

**МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ДОНЕЦЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ»**

**ЗВІТ**

**щодо виконання 1 етапу науково-дослідної роботи  
«РОЗРОБКА ОБЛАСНОЇ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ОХОРОНИ  
ДОВКІЛЛЯ , РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ  
РЕСУРСІВ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ  
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

**Від Виконавця**

Директор Державного  
підприємства «Донецький екологічний  
інститут»

\_\_\_\_\_ М.Г.Задорожна

**Від Замовника**

Начальник Державного управління  
охорони навколишнього природного  
середовища в Запорізькій області

\_\_\_\_\_ І.Л. Бройде

**м. Запоріжжя - 2012**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ПАСПОРТ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ, НА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЯКОЇ СПРЯМОВАНА ПРОГРАМА.....</b>	<b>6</b>
2.1. ПРАВОВА ОСНОВА РОЗРОБКИ ПРОГРАМИ.....	6
2.2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	9
2.2.1. Загальна характеристика Запорізької області.....	9
2.2.2. Стан атмосферного повітря.....	17
2.2.3. Стан водних ресурсів.....	22
2.2.4. Поводження з відходами.....	28
2.2.5. Радіаційна безпека.....	35
2.2.6. Земельні ресурси та надра.....	41
2.2.7. Природно-заповідний фонд та біорізноманіття Запорізької області.....	43
2.2.8. Моніторинг довкілля.....	48
2.2.9. Взаємодія із засобами масової інформації та зв'язки з громадськістю.....	58
2.2.10. Порівняльні показники здоров'я населення.....	62
2.3. ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РЕГІОНУ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ ЇХ ВИРІШЕННЯ. ПРІОРИТЕЗАЦІЯ ПРОБЛЕМ.....	66
2.4. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ.....	72
<b>3. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПРІОРИТЕЗАЦІЯ ЦІЛЕЙ ПРОГРАМИ.....</b>	<b>79</b>
<b>4. ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ І ЗАСОБІВ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМИ, ОБСЯГІВ ТА ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ, СТРОКИ ТА ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ.....</b>	<b>87</b>
<b>5. ПЕРЕЛІК ЗАВДАНЬ І ЗАХОДІВ ПРОГРАМИ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІ ПОКАЗНИКИ.....</b>	<b>94</b>

## ВСТУП

Взаємовідносини суспільства і природи полягають у тому, що фактори економічного зростання – трудові ресурси, засоби виробництва і природні ресурси – у комплексі використовуються суспільством для розвитку виробництва. Питання взаємовідносин суспільства і природи та використання природних ресурсів стають дедалі актуальнішими. І це зрозуміло, бо з розвитком виробництва вилучаються все нові багатства природи, зростає вартість сировини, збільшується кількість відходів, що викидаються у навколишнє середовище. Однак, і це очевидно, було б неправильно вирішувати проблеми збереження ресурсів і середовища шляхом припинення росту або навіть скорочення обсягів виробництва. Такі припущення суперечать закономірностям розвитку людського суспільства і практично нездійсненні.

Отже, постають дві взаємопов'язані проблеми: перша – вплив обмеженості природних ресурсів на їх використання і розвиток суспільного виробництва, зростаюче забруднення середовища; друга – необхідність розробки комплексу заходів щодо ліквідації цієї небезпеки для подальшого розвитку суспільства. Сталий розвиток українського суспільства, висока якість життя й здоров'я населення, а також національна безпека можуть бути забезпечені тільки за умови збереження природних систем і підтримки відповідної якості навколишнього природного середовища.

Запорізька область є промислово розвиненою областю, внаслідок цього з'явилися такі екологічні проблеми як забруднення атмосферного повітря викидами забруднюючих речовин від промислових підприємств та автотранспорту; забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин із зворотними водами промислових підприємств, підприємств житлово-комунального господарства; порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму річок регіону; проблеми щодо утилізації відходів I-IV класів небезпеки; забруднення підземних водоносних горизонтів. Все це зумовлює актуальність розроблення обласної комплексної програми охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки Запорізької області.

Обласна комплексна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки Запорізької області (далі Програма) розроблена відповідно до рішення сесії Запорізької обласної Ради від 23.02.2012 №14 на виконання Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища України на 2011-2015 роки, затвердженому розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 №577-р.

При розробці Програми враховані норми екологічного права, а також нормативні акти з питань регулювання екологічних відносин та накопичений досвід у галузі природокористування.

Сьогодні найбільш актуальним завданням регіональної політики є підйом економіки області й, відповідно, рівня життя населення. Однак варто пам'ятати, що збалансованість економічного, соціального й екологічного розвитку повинна лежати в основі формування соціально - економічної

політики області. Це очевидно, тому що індустріальна міць і промисловий потенціал обмежені станом природних ресурсів, а здоров'я людей і трудовий потенціал області, в остаточному підсумку, залежать від якості навколишнього середовища й рівня добробуту населення.

Програма передбачає впровадження підходів концепції сталого розвитку, враховуючи сучасний стан навколишнього природного середовища, рівень розвитку економіки й соціальної сфери, технологій, суспільної свідомості, екологічної освіченості населення, необхідність удосконалення системи доступу до природних ресурсів, розподілу отриманих від їхньої експлуатації доходів і доходів між різними верствами населення.

Обласна комплексна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки Запорізької області – це комплекс взаємопов'язаних завдань і заходів, які спрямовані на реалізацію екологічної політики та розв'язання найважливіших екологічних проблем Запорізької області з урахуванням її географічних, соціально-економічних та адміністративних особливостей.

Реалізація конкретних природоохоронних заходів, передбачених Програмою поліпшить стан навколишнього середовища, забезпечить жителів необхідною інформацією про стан навколишнього середовища й тенденціях у розвитку екологічної ситуації.

Об'єкти, на які спрямована дія Програми:

- навколишнє середовище регіону в цілому;
- окремі природні компоненти довкілля (атмосферне повітря, підземні і поверхневі води, земельні ресурси і надра, ліси тощо);
- окремі природні об'єкти та території (об'єкти природно-заповідного фонду тощо);
- екологічні аспекти виробничої діяльності підприємств різних галузей, муніципальної інфраструктури населених пунктів і, в цілому, життєдіяльності населення.

Суб'єкти Програми:

- органи місцевого самоврядування і державної влади, установи управління і фінансового забезпечення життєдіяльності регіону;
- місцеві громади та, зокрема, громадяни, які проживають в області;
- підприємства всіх форм власності, що здійснюють виробничу діяльність та надають послуги в різних галузях на території області.

Першочергова увага до охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності населення – невід'ємна умова сталого розвитку регіону і, в цілому, країни. Саме тому на території області повинна здійснюватися політика, спрямована на досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи і, безпосередньо, на забезпечення раціонального використання, охорони і відтворення природних ресурсів.

**1. ПАСПОРТ  
ОБЛАСНОЇ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ,  
РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТА  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ**

1.	Ініціатор розроблення програми	Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Запорізькій області
2.	Дата, номер і назва розпорядчого документа органу виконавчої влади про розроблення програми	Рішення сесії Запорізької обласної ради від 23.02.2012 р. № 14
3.	Розробник програми	Державне підприємство «Донецький екологічний інститут»
4.	Співрозробники програми	Немає
5.	Відповідальний виконавець програми	Запорізька обласна рада
6.	Учасники програми	Запорізька обласна рада Запорізька обласна державна адміністрація Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Запорізькій області Місцеві органи влади Підприємства, установи, організації області
7.	Термін реалізації програми	2013-2020рр.
7.1.	Етапи виконання програми (для довгострокових програм)	Етап 1: 2013-2016 Етап 2: 2016-2020
8.	Перелік місцевих бюджетів, які беруть участь у виконанні програми (для комплексних програм)	Обласний бюджет Запорізької області Місцеві бюджети міст та районів Запорізької області
9.	Загальний обсяг фінансових ресурсів, необхідних для реалізації програми, всього, у тому числі:	
9.1.	коштів місцевого бюджету	
	коштів інших джерел	

## **2. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ, НА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЯКОЇ СПРЯМОВАНА ПРОГРАМА**

### **2.1. ПРАВОВА ОСНОВА РОЗРОБКИ ПРОГРАМИ**

Правове становлення економіки природоохоронної діяльності та природокористування здійснювалося одночасно із становленням і розвитком екологічного законодавства і системи управління природоохоронною діяльністю та природокористуванням.

