному, видаляються на полігони, сміттєзвалища, накопичувачі тощо. Лише трохи більше половини відходів IV класу небезпеки переробляється чи утилізується.

Значною проблемою є складування промислових відходів, а саме здійснення заходів з видалення відходів з промислових майданчиків, діючих і зупинених каменеобробних підприємств. Також проблемою залишається перевезення, накопичення та розміщення цих відходів на спеціальних полігонах, утилізація та використання їх у будівельній та шляхобудівельній галузях.

Надзвичайно гострою проблемою є безпечне зберігання та утилізація непридатних хімічних засобів захисту рослин. Умови зберігання більшості цих хімічних речовин є незадовільними, складські приміщення знаходяться в аварійному стані. У більшості місць збереження непридатних пестицидів відсутня або втрачена облікова документація, тара пошкоджена.

#### **7) Подолання наслідків Чорнобильської аварії та поведження з радіоактивними відходами**

Останнє повномасштабне обстеження радіоактивно забруднених земель у Житомирській області проводилося у 1993-1994 роках.

Загальна кількість об'єктів, які знаходяться на обліку та контролі Державного спеціалізованого підприємства «Київський державний міжобласний спеціальний комбінат» на території області – 29, з них: 1) пунктів зберігання відходів дезактивації (ПЗВД) – 28; 2) пунктів складування відходів дезактивації (ПСВД) – 1. Під час обстеження цих об'єктів було встановлено, що технічний стан 6 ПЗВД – задовільний. Технічний стан 21 ПЗВД та 1 ПСВД є незадовільним.

### **8) Охорона, використання та відтворення дикої фауни і флори**

У лісах області склалася тривожна ситуація з всихання хвойних насаджень. Площі всихаючих соснових і ялинових насаджень щороку зростають і цей процес має загрозливий характер. Якщо раніше всихали пристигаючі та стиглі насадження, то зараз гинуть молодняки. Лісопатологічні процеси та пов'язане з ним всихання відбувається у всіх лісах, у тому числі на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду та генетичних резерватах.

Першопричиною всихань є суттєве зниження рівня ґрунтових вод, ослаблення насаджень, що призводить до масового розмноження грибкових захворювань, різних бактерій та вторинних шкідників.

Єдиним дієвим заходом боротьби з верхівковим короїдом, який визначається науковцями та лісівниками, є прибирання ушкодженого дерева з лісу при його початковому заселенні шкідником.

### **9) Антропогенний вплив, пов'язаний з проведенням самовільної господарської діяльності з використання надр (видобутку бурштину)**

Зазначена господарська діяльність має негативний вплив на ґрунти, стан рослинно-трав'яного покриву, гідрологічний режим території; рівень ґрунтових вод(пониження), викиди в атмосферне повітря, тощо.

Знято родючий шар ґрунту та повністю порушено ґрунтовий профіль, включаючи і материнську породу, до глибини 2-16 м. Змінено цілісність структури ґрунтового покриву; зумовлено втрату гумусу, макро- та

мікроелементів; знищено верхній родючий шар ґрунту; посилено вітрову та водну ерозію; засмічено земельні ділянки (пісок, намитий з нижчих горизонтів ґрунтового профілю).

Порушено цілісність рослинно-трав'яного покриву; незаконно знищено деревні насадження.

Неконтрольоване використання поверхневих підземних вод призвело до порушення гідрологічного режиму території; пониження рівня ґрунтових вод.

Внаслідок спалювання паливно-мастильних матеріалів збільшилися обсяги викидів в атмосферу CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, поліциклічних ароматичних вуглеводнів.

Зазначена діяльність призвела до порушення геологічної структури території, втрати надр, деформації земної поверхні; пошкодження родовищ корисних копалин, яке повністю виключає або суттєво обмежує можливість їх подальшої експлуатації.

Окрім цього, копачі порушують встановлені режими охорони природно-заповідних об'єктів, нищать особливо цінні землі, зокрема, у Поясківському заказнику, одному з найстаріших заказників Полісся.

## 4. Зобов'язання у сфері охорони довкілля

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-ХІІ від 26.06.91) визначено (ст. 20<sup>4</sup>), що до компетенції обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій у сфері охорони навколишнього природного середовища належить:

а) забезпечення реалізації державної політики у сфері заповідної справи, формування, збереження та використання екологічної мережі, здійснення управління та регулювання у сфері охорони і використання території та об'єктів природно-заповідного фонду України на відповідній території;

б) участь у проведенні моніторингу стану навколишнього природного середовища;

в) участь у розробленні стандартів щодо регулювання використання природних ресурсів і охорони навколишнього природного середовища від забруднення та інших шкідливих впливів;

г) реалізація повноважень у сфері оцінки впливу на довкілля відповідно до законодавства про оцінку впливу на довкілля;

г) затвердження за поданням центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, для підприємств, установ і організацій лімітів використання природних ресурсів (крім природних ресурсів загальнодержавного значення), скидів забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище (крім скидів, що призводять до забруднення природних ресурсів загальнодержавного значення, навколишнього природного середовища за межами відповідної території);

д) видача дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами, викиди шкідливих речовин у навколишнє природне середовище, спеціальне використання природних ресурсів відповідно до законодавства;

д<sup>1</sup>) реалізація повноважень у сфері стратегічної екологічної оцінки відповідно до законодавства про стратегічну екологічну оцінку;

е) вирішення інших питань у сфері охорони навколишнього природного середовища відповідно до закону.

Засади екологічної політики України визначені Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (№ 2697-VIII від 28.02.2019). Закон передбачає інтегрування екологічних вимог під час розроблення і затвердження документів державного планування, галузевого (секторального), регіонального та місцевого розвитку.

Відповідно до Указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (№ 722/2019) має бути забезпечено дотримання Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року.

Основними міжнародними правовими документами щодо СЕО є Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Конвенція Еспо), ратифікований Верховною Радою України (№ 562-VIII від 01.07.2015), та Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище, імплементація якої передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС. В Україні проведення СЕО регламентується Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку» (№ 2354-VIII від 20.03.2018).

Юридичні засади поводження з водними ресурсами визначаються Водним кодексом України (№ 214/95-ВР від 06.06.95) та іншими законодавчими актами, що були розроблені для забезпечення збереження, збалансованого й науково обґрунтованого використання та відновлення водних ресурсів, захисту водних ресурсів від забруднення, зараження й виснаження, запобігання та пом'якшення негативного впливу, покращення екологічного стану водних об'єктів і захисту прав водокористувачів.

Найголовнішими питаннями у сфері водопостачання та водовідведення є дозвіл на забір води із джерел водопостачання (дозвіл на спеціальне водокористування) і дозвіл на скидання очищених та неочищених стічних вод у навколишнє середовище. З 18 травня 2013 р. дозволи на спеціальне

водокористування надаються не Мінприроди України, а Радою міністрів АР Крим і обласними адміністраціями (для водних ресурсів державного значення) та органами виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища АР Крим і обласними радами (для водних ресурсів місцевого значення). Водночас процедури надання таких дозволів залишилися незмінними.

Основне чинне екологічне законодавство та норми у сфері користування водними ресурсами:

- постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видачі дозволів на спеціальне водокористування»;
- постанова Кабінету Міністрів України «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та перелік забруднюючих речовин, скидання яких нормується»;
- Державні санітарні норми та правила «Питна вода. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;
- наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Інструкції про порядок розробки та затвердження гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами»;
- постанова Кабінету Міністрів України «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів».

Правове й інституційне регулювання та ключові екологічні вимоги у сфері охорони атмосферного повітря визначаються в Законі України «Про охорону атмосферного повітря» (2707-ХІІ від 16.10.92). Основне чинне законодавство та норми у сфері захисту атмосферного повітря:

- постанова Кабінету Міністрів України «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів граничнодопустимого рівня впливу фізичних та біологічних факторів стаціонарних джерел забруднення на стан атмосферного повітря»;



- постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про порядок видачі дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами»;
- постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про порядок здійснення державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря»;
- посібник з інвентаризації джерел викидів в атмосферне повітря;
- максимальні допустимі концентрації та «можливі рівні безпечного ефекту» для забруднюючих речовин в атмосферному повітрі для заселених територій.

Правові засади у сфері поводження з відходами забезпечуються Законом України «Про відходи» (№ 187/98-ВР від 05.03.1998) та іншими законодавчими актами, що були розроблені для регулювання діяльності з метою уникнення чи мінімізації утворення відходів, зберігання й поводження з ними, запобігання та зменшення негативних наслідків для довкілля і здоров'я людини від утворення, зберігання та поводження з відходами. Повноваження місцевих державних адміністрацій у сфері поводження з відходами визначаються статтею 20 закону «Про відходи».

В Україні сформовано інвестиційне законодавство, в якому, зокрема, значна увага приділяється необхідності дотримання екологічних норм в процесі інвестиційної діяльності. Так Законом України «Про інвестиційну діяльність» (№ 1560-ХІІ від 18.09.1991) встановлюється заборона інвестування в об'єкти, створення і використання яких не відповідає вимогам санітарно-гігієнічних, радіаційних, екологічних, архітектурних та інших норм, встановлених законодавством України (ст. 4). В разі порушення екологічних, санітарно-гігієнічних та архітектурних норм державний орган може прийняти рішення про зупинення або припинення інвестиційної діяльності (ст. 21). Також в ст. 8 зазначається, що інвестор зобов'язаний одержати висновок з оцінки впливу на довкілля у випадках та порядку, встановлених Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» (№ 2059-VIII від 23.05.2017).

## 5. Ймовірні наслідки для довкілля від реалізації Стратегії та Плану заходів

Ймовірні наслідки для довкілля від реалізації Стратегії та Плану заходів визначалися відповідно до контрольного переліку, наведеного в табл. 11.

Таблиця 11.

Оцінка ймовірних наслідків для довкілля від реалізації Стратегії та Плану заходів відповідно до контрольного переліку

Чи може реалізація Стратегії та Плану заходів спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
<b>Повітря</b>				
1. Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел?		●		+
2. Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел?		●		
3. Погіршення якості атмосферного повітря?		●		
4. Появу джерел неприємних запахів?			●	
5. Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату?			●	
<b>Водні ресурси</b>				
6. Збільшення обсягів скидів у поверхневі води?	●			+
7. Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників, як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)?		●		+
8. Збільшення скидання шахтних і кар'єрних вод у водні об'єкти?		●		
9. Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню?			●	
10. Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод?			●	
11. Появу загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)?			●	
12. Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту?			●	
13. Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону?		●		
14. Зміни напряму або швидкості потоків підземних вод?			●	
15. Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)?		●		
16. Забруднення підземних водоносних горизонтів?	●			
<b>Відходи</b>				
17. Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів?			●	+