За роки становлення незалежності України було значно вдосконалено систему екологічного законодавства, значна частина норм якого спрямована на упередження проявів екологічного ризику і небезпеки від стихійних явищ, та негативного техногенного впливу, на здійснення раціонального і комплексного використання природних ресурсів, на відшкодування шкоди юридичним особам, заподіяної їх здоров'ю та майну внаслідок негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Основою системи екологічного законодавства в Україні є Конституція України, що в частині регламентації відносин охорони довкілля закріпила низку важливих положень. У цьому документі підвищено до конституційного рівня юридичну силу низки ключових еколого-правових норм, що вже на той час були законодавчо врегульовані. Це, передусім, стосується закріплення у ст. 50 Конституції права громадян на безпечне для життя та здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди.

Головним актом чинного законодавства України є ухвалений за п'ять років до ухвалення Конституції України Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991р.), що заклав основу всього подальшого регулювання відповідної сфери. Відповідно до ст. 6 цього Закону цільові екологічні програми розробляються з метою проведення ефективної і цілеспрямованої діяльності по організації і координації заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів.

Методичною основою розробки Програми є:

– Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» (від 23 березня 2000 р. № 1602-III).

– Закон України «Про державні цільові програми» (від 18 березня 2004 року N 1621-IV);

– Постанова Кабінету Міністрів України від 10 червня 2003 року № 621 «Про розроблення прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку та складання проекту державного бюджету»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 31 січня 2007 року № 106 «Про затвердження Порядку розроблення та виконання державних цільових програм»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2011 року № 1186 «Про затвердження Порядку розроблення, проведення моніторингу та оцінки реалізації регіональних стратегій розвитку»;

– розпорядження Кабінету Міністрів України від 04 жовтня 2006 р. №504-р «Про схвалення Концепції вдосконалення системи прогнозних і програмних документів з питань соціально-економічного розвитку України»;

– методичні рекомендації щодо порядку розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання, затверджених наказом Міністерства економіки України від 4 грудня 2006 року №367.

До Програми включені заходи, які відповідають вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 17.09.96 № 1147 «Про затвердження переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів».

Законодавчою основою розробки і реалізації Програми також є Водний кодекс України, Земельний кодекс України, Лісовий кодекс України кодекс України «Про надра», Закони України «Про охорону атмосферного повітря», «Про відходи», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», «Про природно-заповідний фонд України, «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 р.», «Про місцеве самоврядування в Україні», постанова Кабінету Міністрів України від 12.05.97 №439 «Про Концепцію збереження біологічного різноманіття України», Постанова Кабінету Міністрів України від 26 квітня 2003 р. №621 «Про розроблення прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку та складання проекту державного бюджету» та інші.

Формування програми здійснюється з урахуванням положень наступних нормативно-правових актів та програмних документів:

– Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» та пріоритетних напрямків діяльності Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища України на 2011-2015 роки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 577-р.;

– Закону України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року».

– «Стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2015 року», затвердженої рішенням обласної ради від 06.06.2008р. №2, зі змінами, внесеними рішенням обласної ради від 08.09.2010р. № 8;

– «Регіональної програми будівництва, реконструкції, модернізації об'єктів інфраструктури, соціально-культурного та екологічного призначення» на період до 2016 року, затвердженої рішенням обласної ради від 27.09.2011р. №4;

Нормативно-правовою підтримкою реалізації розділу програми є низка чинних Законів України в сфері охорони навколишнього середовища, щодо впровадження систем управління на базі ДСТУ ISO серії 9000 та ДСТУ ISO серії 14000, а також нові законопроекти стосовно екологічного аудиту, екологічного страхування, екологічно сприятливої господарської діяльності. Нормативно-методичною базою створення систем управління навколишнім

середовищем є комплекс національних стандартів ДСТУ ISO серії 14000, ідентичних міжнародним стандартам ISO серії 14000, які містять вимоги та рекомендації щодо розроблення і забезпечення функціонування таких систем.

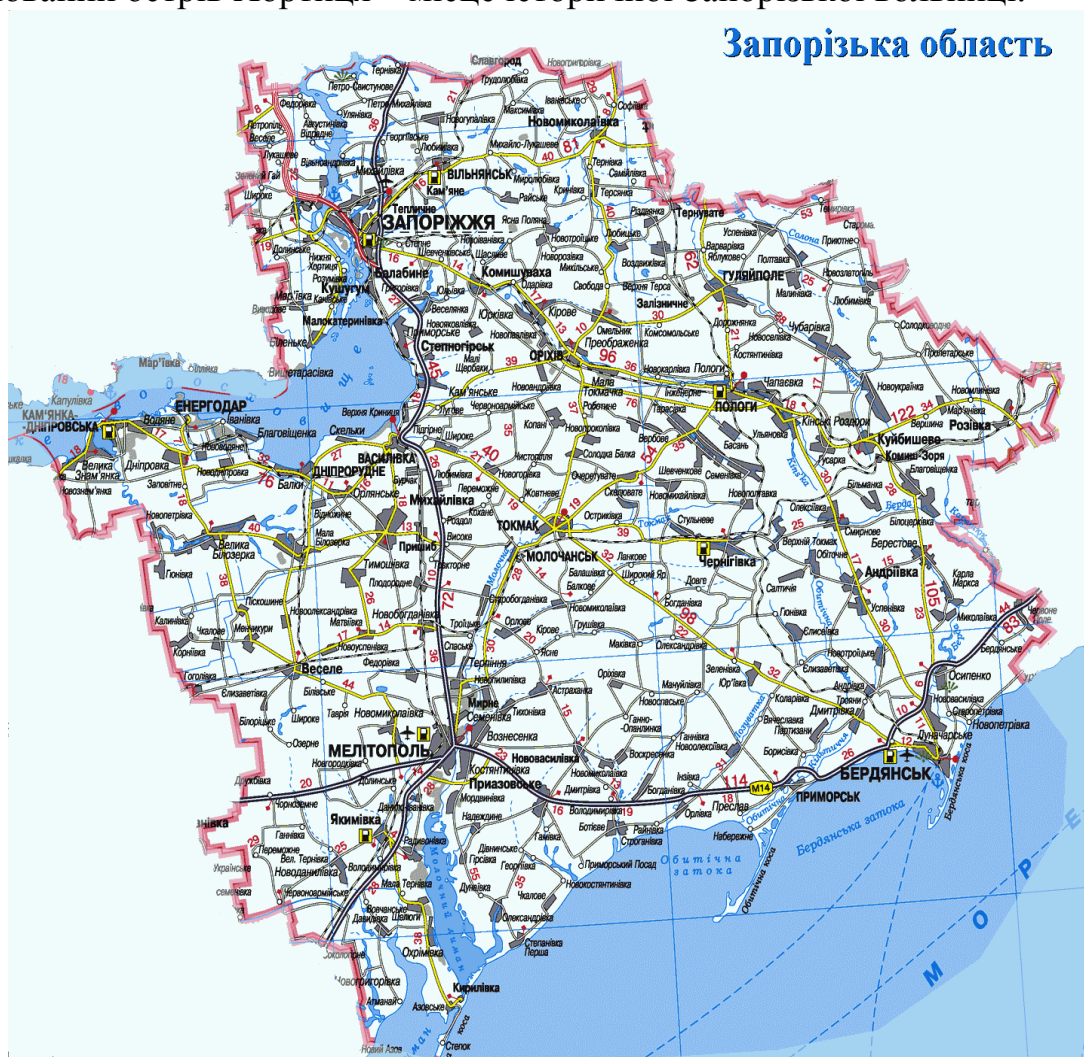
Основні терміни та визначення, що використовуються в програмі, наведені у додатку 1.



## 2.2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

### 2.2.1. Загальна характеристика Запорізької області

Запорізька область розташована у південно-східній частині України, в межах Східноєвропейської рівнини, і межує з Херсонською, Дніпропетровською, Донецькою областями. Південні кордони області омиваються водами Азовського моря, берегова лінія якого в межах області перевищує 300 км. В межах обласного центру – міста Запоріжжя – розташований острів Хортиця – місце історичної Запорізької вольниці.