Чи може реалізація Стратегії та Плану заходів спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
18. Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів IV класу небезпеки?	•			+
19. Збільшення кількості відходів I-III класу небезпеки?			•	
20. Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами?			•	
21. Утворення або накопичення радіоактивних відходів?			•	
<b>Земельні ресурси</b>				
22. Порухення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару?	•			
23. Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів?		•		
24. Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу?		•		
25. Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози через нестабільність літогенної основи або зміни геологічної структури?		•		
26. Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель?			•	
27. Виникнення конфліктів між ухваленими цілями стратегії та цілями місцевих громад?			•	
<b>Біорізноманіття та рекреаційні зони</b>				
28. Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх території тощо)?			•	+
29. Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві?			•	
30. Збільшення площ зернових культур або сільськогосподарських угідь в цілому?			•	
31. Порухення або деградацію середовищ існування диких видів тварин?		•		
<b>Рекреаційні зони та культурна спадщина</b>				
32. Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей?		•		+
33. Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини?			•	+
34. Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично неприйнятних місць, руйнування пам'ятників природи тощо)?			•	+
<b>Населення та інфраструктура</b>				
35. Зміни в локалізації, розміщенні, щільності та зростанні кількості населення будь-якої території?			•	
36. Вплив на нинішній стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі?			•	
37. Суттєвий вплив на нинішню транспортну систему? Зміни в структурі транспортних потоків?		•		
38. Необхідність будівництва нових об'єктів для		•		

Чи може реалізація Стратегії та Плану заходів спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
забезпечення транспортних сполучень?				
39. Потреби в нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги?			●	
40. Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей?		●		+
<b>Екологічне управління та моніторинг</b>				
41. Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки?			●	
42. Погіршення екологічного моніторингу?			●	
43. Усунення наявних механізмів впливу органів місцевого самоврядування на процеси техногенного навантаження?			●	
44. Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва?		●		
<b>Інше</b>				
45. Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів?		●		
46. Суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу?		●		
47. Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії?			●	
48. Суттєве порушення якості природного середовища?		●		
49. Появу можливостей досягнення короткотермінових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому?			●	
50. Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, що матиме значний негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей?			●	

На основі оцінок, представлених в табл. 10, можна зробити такі висновки щодо ймовірних наслідків для довкілля від реалізації Стратегії та Плану заходів:

**Атмосферне повітря.** Стратегія та План заходів передбачає виконання завдання «Розвиток кластерів у галузях з високим виробничим потенціалом і експорто-орієнтованих галузях, базованих на сировинному потенціалі і традиційних можливостях регіону» оперативної цілі 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки». Зокрема, у рамках цього завдання передбачається створення чотирьох кластерів:

- кластер деревообробки та виготовлення меблів;

- кластер каменедобування та каменеобробки;
- торфовидобувний кластер;
- кластер видобутку та обробки дорогоцінного та напівдорогоцінного каменю.

Створення зазначених кластерів буде сприяти розвитку відповідних галузей, а також розвитку підприємств, збільшенню обсягів видобутку/виробництва/переробки. Результатом збільшення обсягів видобутку/виробництва/переробки цих підприємств, діяльність яких вже зараз негативно впливає на стан довкілля області, ймовірно може стати збільшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Значно забруднює атмосферне повітря меблеве виробництво, а також лісопиляння та деревообробка, плиткове й фанерне виробництво. Найбільша кількість шкідливих речовин викидається в атмосферу в процесі виробництва меблів, виготовлення яких супроводжується використанням барвників, ґрунтовок, шпаклівок, лаків, емалей, розчинників, смол, клеїв й інших матеріалів. Виділяються газоподібні забруднюючі речовини, зокрема толуол, етанол, бутилацетат, бутанол, ацетон, етилацетат, які відносяться до 3 і 4 класів небезпеки.

Також Стратегією та Планом заходів передбачено виконання завдання «Розвиток мережі індустріальних парків, як технологічної інфраструктури для створення технологічних підприємств та залучення інвестицій у їх розвиток» у рамках оперативної цілі 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки». Це завдання передбачає створення нових технологічних підприємств, діяльність яких ймовірно може негативно вплинути на якість атмосферного повітря.

Крім того, Стратегією та Планом заходів передбачено виконання завдання «Створення транспортно-логістичних центрів» (оперативна ціль 1.1. «Активізація точок зростання регіональної економіки»). Антропогенний вплив цього завдання може виражатися у додатковій емісії забруднюючих речовин в атмосферу в місцях накопичення транспорту через нерозвиненість транспортної

мережі, а також через можливість використання більш дешевих видів палива, продукти переробки яких негативно впливають на стан довкілля та здоров'я людини. Окрім впливу на довкілля транспортної сфери логістичної інфраструктури необхідно також враховувати вплив виробничої та складської сфер логістики, де також може мати місце додаткова емісія забруднюючих речовин в атмосферу.

На сьогодні область має унікальні родовища титану і спеціалізується на видобутку титанової руди і виробництві титанового концентрату, що, зокрема, призводить до забруднення атмосферного повітря забруднюючими речовинами. В оперативній цілі 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки» заплановано створення вертикально інтегрованих потужностей, тобто будівництво підприємств із закритим виробничим циклом і високим ступенем переробки титанових руд. Будівництво й діяльність таких підприємств ймовірно може призвести до збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферу.

Стратегія та План заходів також передбачає оперативні цілі та завдання, реалізація яких ймовірно може сприяти поліпшенню якості атмосферного повітря. Реалізація оперативних цілей 2.2 «Просторове планування, модернізована комунальна інфраструктура, енергозбереження та підтримка альтернативної енергетики» та «Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і безпечне довкілля» може сприяти зменшенню викидів забруднюючих речовин від стаціонарних і пересувних джерел.

**Водні ресурси.** Оперативна ціль 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки» передбачає реалізацію завдань «Розвиток кластерів у галузях з високим виробничим потенціалом і експорто-орієнтованих галузях, базований на сировинному потенціалі і традиційних можливостях регіону», «Розвиток мережі індустріальних парків, як технологічної інфраструктури для створення технологічних підприємств та залучення інвестицій у їх розвиток» та «Створення транспортно-логістичних центрів».