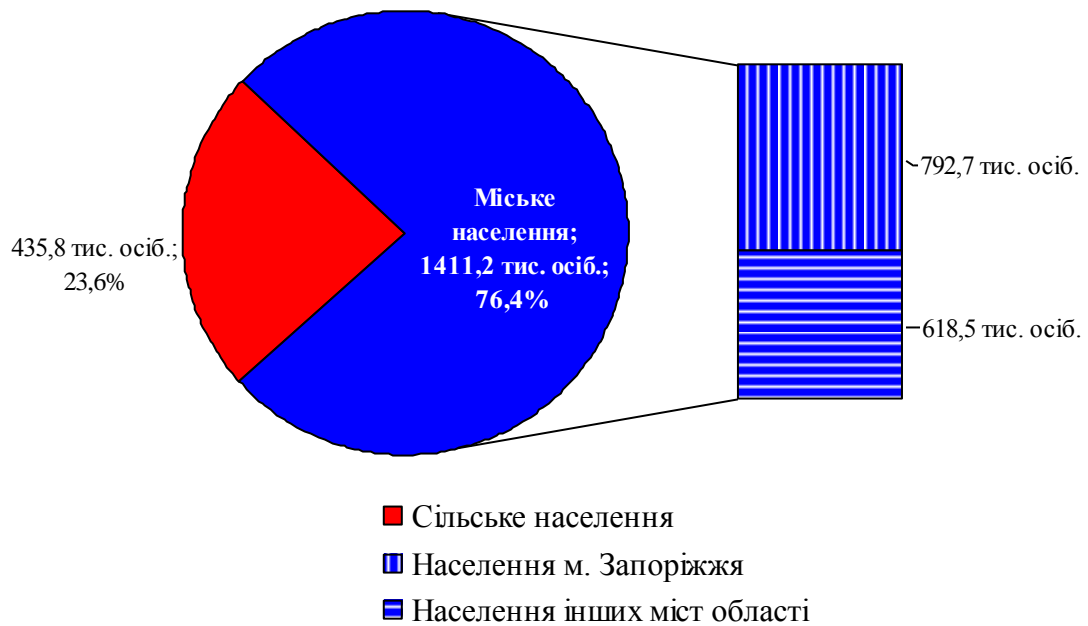


Територія області займає 27,2 тис. кв. км, що становить 4,5% території України. Протяжність із півночі на південь становить 208 км, а зі сходу на захід – 235 км.

Адміністративно Запорізька область складається з 20 сільських районів і 5 міст обласного значення (Запоріжжя, Мелітополь, Бердянськ, Енергодар і Токмак) та 9 міст районного значення (Василівка, Вільнянськ, Гуляйполе, Дніпрорудне, Кам'янка-Дніпровська, Молочанськ, Оріхів, Пологи, Приморськ).

Населення області складає 1846,9 тис. осіб, що становить 4% населення України, Рівень урбанізації в області перевищує середній в Україні і

становить 76,4% (мал. 2.2.1.1). Майже 43% населення області (792,7 тис. осіб) мешкає в м. Запоріжжі, яке є значним промисловим центром і відіграє особливо важливу роль у соціально-економічному розвитку як області, так і держави в цілому. Густота населення: 70,84 осіб/кв.км.

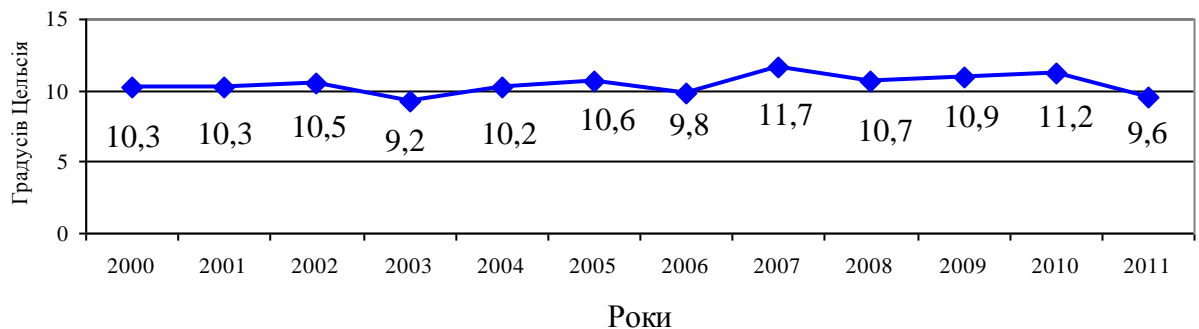


**Мал. 2.2.1.1. Населення Запорізької області**

Особливістю обласного центру – міста Запоріжжя – є те, що в ньому зосереджене близько 65% продуктивних потужностей області і близько 43% населення області. Запоріжжя має районний поділ і включає 7 районів. Всього в області нараховується 14 міст, 22 селища міського типу, 914 сільських населених пунктів, з них 44 селища і 870 сіл.

Умовно область поділяється на три природно-кліматичні зони: зону степу (50,8%), степну посушливу (34,8%) та сухостепну (14,4%) зони. Природно-кліматичні умови дозволяють вирощувати в області майже всі сільськогосподарські культури, отримуючи високі врожаї.

Клімат Запорізької області помірно-континентальний, характеризується чітко означеною посушливістю. Середньорічні температури: літня +22С°, зимова -4,5С°. На рік у середньому припадає 225 сонячних днів, рівень опадів становить 448 мм. Такі кліматичні умови максимально сприяють розвитку сільського господарства, курортів та туризму.



**Мал. 2.2.1.2. Середні значення температури повітря по Запорізькій області в 2000–2011 роках**

Кліматичні особливості такі, що обласний центр - місто Запоріжжя - перебуває в кліматичних умовах, для яких характерні несприятливі умови розсіювання шкідливих викидів (температурні інверсії, штیلی й т.п.), що призводить до накопичування викидів підприємств у житлових районах. Система регулювання викидів шкідливих речовин у період несприятливих метеоумов працює неефективно.

Гідрографічна мережа області представлена р. Дніпро – найбільшою водною артерією України, третьою за величиною річкою в Європі, та 136 малими водотоками довжиною більше 10 км (за уточненими по результатах паспортизації даними) басейнів Дніпро та Азовського моря.

Значне місце посідають штучні водойми – ставки та водосховища, які використовуються для водопостачання, зрошення, рибного господарства та інших народногосподарських потреб. Серед них є такі великі водосховища, як Бердянське на р.Берді, Білозерське, Калинівське та Чапаївське на р.Білозерці. Усього по області налічується 28 водосховищ та 1186 ставків.

Запорізька область – визначний геологічний регіон, щедро наділений розмаїттям геологічних споруд та потужними мінеральними ресурсами.

*Економіка і промисловість.* Запорізька область є однією з найбільш навантажених областей за промисловим потенціалом, що обумовлено наявністю і високою концентрацією підприємств чорної і кольорової металургії, теплоенергетики, атомної енергетики, хімії, машинобудування, тобто промисловість регіону представлена підприємствами галузей, які чинять найбільший негативний вплив на навколишнє середовище. Так, за даними Міністерства екології та природних ресурсів України, металургійний завод «Запоріжсталь», розташований у м. Запоріжжя, входить до десятки об'єктів, які є найбільшими забруднювачами на загальнодержавному рівні. А такі підприємства як ВАТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат» (м. Запоріжжя), ВАТ «Запорізький завод феросплавів» (м. Запоріжжя), ВСП Запорізька теплоелектростанція ВАТ «Дніпроенерго» (м. Енергодар), ВАТ «Дніпроспецсталь» (м. Запоріжжя) увійшли до переліку ста об'єктів, які є найбільшими забруднювачами в Україні. Перелік екологічно небезпечних об'єктів Запорізької області наведено у табл. 2.2.1.

**Табл. 2.2.1.1. Екологічно небезпечні об'єкти Запорізької області**

№ з/п	Назва екологічно небезпечного об'єкту	Вид економічної діяльності	Відомча належність (форма власності)
1	ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»	Металургія	Мінпромполітики України, колективна
2	ПАТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат»	Металургія	Мінпромполітики України, колективна
3	ПАТ «Запорізький завод феросплавів»	Металургія	Мінпромполітики України, колективна
4	ЗДП «Кремнійполімер»	Хімічна промисловість	Мінпромполітики України, державна
5	ПАТ «Запоріжжкокс»	Коксохімічна промисловість	Мінпромполітики України, колективна
6	ПАТ «Український графіт»	Виробництво вуглецевих та графітових виробів	Мінпромполітики України, колективна
7	Полігони твердих побутових відходів ТПВ №1,2	Розміщення промислових і побутових відходів	Міськвиконком, комунальна

8	ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом»	Атомна енергетика	Мінпаливенерго України
9	ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»	Виробництво електроенергії і тепла на базі органічного палива	Мінпаливенерго України, колективна
10	КП «Водоканал», м. Запоріжжя	Водопостачання та водовідведення	Міськвиконком, комунальна
11	Каховське водосховище	-	-
12	Дніпровське водосховище	-	-
13	Газопровід «Маріуполь-Бердянськ»	Транспортування газу	-
14	Газопровід «ЩДКРІ – Енергодар»	Транспортування газу	-
15	Аміакопровід «Гольяти – Одеса»	Транспортування аміаку	-

Промислова спеціалізація регіону зумовлює високий ступінь забрудненості території області (мал. 2.2.1.3).

## ЗАБРУДНЕННЯ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

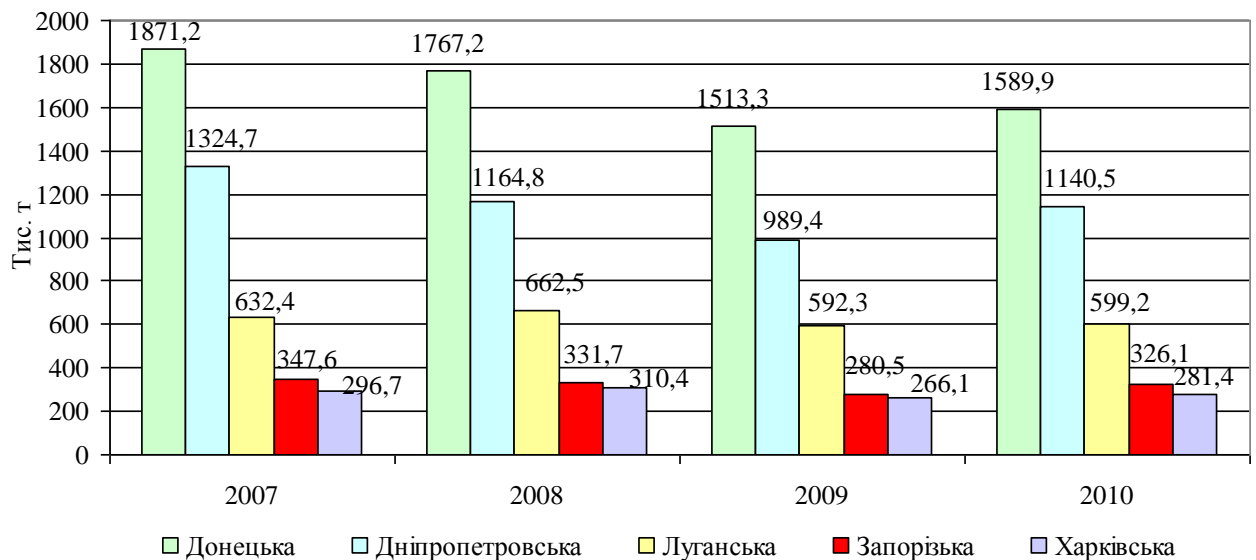


Мал. 2.2.1.3. Стан забруднення Запорізької області

*Атмосфера.* Неминучим наслідком промислового розвитку області є тенденція до збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. За даними Державної служби статистики України Запорізька область за обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення займає четверте місце (після Донецької, Дніпропетровської та Луганської областей), складаючи 5,2%

загального обсягу викидів забруднень України. Частка розрахункових обсягів викидів забруднюючих речовин та парникових газів (без вуглецю діоксиду) від пересувних джерел забруднення по Запорізькому регіону становила 4,5% загальнодержавного показника (восьме місце після м. Києва, Дніпропетровської, Донецької, Київської, Одеської, Харківської та Львівської областей).

Крім того, за обсягами викидів у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення область посідає четверте місце після Донецької, Дніпропетровської та Луганської областей. (мал. 2.2.1.4).

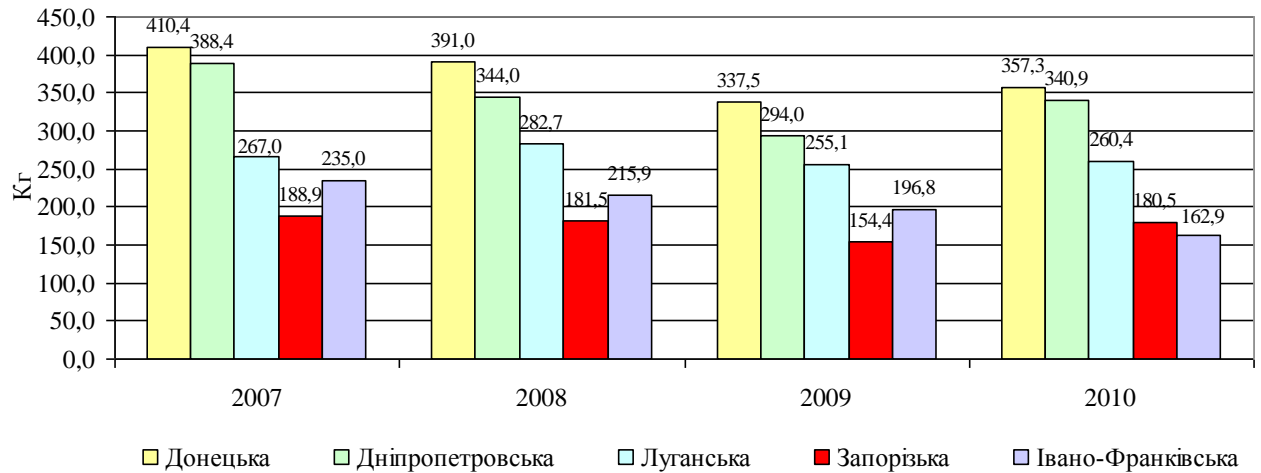


**Мал. 2.2.1.4. Динаміка викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря, тис. т**

Щільність викидів у атмосферне повітря від усіх джерел забруднення у розрахунку на 1 км<sup>2</sup> території Запорізької області склала 12,5 т забруднюючих речовин (у 2010 році – 12,0 т). За обсягами викидів у розрахунку на 1 км<sup>2</sup> область посідає п'яте місце серед регіонів України (мал. 2.2.1.5), а у розрахунку на 1 особу – четверте (мал. 2.2.1.6).



**Мал. 2.2.1.5. Динаміка викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря у розрахунку на 1 км<sup>2</sup>, т.**



**Мал. 2.2.1.6. Динаміка викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря у розрахунку на одну особу, кг.**

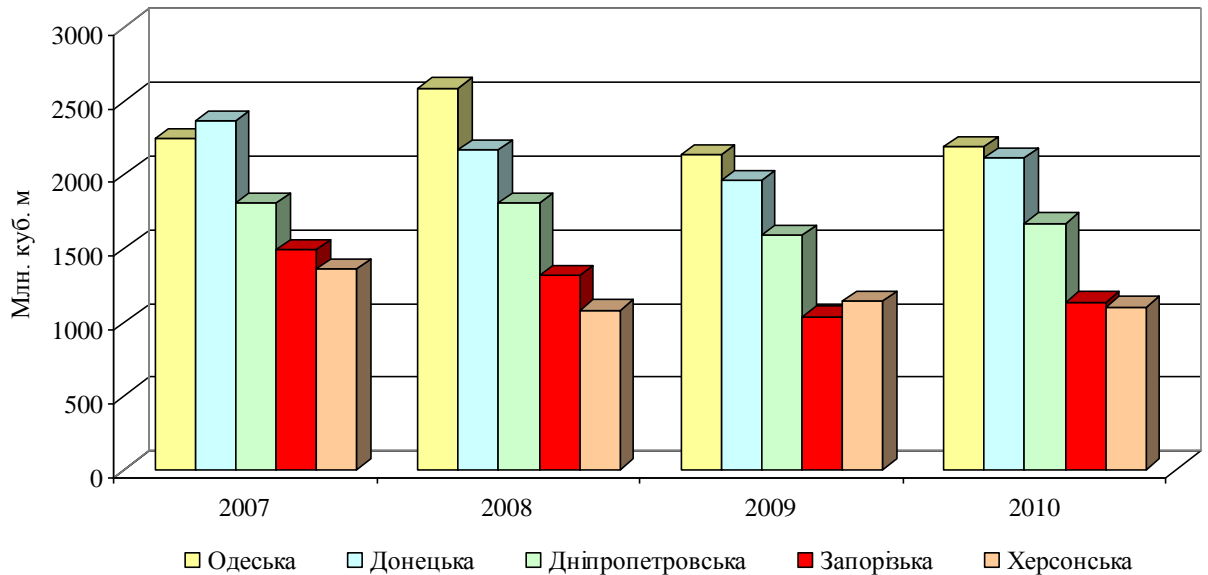
За даними Державного управління статистики України міста Запоріжжя та Енергодар входять до переліку найбільш антропогенно навантажених міст України (табл. 2.2.1.2).