Виконання цих оперативних завдань ймовірно може призвести до збільшення обсягів скидів у поверхневі води, зміни якості поверхневих вод, збільшення скидання кар'єрних вод у водні об'єкти, порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону, порушення та забруднення підземних водоносних горизонтів.

Стратегічне завдання щодо будівництва підприємств із закритим виробничим циклом і високим ступенем переробки титанових руд, передбачене оперативною ціллю 1.1. «Активізація точок зростання регіональної економіки», має призвести до збільшення обсягів водокористування, збільшення обсягів скидів у поверхневі води та забруднення підземних водоносних горизонтів. Проекти, пов'язані з реалізацією цього завдання, потребуватимуть проведення оцінки впливу на довкілля (ОВД).

Разом з тим, Стратегія та План заходів містить оперативні цілі та завдання, реалізація яких може сприяти поліпшенню якості водних ресурсів. Це, зокрема, оперативна ціль 2.2. «Просторове планування, модернізована комунальна інфраструктура, енергозбереження та підтримка альтернативної енергетики», а також 2.3 «Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і безпечне довкілля». Оперативна ціль 2.2 містить завдання «Забезпечення реконструкції та будівництва нових об'єктів забору, транспортування та підвищення санітарної надійності водозабірних споруд» і «Забезпечення покращання технічного стану об'єктів транспортування і очистки стоків та будівництво нових», реалізація яких має сприяти зменшенню обсягів скидів у поверхневі води та покращенню якості поверхневих вод.

**Відходи.** Внаслідок реалізації оперативної цілі 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки» слід очікувати зростання обсягів утворення та накопичення промислових відходів IV класу небезпеки, що пов'язано з розвитком камінеобробної промисловості, видобутком титанової руди і виробництвом титанового концентрату.

Разом з тим, оперативна ціль 2.3. «Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і безпечне довкілля» містить



завдання «Оптимізація поводження з відходами», яке має сприяти покращенню ситуації з промисловими та твердими побутовими відходами. Передбачається вжиття заходів, спрямованих на забезпечення утилізації сміття, ліквідації несанкціонованих звалищ, створення нових полігонів твердих побутових відходів і забезпечення безпечності діючих, вирішення питань переробки ТПВ. Зусилля також будуть спрямовані на впровадження нових методів збору і утилізації промислових відходів, розвиток мережі їх переробки та на активізацію дій щодо закриття наявних необладнаних місць їх накопичення, зокрема у добувній промисловості, що не відповідають вимогам законодавства і є суттєвим фактором забруднення довкілля.

**Земельні ресурси.** У рамках завдання «Розвиток кластерів у галузях з високим виробничим потенціалом і експорто-орієнтованих та галузях, базованих на сировинному потенціалі і традиційних можливостях регіону» оперативної цілі 1.1. «Активізація точок зростання регіональної економіки.» передбачається створення чотирьох кластерів, а саме кластер деревообробки та виготовлення меблів; кластер каменедобування та каменеобробки; торфовидобувний кластер; кластер видобудку та обробки дорогоцінного та напівдорогоцінного каменю, а також створення вертикально інтегрованих потужностей, тобто будівництво підприємств з закритим виробничим циклом та високим ступенем переробки титанових руд. Внаслідок реалізації цієї оперативної цілі Стратегії можливі посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів, зміни у топографії або в характеристиках рельєфу. Також можливе забруднення ґрунтів шкідливими речовинами та відходами меблевих підприємств (розчинники, розріджувачі, синтетичні смоли тощо), відходами підприємства каменедобування та каменеобробки, а також підприємств з видобування та переробки титанових руд.

Також ймовірно негативно вплине на стан ґрунтів реалізація оперативної цілі 1.2. «Стимулювання розвитку аграрного виробництва» у випадку вирощування нерайонованих культур (соняшник, кукурудза) на ґрунтах з низькими показниками природної родючості у Поліській частині області.



Ймовірно позитивно може вплинути на стан ґрунтів реалізація завдань, передбачених оперативною ціллю 2.3. «Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і безпечне довкілля».

**Біорізноманіття.** В Стратегії та Плані заходів не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на існуючі об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ).

В рамках оперативної цілі 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки» передбачається створення чотирьох виробничих кластерів, що може суттєво змінити ландшафти й місця існування видів дикої флори і фауни. Результатом видобутку і збагачення титанових руд, а також видобутку бурштину може бути порушення ґрунтових покривів.

Наприклад, після видобутку титанових руд на ґрунтах, окрім сосни, яка через 15-20 років припиняє свій ріст і не може набути своєї промислової цінності, більше нічого не росте. З рослинного світу виживають хіба що представники, які люблять кислі ґрунти. Вода і ґрунти стають кислими, оскільки породи, підняті з 20-30-метрової глибини, мають великий вміст сульфідів заліза, які на повітрі окислюються до сірчаної кислоти.

В результаті широкомасштабних осушувальних робіт ще більших втрат можуть зазнати водно-болотні угіддя Полісся, які уже сьогодні перебувають під загрозою зникнення.

Покращенню стану біорізноманіття може сприяти реалізація оперативного завдання «Забезпечення еколого-економічного балансу територій громад» оперативної цілі 2.3 «Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте та безпечне довкілля».

**Рекреаційні зони та культурна спадщина.** Впровадження Стратегії та Плану заходів може мати як позитивний, так і негативний вплив на рекреаційні зони залежно від того, наскільки будуть дотримані природоохоронні вимоги під час виконання завдання «Розвиток туристичної інфраструктури для забезпечення ефективного і комплексного (економічного, соціального,

екологічного та інноваційного) використання наявного туристичного та курортно-рекреаційного потенціалу області» оперативної цілі 2.1. «Сприяння розвитку туризму, збереження і розвиток історико-культурної спадщини».