**Таблиця 2.2.1.2. Найбільш антропогенно навантажені міста України**

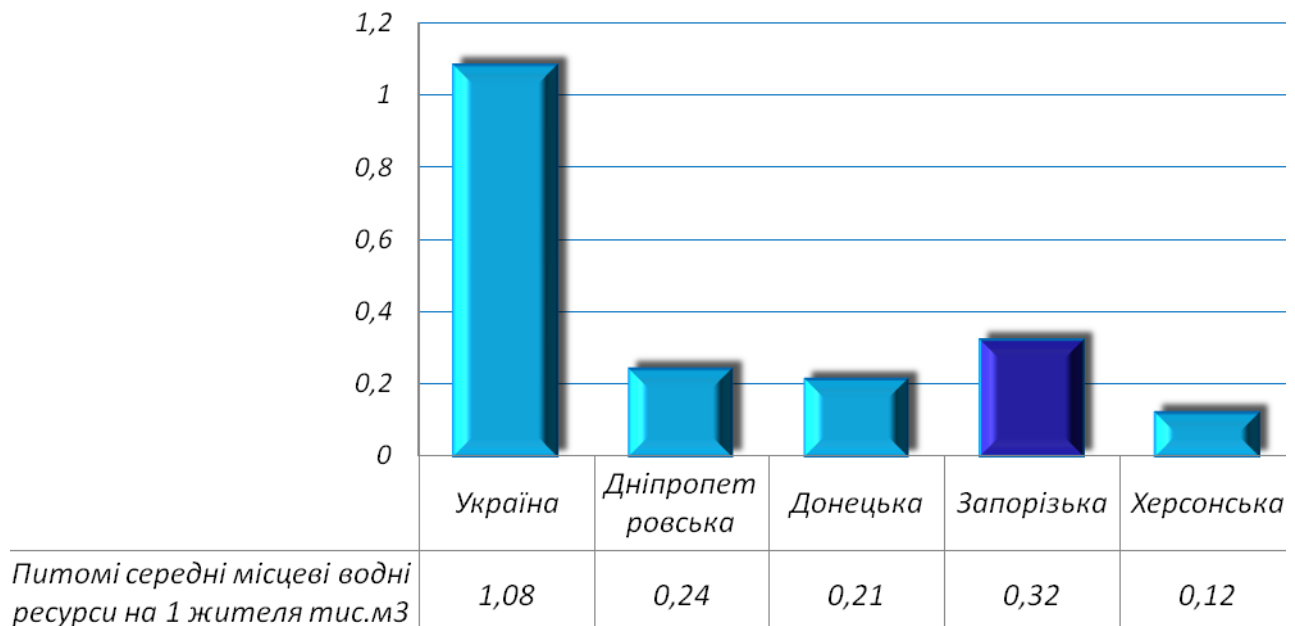
	Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення, тис. т						
	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Маріуполь	340,4	425,7	421,1	359,3	283,9	364,3	382,4
Кривий Ріг	443,4	523,9	608,5	449,4	321,6	395,0	358,6
Зеленодольськ	79,4	108,6	142,6	146,0	133,6	173,4	205,3
Бурштин	118,9	176,5	246,1	218,3	191,2	146,8	198,7
Курахове	117,2	103,4	160,2	162,8	121,9	123,9	166,2
Луганськ	144,2	118,8	150,6	175,8	150,4	160,7	142,6
Дебальцеве	108,6	95,5	101,9	114,9	119,2	112,8	127,0
Комсомольське	95,2	104,4	98,8	115,5	95,1	108,1	126,2
Дніпродзержинськ	105,0	126,1	120,7	110,3	110,8	108,5	124,7
<b>Запоріжжя</b>	<b>135,5</b>	<b>153,9</b>	<b>147,5</b>	<b>130,4</b>	<b>94,3</b>	<b>109,6</b>	<b>117,0</b>
Дніпропетровськ	97,3	128,8	122,8	120,3	105,6	110,0	110,0
Новий Світ	121,8	123,7	108,6	98,1	104,8	109,9	105,4
<b>Енергодар</b>	<b>80,8</b>	<b>98,4</b>	<b>75,5</b>	<b>80,6</b>	<b>79,2</b>	<b>100,3</b>	<b>104,9</b>
Харцизьк	88,4	68,9	91,4	73,3	73,0	75,4	103,1

Докладний аналіз стану забруднення атмосферно повітря наведено у розділі 2.2.2

*Водні ресурси.* В області налічується біля 1258 основних водокористувачів, які щороку споживають близько 972,4 млн. м<sup>3</sup> води. Основним джерелом води для потреб економіки та питної води є ріка Дніпро. За обсягами забору води Запорізька область посідає 4 місце серед регіонів України (мал. 2.2.1.7).