Впровадження Стратегії та Плану заходів не має призводити до негативного впливу на наявні об'єкти історико-культурної спадщини, а реалізація завдання «Збереження і розвиток історико-культурної спадщини» оперативної цілі 2.1 «Сприяння розвитку туризму, збереження і розвиток історико-культурної спадщини» має сприяти збереженню історико-культурної спадщини.

Рекомендується внести до проекту Стратегії встановлення охоронних зон, зон регулювання забудови, зон охоронюваного ландшафту та зон охорони археологічного культурного шару відповідно до статті 32 ЗУ «Про охорону культурної спадщини».

**Населення та інфраструктура.** Виконання завдань, передбачених оперативною ціллю 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки» ймовірно може негативно вплинути на здоров'я населення через ймовірний негативний вплив на довкілля. Реалізація завдань, передбачених цією оперативною ціллю, має реалізовуватися з суворим дотриманням природоохоронного законодавства.

Виконання завдань оперативної цілі 3.1 «Зміцнення здоров'я населення, підвищення демографічного потенціалу», а саме: «Зміцнення матеріально-технічної бази закладів охорони здоров'я», «Формування оптимальної структури закладів, що надають медичну допомогу з подальшою реорганізацією в медичний кластер», «Розвиток системи громадського здоров'я області, як основного чинника у формуванні ідеології здорового способу життя», «Розвиток мережі спортивних об'єктів, зміцнення їх матеріально-технічної бази та активізація спортивно-масової роботи» мають призвести до покращення стану здоров'я населення.

Також позитивно може вплинути на здоров'я населення виконання завдань, передбачених стратегічними цілями 2 і 3 «Створення сучасного,

комфортного і безпечного життєвого середовища в територіальних громадах», «Стійке поліпшення якості життя та нагромадження людського потенціалу».

Існує ймовірність змін у структурі транспортних потоків, що пов'язано з реалізацією завдання «Створення транспортно-логістичних центрів» оперативної цілі 1.1. Ці зміни можуть сприяти покращенню якості надання транспортних послуг. Також ймовірно будуть реалізовуватися проекти з будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень, які потребуватимуть проведення оцінки впливу на довкілля.

**Екологічне управління, моніторинг та інше.** Стратегія та План заходів не передбачає послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки.

Виконання завдань, передбачених оперативною ціллю 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки», ймовірно може призвести до стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей видобувної промисловості, підвищення рівня видобування природних ресурсів і відповідно суттєве вилучення невідновних ресурсів, що може призвести до суттєвого погіршення якості природного середовища.

Ймовірність того, що реалізація Стратегії та Плану заходів призведе до таких можливих впливів на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності матимуть значний сумарний (кумулятивний) вплив на довкілля, є незначною.

## 6. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Стратегії та Плану заходів

Під час проведення аналізу ймовірних негативних наслідків для довкілля від реалізації Стратегії та Плану заходів було виявлено низку оперативних цілей, завдання яких потребують серйозної уваги під час їх реалізації, щоби не припустити негативного впливу на довкілля, або які доцільно скоригувати або доповнити для того, щоби посилити позитивні наслідки для довкілля та здоров'я населення внаслідок реалізації Стратегії та Плану заходів. Відповідні пропозиції наведені в табл. 12.

Таблиця 12.

### Пропозиції до цілей і завдань Стратегії та Плану заходів

Оперативна ціль	Пропозиція
<b>Стратегічна ціль 1. Посилення конкурентних економічних переваг регіону</b>	
1.1. Активізація точок зростання регіональної економіки	<u>Додати завдання:</u> Забезпечення дієвого контролю за виконанням природоохоронного законодавства
	<u>Додати завдання:</u> Проведення рекультивації порушених земель
	<u>Додати завдання:</u> Залучення громадськості, місцевих жителів до прийняття рішень, які можуть мати негативний вплив на довкілля
	<u>Додати завдання:</u> Системне впровадження екологічно дружніх технологій на підприємствах-забруднювачах
1.2. Сприяння інноваційному розвитку підприємництва	<u>Додати завдання:</u> Сприяння розвитку екологічно дружнього («зеленого») малого та середнього бізнесу
1.4. Органічне рослинництво і тваринництво та виробництво органічних продуктів харчування – точки конкурентоспроможності регіональної економіки, трансформовані у регіональну смарт-спеціалізацію	<u>Додати завдання:</u> Створення еколого-просвітницьких центрів з впровадження органічного землеробства на базі закладів освіти
<b>Стратегічна ціль 2. Створення сучасного, комфортного і безпечного життєвого середовища в територіальних громадах</b>	
2.1. Сприяння розвитку туризму, збереження і розвиток історико-культурної спадщини	<u>Додати захід:</u> Розроблення еколого-туристичної карти території області (з нанесенням чітко визначених екологічних маршрутів, відомостями про основні об'єкти, різноманіття флори та фауни)
	<u>Додати захід:</u> Створення веб-сторінки «Довкілля

Оперативна ціль	Пропозиція
<p>2.2. Просторове планування, модернізована комунальна інфраструктура, енергозбереження та підтримка альтернативної енергетики</p>	<p>Житомирщини» на туристичному Інтернет-порталі регіону</p> <p><u>Додати захід:</u> Проведення інформаційних кампаній щодо можливостей отримання «теплих» кредитів</p> <p><u>Додати захід:</u> Сприяння підготовці/перепідготовці/підвищенню кваліфікації фахівців з енергетичного менеджменту для промислових підприємств і муніципалітетів</p> <p><u>Додати завдання:</u> Покращення забезпечення населення питною водою</p> <p><u>Додати захід:</u> Створення банку даних земель, у тому числі порушених, придатних для розміщення об'єктів альтернативної енергетики</p> <p><u>Додати завдання:</u> Створення умов для розробки та інвестиційних проектів у сфері альтернативної енергетики</p>
<p>2.3. Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і безпечне довкілля</p>	<p><u>Додати завдання:</u> Розвиток екологічно чистого транспорту, у т.ч. велосипедної інфраструктури та мережі заправок для електромобілів</p> <p><u>Додати заходи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Впровадження новітніх технологій і обладнання зі збирання, сортування, транспортування, переробки і утилізації ТПВ</li> <li>- Створення сприятливих умов для розвитку бізнесу у сфері поводження з побутовими відходами</li> <li>- Сприяння використанню відходів у якості вторинної сировини</li> <li>- Впровадження роздільного збирання побутових відходів</li> <li>- Розробка і впровадження нових механізмів утилізації промислових відходів</li> </ul> <p><u>Додати завдання:</u> Поліпшення стану природоохоронних територій</p> <p><u>Додати завдання:</u> Створення та поліпшення стану зелених насаджень населених пунктів області</p> <p><u>Додати завдання:</u> Впровадження заходів щодо поліпшення стану малих річок</p> <p><u>Додати завдання:</u> Запровадження системи ефективного моніторингу та управління антропогенним навантаженням на довкілля</p>
<p><b>Стратегічна ціль 3. Стійке поліпшення якості життя та нагромадження людського потенціалу</b></p>	
<p>3.1. Зміцнення здоров'я населення, підвищення демографічного потенціалу</p>	<p><u>Додати завдання:</u> Сприяння формуванню здорового способу життя населення області</p>
<p>3.2. Якісна конкурентоздатна освіта</p>	<p><u>Додати завдання:</u> Розвиток екологічної освіти та освіти для сталого розвитку</p> <p><u>Додати завдання:</u> Проведення навчань керівників підприємств, установ та організацій щодо питань охорони довкілля та енергетичної ефективності</p>

<b>Оперативна ціль</b>	<b>Пропозиція</b>
3.3. Забезпечення доступності культурних благ, сприяння творчій самореалізації людини	<u>Додати завдання:</u> Підтримка громадських екологічних ініціатив, в тому числі молодіжних

## 7. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив

Сценарії розвитку області є можливими варіантами комплексного розвитку регіону, базовані на балансах розвитку економічної і соціальної сфер та їх впливу на розвиток території і якість життя населення та передбачають розвиток процесів і подій від теперішнього стану до майбутнього.

При розробленні сценаріїв розвитку області враховувалися 2 групи факторів – зовнішні (гео- та загальнодержавні політична, економічна і технологічна ситуації, що змінюються, розвиток попиту на ринках) та внутрішні (економічний і соціальний потенціал області та тенденції розвитку відповідних сфер, зростання ролі територіальних громад та людського капіталу).

Сценарії розвитку передбачають можливі шляхи розвитку регіону у випадку домінування тих чи інших факторів та ураховують вплив ефектів чи негативних наслідків від них.

В залежності від поєднання внутрішніх і зовнішніх умов та факторів можна виділити найбільш вірогідні сценарії соціально-економічного розвитку області – базовий, оптимістичний та песимістичний.

Базовий сценарій є найоптимальнішим. Цей сценарій найбільш ймовірний, виходячи з урахування переважання внутрішніх факторів та завдяки цьому нейтралізації негативних зовнішніх чинників. У сфері довкілля та здоров'я населення сценарій передбачає: поліпшення якості послуг освіти, охорони здоров'я, культури; підвищення якості життя та розвиток людського потенціалу і його нагромадження; мінімізацію техногенного впливу на розвиток території та підвищення рівня екологічної безпеки.

Оптимістичний сценарій відмінний від базового, але можливий лише при сприятливих внутрішніх і зовнішніх факторах. Проте в умовах швидкої і малопрогнозованої геополітичної ситуації та ситуації в державі є малоімовірним. У сфері довкілля та здоров'я населення сценарій передбачає: забезпечення нової якості послуг освіти, охорони здоров'я, культури; накопичення доходів населення та нову якість життя; максимальну реалізацію людського капіталу; безпечність навколишнього середовища.

Песимістичний сценарій можливий у разі переважання ризиків від зовнішніх чинників. У сфері довкілля та здоров'я населення сценарій передбачає: екологічну напругу; зниження конкурентоздатності регіону, окремих територій, людського капіталу та якості життя.

## **8. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання Стратегії та Плану заходів для довкілля, у тому числі для здоров'я населення**

СЕО не завершується прийняттям рішення про затвердження Стратегії та Плану заходів. Значущі наслідки для довкілля, в тому числі для здоров'я населення, повинні відслідковуватися під час реалізації Стратегії та Плану заходів, зокрема, з метою виявлення непередбачених несприятливих наслідків і вжиття заходів щодо їх усунення.

Результати моніторингу мають бути доступними для органів влади та громадськості. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» встановлює необхідність здійснення моніторингу наслідків виконання документу державного планування для довкілля (ст. 17). Моніторинг може бути використаний для:

- порівняння очікуваних і фактичних наслідків, що дозволяє отримати інформацію про реалізацію Стратегії та Плану заходів;
- отримання інформації, яка може бути використана для поліпшення майбутніх оцінок (моніторинг як інструмент контролю якості СЕО);
- перевірки дотримання екологічних вимог, встановлених відповідними органами влади;
- перевірки того, що Стратегія та План заходів виконується відповідно до затвердженого документу, включаючи передбачені заходи із запобігання, скорочення або пом'якшення несприятливих наслідків.

Для організації моніторингу можуть бути використані існуючі системи моніторингу та інформаційні системи або вони мають бути спеціально удосконалені для цілей СЕО.