**Мал. 2.2.1.7. Динаміка обсягів забору води з природних об'єктів**

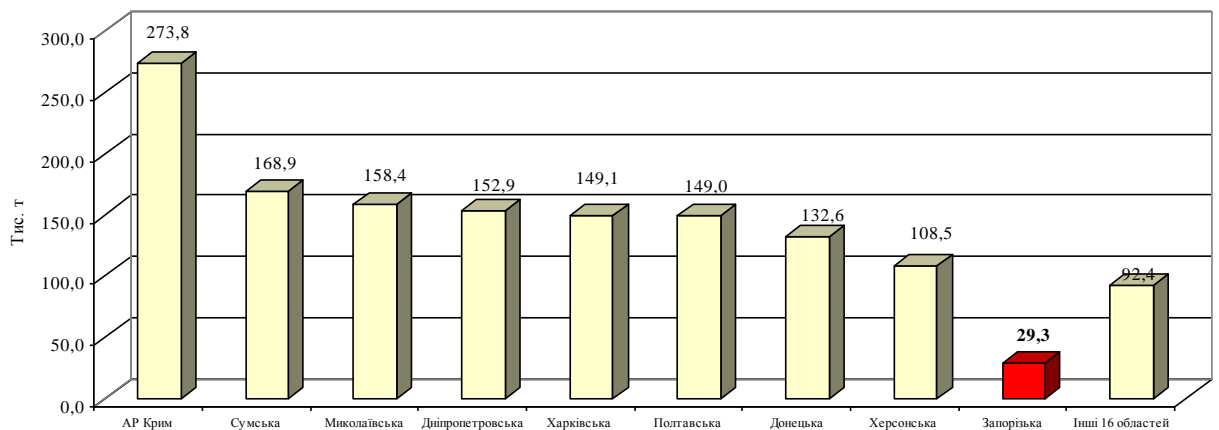


**Мал. 2.2.1.8. Водозабезпеченість деяких регіонів України, тис.м<sup>3</sup>**

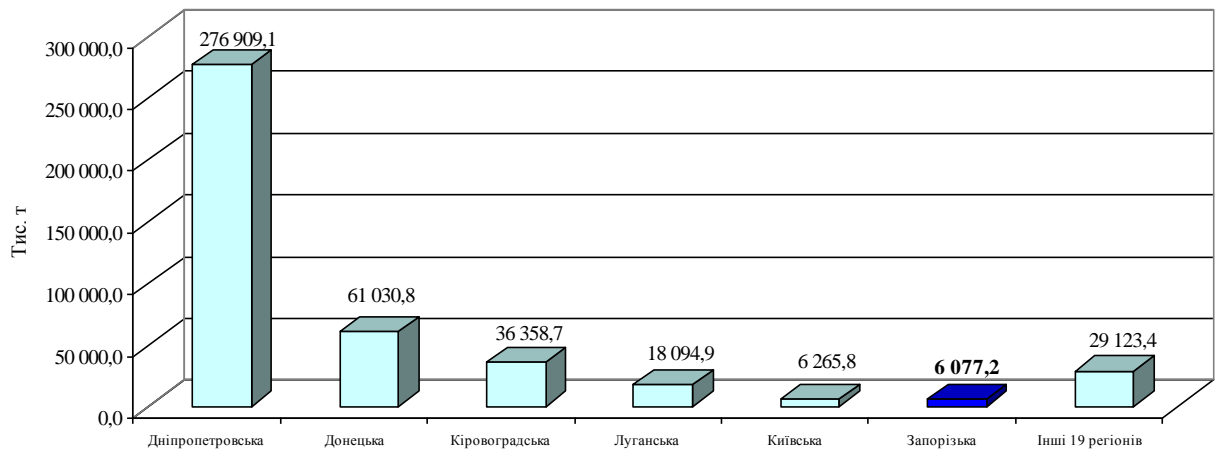
Водні ресурси р. Дніпро є основним джерелом питного водопостачання міст Запоріжжя, Бердянськ, Приморськ, Вільнянськ, ряду сільських населених пунктів північних і південних районів області, водопостачання промислових підприємств області, зокрема гірничометалургійного комплексу (ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», ПАТ «Дніпроспецсталь», ПАТ «Запоріжжкокс» та інших) та енергетичної галузі (ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» і ПАТ «Дніпроенерго ВП

«Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»). Крім того, гідроенергетичний потенціал р. Дніпро, який складає третину всього потенціалу Дніпровського каскаду водосховищ, використовується Дніпровською ГЕС, що дозволяє знімати пікові навантаження в енергосистемі. Використовується р. Дніпро для судноплавства, а також, як рекреаційний ресурс для відпочинку та оздоровлення населення.

*Відходи.* Область відноситься до регіонів, де зосереджена значна кількість підприємств важкої промисловості, що зумовлює накопичення небезпечних відходів. Протягом 2011 року 556 підприємств здійснювали діяльність, пов'язану з утворенням небезпечних відходів. Загальна кількість утворених відходів I-IV класів небезпеки у 2011 році склала 6 393,4 тис.т (мал. 2.2.1.9 та мал. 2.1.10).



**Мал. 2.2.1.9. Обсяги утворення відходів I-III класу небезпеки за регіонами України у 2011 році.**



**Мал. 2.2.1.10. Обсяги утворення відходів IV класу небезпеки за регіонами України у 2011 році.**

У системі регіонального управління важливе місце відводиться економічному програмуванню, зокрема, розробці та упровадженню комплексних цільових програм як ефективного інструменту екологічного управління. Екологічне програмування розглядається, з одного боку, як система державного забезпечення програм національного розвитку, а з іншого - як система розробки таких програм методами моделювання. Екологізація регіонального економічного розвитку повинна стати



невід'ємною складовою частиною загальнонаціональної політики поліпшення якості життя людей і відповідно – предметом особливої уваги місцевих органів державної влади.

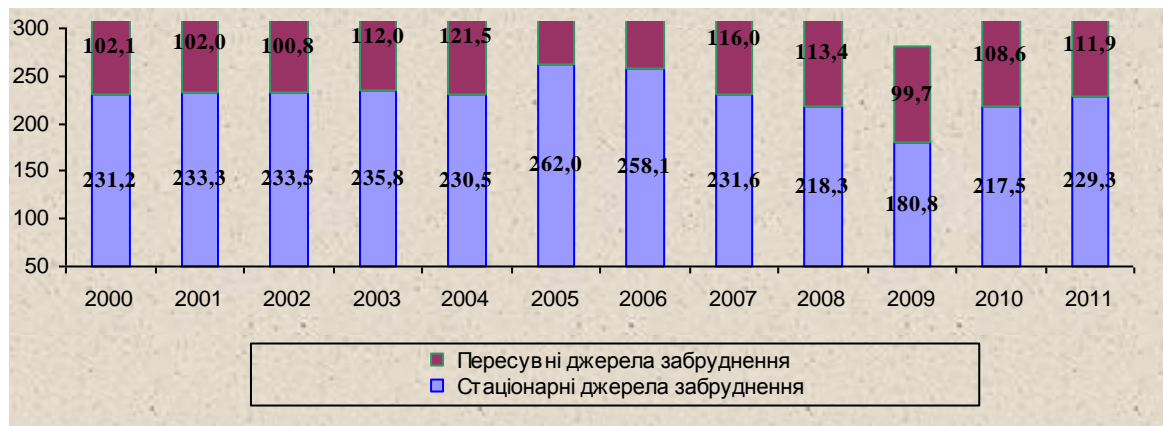
### 2.2.2. Стан атмосферного повітря

Однією з найгостріших проблем довкілля Запорізької області є забруднення повітряного басейну, яке постійно зазнає впливу від викидів небезпечних забруднювачів внаслідок роботи промислових підприємств та двигунів транспортних засобів.

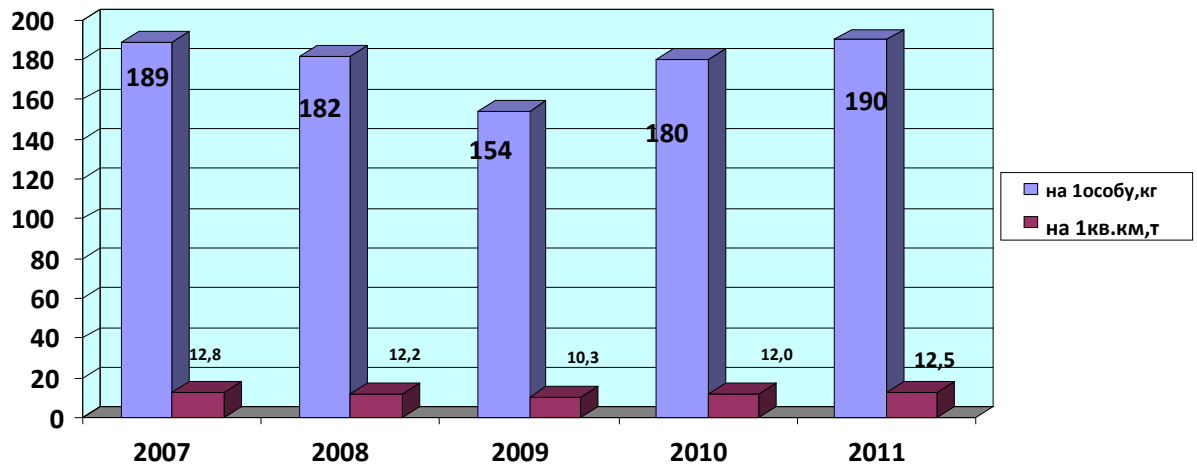
Упродовж 2011р. в атмосферне повітря Запорізької області стаціонарними та пересувними джерелами забруднення підприємств, організацій та установ та приватним транспортом було викинуто 341,2 тис.т забруднюючих речовин, що на 15,1 тис.т (4.4%), більше, ніж за 2010р.

Збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відбулося за рахунок збільшення обсягів промислового виробництва в 2011р. на 6,3%, а саме зростання виробництва: у металургійному комплексі на 9,9%, машинобудуванні на 14,2 %, добувній промисловості на 13,7%. Натомість, у виробництві та розподіленні електроенергії, газу та води обсяги порівняно з 2010 роком скоротились на 2,8%.

На мал. 2.2.2.1 та мал. 2.2.2.2 відповідно наведено динаміку загальних викидів забруднюючих речовин в атмосферу за період 2007-2011рік (без вуглецю діоксиду) та загальні викиди забруднюючих речовин на 1км<sup>2</sup> території та на одну особу.