Моніторинг базується на розгляді обмеженого числа відібраних показників (індикаторів) за кожним зі стратегічних напрямів та аналізі досягнення запланованих результатів. Система запропонованих в Стратегії та



Плані заходів індикаторів включає еколого-економічні та екологічні індикатори й індикатори здоров'я населення (див. табл. 13).

Таблиця 13.

*Еколого-економічні та екологічні індикатори й індикатори здоров'я населення, запропоновані в Стратегії та Плані заходів*

<b>Оперативна ціль</b>	<b>Індикатори</b>
1.1. Активізація точок зростання регіональної економіки	- створені підприємства з закінченим циклом виробництва
1.4. Органічне рослинництво і тваринництво та виробництво органічних продуктів харчування – точки конкурентоспроможності регіональної економіки, трансформовані у регіональну смарт-спеціалізацію	- кількість фермерських господарств, що здійснюють органічне виробництво - кількість інвестиційних проектів, реалізованих у органічному виробництві - кількість вертикально інтегрованих підприємств у органічному виробництві
2.1. Сприяння розвитку туризму, збереження і розвиток історико-культурної спадщини	- кількість власників садиб сільського туризму
2.2. Просторове планування, модернізована комунальна інфраструктура, енергозбереження та підтримка альтернативної енергетики	- протяжність відремонтованих/ побудованих мереж (водопостачання/ водовідведення/ тепlopостачання) - кількість об'єктів комунальної інфраструктури, на яких проведені капітальні ремонти та/або реконструкція - кількість нових об'єктів комунальної інфраструктури, введених в експлуатацію - кількість модернізованих котелень; - кількість встановлених сучасних котлів у котельнях; - обсяг економії газу від впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах комунальної теплоенергетики; - кількість фізичних осіб/ООСБ, що отримали фінансову підтримку з обласного та місцевих бюджетів на впровадження енергоефективних заходів - обсяг коштів з місцевих бюджетів, спрямований на підтримку розвитку альтернативної енергетики
2.3. Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і безпечне довкілля	- кількість побудованих, реконструйованих зон загального відпочинку - відсоток територіальних громад, у яких створені полігони твердих побутових відходів - обсяг інвестицій, залучених у сферу поводження з промисловими відходами - зростання рівня утилізації та переробки промислових відходів - кількість придбаних контейнерів для сміття - площі насаджень посухостійких порід дерев

3.1. Зміцнення здоров'я населення, підвищення демографічного потенціалу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показники народжуваності і смертності, у тому числі дитячої смертності</li> <li>- кількість розроблених навчальних програм у сфері здорового способу життя</li> <li>- кількість реконструйованих/побудованих спортивних об'єктів</li> <li>- питома вага осіб з обмеженими можливостями, які систематично займаються фізкультурою і спортом</li> <li>- кількість реалізованих місцевих ініціатив з популяризації і активізації занять фізкультурою і спортом</li> </ul>
---	---

З метою врахування індикаторів, зазначених в національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна», кількість екологічних індикаторів доцільно розширити (табл. 14).

Таблиця 14.

#### Додаткові екологічні індикатори

Оперативна ціль	Індикатори
1.1. Активізація точок зростання регіональної економіки	- Частка електротранспорту у внутрішньому сполученні, %
1.3. Стимулювання розвитку аграрного виробництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Частка сільського населення, яке має доступ до безпечної питної води, %</li> <li>- Частка сільського населення, яке має доступ до централізованого водопостачання, %</li> <li>- Частка сільського населення, яке має доступ до покращених умов санітарії, %</li> <li>- Площа орних земель (ріллі), тис. га</li> </ul>
1.4. Органічні рослинництво і тваринництво та виробництво органічних продуктів харчування – точки конкурентоспроможності регіональної економіки, трансформовані у регіональну смарт-спеціалізацію	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Частка сільськогосподарських угідь під органічним виробництвом у загальній площі сільськогосподарських угідь, %</li> <li>- Площа земель органічного виробництва, тис. га</li> </ul>
2.2. Просторове планування, модернізована комунальна інфраструктура, енергозбереження та підтримка альтернативної енергетики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обсяг викидів парникових газів, % до рівня 1990 р.</li> <li>- Кількість міст, в яких середньодобові концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі перевищують середньодобові гранично допустимі концентрації, одиниць</li> <li>- Частка скидів забруднених (забруднених без очистки та недостатньо очищених) стічних вод у водні об'єкти у загальному обсязі скидів, %</li> <li>- Частка енергії, виробленої з відновлювальних джерел, у загальному кінцевому споживанні енергії, %</li> </ul>
2.3. Якісні місцеві дороги (мости і шляхопроводи), належний благоустрій, чисте і безпечне довкілля	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Частка площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду у загальній території області, %</li> <li>- Лісистість території області, %</li> <li>- Запаси деревини в лісах, млн куб. м</li> <li>- Частка площі сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) у загальній території області, %</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Частка спалених та утилізованих відходів у загальному обсязі утворених відходів, %</li><li>- Кількість визначених та реалізованих завдань щодо досягнення нейтрального рівня деградації земель, одиниць</li></ul>
--	---

Рекомендується внести до проекту стратегії доповнення ключовими показниками, які дозволять оцінити реалізацію заходів, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Проекту. Також мають бути наведені не тільки показники, але і їх цільові значення, як фактичні, на час затвердження документа, так і за роками планового періоду.

## 9. Резюме

1. Стратегічне бачення розвитку Житомирської області полягає у розгляді Житомирщини як регіону з динамічною економікою, базованою на використанні інновацій, конкурентних переваг і наявного потенціалу; регіону комфортного для ведення бізнесу, інвестиційно-привабливого, благополучного і безпечного для проживання та стабільного покращення якості життя й з високим людським потенціалом. Бажана «траєкторія» розвитку Житомирської області, що має призвести до досягнення стратегічного бачення, визначається трьома стратегічними цілями:

- 1) Посилення конкурентних економічних переваг регіону.
- 2) Створення сучасного, комфортного і безпечного життєвого середовища в територіальних громадах.
- 3) Стійке поліпшення якості життя та нагромадження людського потенціалу.

План заходів є головним інструментом для організації роботи органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, інших суб'єктів регіонального розвитку по виконанню Стратегії та ключовим документом, що дозволить підвищити їх відповідальність за розвиток регіону.

Відповідно до статті 15 Закону України «Про засади державної регіональної політики» розроблення плану заходів забезпечено Житомирською облдержадміністрацією.

2. Аналіз трендів стану довкілля Житомирської області вказує на зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел, стабілізацію обсягів забору та використання води, стабілізацію рівня водовідведення та зменшення скидів забруднених вод, високий рівень господарського освоєння земель, припинення зростання площі природно-заповідного фонду, приблизно постійний рівень утворення відходів, а також невпинне зростання загальних обсягів накопичених відходів I-IV класів небезпеки.

3. Основними екологічними проблемами області є забруднення атмосферного повітря викидами забруднюючих речовин від підприємств та

автотранспорту; забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин; скидання кар'єрних вод у водні об'єкти; порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок; підтоплення земель і населених пунктів регіону; поводження з відходами I-III класів небезпеки, а також IV класу небезпеки; подолання наслідків Чорнобильської аварії та поводження з радіоактивними відходами; охорона, використання та відтворення дикої фауни і флори; антропогенний вплив, пов'язаний з проведенням самовільної господарської діяльності з використання надр (видобутку бурштину).

4. Основні зобов'язання у сфері охорони довкілля області визначаються законами України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про стратегічну екологічну оцінку», «Про оцінку впливу на довкілля», «Про відходи», «Про інвестиційну діяльність», Водним кодексом України, Указом Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року».

5. Реалізація Стратегії розвитку Житомирської області та Плану заходів може призвести до появи негативних впливів на довкілля, якщо під час її реалізації не будуть належним чином враховані природоохоронні вимоги. Зокрема, найбільше всього це стосується реалізації оперативних завдань оперативної цілі 1.1 «Активізація точок зростання регіональної економіки».

Внаслідок реалізації Стратегії та Плану заходів може відбутися:

- збільшення обсягів скидів у поверхневі води;
- забруднення підземних водоносних горизонтів;
- збільшення кількості утворюваних і накопичених відходів IV класу небезпеки;
- порушення ґрунтового шару.

Ймовірно може відбутися:

- збільшення обсягів викидів в атмосферне повітря від стаціонарних і пересувних джерел;
- погіршення якості атмосферного повітря;

- зміни якості поверхневих вод;
- збільшення скидання кар'єрних вод;
- порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону;
- посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів;
- зміни у топографії або в характеристиках рельєфу;
- забруднення ґрунтів відходами підприємств каменедобування та каменеобробки, а також підприємств з видобування та переробки титанових руд;
- порушення середовищ існування диких видів тварин;
- суттєвий вплив на транспортну систему
- необхідність будівництва нових об'єктів забезпечення транспортних сполучень;
- негативний вплив на здоров'я населення;
- стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей видобувної промисловості;
- підвищення рівня видобування природних ресурсів;
- суттєве вилучення невідновних ресурсів, що може призвести до суттєвого погіршення якості природного середовища.

Разом з тим, реалізація багатьох оперативних цілей Стратегії та Плану заходів має призвести до покращення екологічної ситуації в регіоні.

Стратегія та План заходів не передбачає появу нових ризиків для здоров'я населення області. Натомість виконання оперативної цілі 3.1 «Зміцнення здоров'я населення, підвищення демографічного потенціалу» має сприяти покращенню здоров'я населення.

6. Під час проведення аналізу ймовірних негативних наслідків для довкілля та здоров'я населення від реалізації Стратегії та Плану заходів було виявлено низку операційних цілей, завдання яких доцільно скоригувати для того, щоб посилити позитивні наслідки для довкілля та здоров'я населення внаслідок реалізації Стратегії та Плану заходів. Для запобігання, зменшення та

пом'якшення ймовірних негативних наслідків виконання Стратегії та Плану заходів запропоновано низку завдань.

7. В Стратегії та Плані заходів розглядаються найбільш вірогідні сценарії соціально-економічного розвитку області – базовий, оптимістичний та песимістичний. Базовий сценарій є найбільш ймовірним, виходячи з урахування переважання внутрішніх факторів і завдяки цьому нейтралізації негативних зовнішніх чинників. Цей сценарій передбачає, зокрема, мінімізацію техногенного впливу на розвиток територій та підвищення рівня екологічної безпеки. Оптимістичний та песимістичний сценарії розглядаються як альтернативні. Оптимістичний сценарій можливий лише при сприятливих внутрішніх і зовнішніх факторах. Проте в умовах швидкої і малопрогнозованої геополітичної ситуації та ситуації в державі є малоімовірним. Цей сценарій передбачає, зокрема, безпечність навколишнього середовища. Песимістичний сценарій можливий у разі переважання ризиків від зовнішніх чинників і передбачає зростання екологічної напруги.

8. Моніторинг екологічних індикаторів ефективності впровадження Стратегії та Плану заходів є важливою формою контролю того, який фактичний вплив на довкілля матиме Стратегія та План заходів. Система запропонованих в Стратегії індикаторів включає еколого-економічні та екологічні індикатори й індикатори здоров'я населення. Кількість екологічних індикаторів можна розширити шляхом використання таких індикаторів, для яких є моніторингові дані. З метою врахування індикаторів, зазначених в національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна», кількість екологічних індикаторів доцільно розширити.