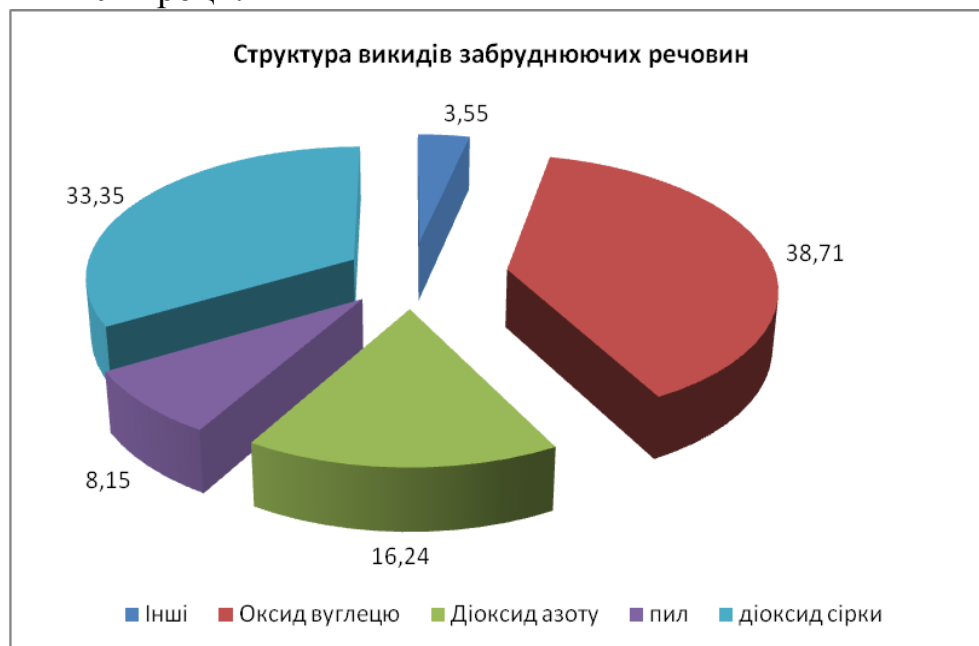
**Мал. 2.2.2.1. Динаміка загальних викидів забруднюючих речовин в атмосферу**



**Мал. 2.2.2.2. Загальні викиди забруднюючих речовин (без вуглецю діоксиду) на 1 км<sup>2</sup> території та на одну особу.**

У загальному обсязі забруднень атмосферного повітря за 2011 рік, частка викидів від стаціонарних джерел забруднення підприємств, організацій та установ становила 67,2% (229,3 тис.т), а від пересувних джерел– 32,8% (111,9 тис.т).

На мал. 2.2.2.3 наведено діаграму структури хімічного складу викидів шкідливих речовин (без вуглецю діоксиду) від стаціонарних джерел забруднення в 2011 році .

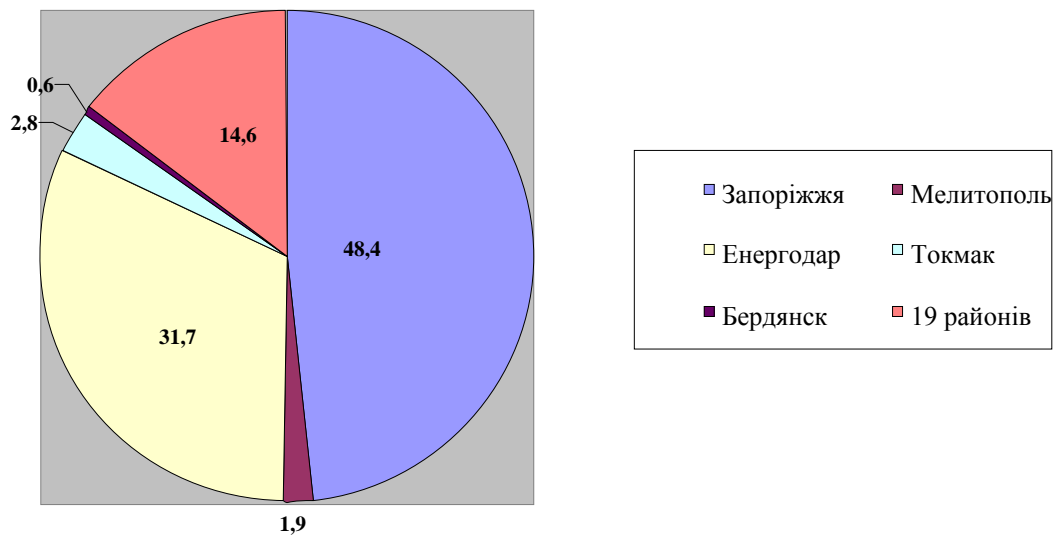


**Мал. 2.2.2.3. Структура хімічного складу викидів шкідливих речовин від стаціонарних джерел забруднення в 2011 році .**

У загальному обсязі викидів шкідливих речовин, найбільшу питому вагу мають: оксид вуглецю (37,8%), діоксид та інші сполуки сірки (33,3%), сполуки азоту (17%) та речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (8,3%).

Значна питома вага в загальному показнику викидів забруднюючих речовин по області припадає на підприємства в містах Запоріжжя (48,4%, або 165,3 тис.т) та Енергодар (31,7%, або 108,0 тис.т) і лише 14,6%

забруднюючих речовин складають викиди підприємств, які знаходяться на території 19 адміністративних районів Запорізької області (мал. 2.2.2.4).



**Мал. 2.2.2.4. Структура викидів забруднюючих речовин (без вуглецю діоксиду) в атмосферне повітря по містах та районах Запорізької області за 2011 рік, %.**

Основна частина забруднюючих речовин потрапляє в атмосферне повітря Запорізької області від діяльності підприємств:

- переробної промисловості 51,4%, або 117,8 тис.т, (з них 45,7% або 104,9 тис.т від металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів);

- від підприємств по виробництву та розподіленню електроенергії, газу та води 47,1% (108,1 тис.т).

Основними забруднювачами атмосферного повітря регіону є підприємства теплоенергетики та металургії: СП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» та ПАТ «Запорізький завод феросплавів». Їхня частка в загальному обсязі викидів від стаціонарних джерел забруднення становила відповідно 45,3%; 34,0% та 9,6%. Крім того, підприємствами СП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» та ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» було викинуто в атмосферне повітря області відповідно 72,9% та 14,9% сполук азоту, 89,5% та 6,5% – діоксиду та інших сполук сірки, 32,0% та 50,1% – вуглецю діоксиду.

Однією з причин значних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є моральне старіння та фізичне зношення технологічного та пилогазоочисного устаткування, відсутність ефективних методів подавлення оксидів азоту та вуглецю, знешкодження окислів сірки. Основні підприємства-забруднювачі атмосферного повітря міста Запоріжжя побудовані на початку століття й функціонують по теперішній час. Так, мартенівські печі, агломераційні машини та доменні печі ВАТ «Запоріжсталь» експлуатуються 50-60 років. Сталеплавильні печі СПЦ-1 ПАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім.

А.М. Кузьміна» експлуатуються понад 47 років. Коксові батареї ПАТ «Запоріжкокс» при термінах експлуатації до 20 років, експлуатуються понад 25 років. Велика частка газоочисного обладнання, яке експлуатується на підприємствах, морально і фізично застаріла. Ступінь амортизаційного зношення складає від 54 до 80%. Очисні споруди підприємств уловлюють, в основному, тільки пил, у той час як найбільш шкідливі сполуки - окисли азоту, вуглецю, фенол, сірчані, фтористі сполуки та ін. - викидаються в атмосферу без очищення.

Основою енергетики України залишаються теплові електростанції. Підприємства енергетичної галузі здійснюють суттєвий негативний вплив на стан довкілля Запорізької області. Енергетичне обладнання ТЕС відпрацювало свій ресурс, фізично та морально застаріло, виросла питома витрата умовного палива на вироблення електроенергії, погіршилися якісні характеристики спаленого вугілля (за рахунок збільшення вмісту золи та сірки). Через це в атмосферне повітря в 2011 році обсяг викидів Запорізької ТЕС на одиницю реалізованої продукції збільшився на 7,06% в порівнянні з 2010 роком.

За підтримки обласної державної адміністрації в області за рахунок коштів інвесторів реалізуються проекти з будівництва парків вітрових та сонячних електростанцій. В регіоні реалізуються проекти будівництва 4 сонячних електростанцій, а також ще 4 вітрових. Перші 30 вітрових генераторів в рамках реалізації проекту будівництва ВЕС Ботієвська «ДТЕК Приазовський» введені до експлуатації. Реалізація вказаних проектів забезпечує виробництво електроенергії без негативних факторів забруднення атмосферного повітря.

Актуальним для Запорізької області є питання впливу пересувних джерел забруднення на стан атмосферного повітря.

За підсумками звітнього року на території Запорізької області зареєстровано 398871 транспортних засобів.

У 2011р. під час експлуатації транспортних засобів в атмосферне повітря в Запорізькій області викинуто 111,9 тис.т забруднюючих речовин, а саме: оксиду вуглецю – 83,6тис.т, неметанових летких органічних сполук – 13,2 тис.т, діоксиду азоту – 12,3 тис.т, сажі - 1,3 тис.т, метану – 0,4 тис.т, діоксиду сірки – 1,2 тис.т.

Переважаюча частина викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел забруднення впродовж 2011 року потрапляла в атмосферне повітря області від автомобільного транспорту, який знаходиться у приватній власності громадян – 68,0%. Частка викидів від автотранспорту суб'єктів господарської діяльності склала 22,9%, від залізничного, водного та авіаційного становили 9,1%.

Запорізька область має розвинуту транспортну систему. Через територію регіону проходить ряд стратегічних трас, таких як: Одеса - Мелітополь - Новоазовськ, Харків - Сімферополь - Севастополь, Бориспіль - Дніпропетровськ - Запоріжжя. Загальна протяжність автомобільних доріг загального користування, складає 6970,6 км, у тому числі державного значення – 696,9 км, місцевого значення – 6273,3 км. Понад 80% доріг Запорізької області на теперішній час не відповідають вимогам сучасного

автомобільного руху та технічним параметрам. В результаті підвищеної інтенсивності руху місцевого та транзитного автотранспорту погіршується екологічна ситуація.

Спостереження за станом повітряного басейну в Запорізькій області здійснюється тільки в місті Запоріжжя системою державного (гідрометеорологічна та санітарно-епідеміологічна служби) контролю. Оцінка якості атмосфери міста Запоріжжя проводиться за переліком пріоритетних речовин, забруднюючих атмосферне повітря, який встановлюється гідрометеослужбою та санітарно-епідеміологічною службою.

Мережа контролю якості атмосферного повітря Гідрометеоцентру в м.Запоріжжя складається з 5-ти стаціонарних постів (№№9-11), на яких ведеться спостереження за забрудненням атмосферного повітря : оксидом та діоксином азоту, діоксином сірки, фенолом, пилом, оксидом вуглецю, хлористим воднем, фтористим воднем. Аналізуючи дані Гідрометслужби щодо середньорічних і максимально разових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Запоріжжя, з 2007р.по 2011р. можна відзначити наявність в процесах забруднення атмосфери наступних тенденцій:

- за останні п'ять років в м. Запоріжжя спостерігається монотонна тенденція зростання середньорічної концентрації в атмосферному повітрі діоксиду та оксиду азоту, формальдегіду, фтористого водню та фенолу;

- у список шкідливих речовин, для яких ситуація з забрудненням атмосфери порівняно благополучна, входять завислі речовини, оксид вуглецю і хлористий та фтористий водень;

- сьогодні у місті існує тенденція різкого збільшення забруднення атмосферного повітря діоксидом азоту, фенолом і формальдегідом (особливо з 2010р);

- середньорічні концентрації завислих речовин, оксиду вуглецю, діоксиду сірки за кілька останніх років залишаються без змін.

Таким чином, можна зробити висновок, що в цілому екологічна ситуація не покращується. За найбільш небезпечними інгредієнтами (діоксид азоту, фтористий водень, фенол, формальдегід) середньорічні концентрації залишаються високими.

За даними Гідрометслужби протягом 4 років, рівень забруднення атмосферного повітря міста Запоріжжя за чотирибальною шкалою ІЗА, можна характеризувати як «високий».

Оцінка якості атмосфери міста Запоріжжя санітарно-епідеміологічною службою проводиться за переліком пріоритетних речовин: зважені речовини, двоокис азоту, фенол, фтористий водень, сірководень, сірковуглець, сірчаний ангідрид, мідь та її сполуки, марганець та його сполуки, алюмінію оксид, хлор та його сполуки, акролеїн, ванадій, сірчана кислота, хром та бенз(а)пірен. Оцінка рівня забруднення атмосфери, проведена у відповідності з вимогами п. 8 ДСП-201-97 «Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами)», шляхом співставлення сумарного показника забруднення ( $\Sigma$  ПЗ) сумішшю речовин з показником гранично допустимого забруднення (ГДЗ) показала,

що рівень забрудненості атмосферного повітря по критерію показника рівня забруднення залишається «неприпустимим», а по ступеню небезпеки – «помірно небезпечним».

Враховуючи те, що спостереження за станом повітряного басейну в Запорізькій області здійснюються тільки в місті Запоріжжя, реально оцінити проблему забруднення атмосферного повітря можливо тільки по місту Запоріжжя.

Аналіз вище викладеного доводить, що самим техногеннонапруженим містом в Запорізькій області є місто Запоріжжя. Рівень забруднення повітряного басейну в місті Запоріжжя не відповідає вимогам діючих санітарно-гігієнічних норм, а саме: має місце перевищення гранично - допустимих концентрацій в атмосферному повітрі діоксиду та оксиду азота, фенолу, формальдегіду, зважених речовин, сірководню, діоксиду сірки. Високий рівень забруднення атмосфери є один з основних чинників підвищення ризиків смертності і захворюваності населення.

Характеристика проблеми забруднення атмосферного повітря наведена у розділі 2.3.

### **2.2.3. Стан водних ресурсів**

На крайньому північно-заході Запорізької області протікає могутнє джерело води – р. Дніпро. У кілометрі від заплави Дніпра починається безводний степ і вся решта області (біля 90% території) дуже бідна водними ресурсами. Середня густина річної мережі тут біля  $0,12 \text{ км/км}^2$ , тобто нижча ніж в такому малозабезпеченому водою районі, як степовий Крим.

Ступінь розчленованості рельєфу гідрографічною мережею території області змінюється від помірного на схилах Приазовської височини до слабкої на південному заході. На території Михайлівського і Веселівського районів знаходиться безстічно-подова ділянка площею близько 2 тис.  $\text{км}^2$ .

На р. Дніпро в межах області розташовані Каховське та Дніпровське водосховища з обсягами води в них, відповідно,  $18,2 \text{ км}^3$  і  $3,3 \text{ км}^3$ . На середніх та малих водотоках розташовані 28 водосховищ та 1186 ставків.

Водні ресурси області формуються за рахунок поверхневих вод р. Дніпро, місцевого річкового стоку 136 середніх і малих річок басейнів Дніпра та Азовського моря, що формується в межах області, стічних вод, а також експлуатаційних запасів підземних вод.

Середній багаторічний об'єм поверхневого стоку, що формується на території області, сягає  $0,5 \text{ км}^3/\text{рік}$ , стік р. Дніпро складає  $53,0 \text{ км}^3/\text{рік}$ .

Експлуатаційні запаси прісних підземних вод, придатних для питного водопостачання, по 12 розвіданих родовищах становлять  $109,3 \text{ млн.м}^3/\text{рік}$  ( $299,5 \text{ тис.м}^3/\text{добу}$ ).

Водозабезпеченість області досить висока і в перерахунку на 1 особу становить  $29,6 \text{ тис.м}^3$  на рік в основному за рахунок стоку р. Дніпро, при цьому водозабезпеченість підземними водами складає усього  $0,061 \text{ тис.м}^3$  на рік, водозабезпеченість місцевим поверхневим стоком –  $0,30 \text{ тис.м}^3$  на рік.

Незважаючи, на достатні запаси поверхневих та підземних вод, водні ресурси розподілені в межах території області вкрай нерівномірно.

Ріка Дніпро є головним джерелом питного водопостачання міст Запоріжжя, Бердянськ, Вільнянськ, населених пунктів Вільнянського, Запорізького та Новомиколаївського районів та ряду населених пунктів південних районів області. Крім того, з р. Дніпро здійснюється забір води для забезпечення виробничих потреб великих промислових підприємств, зокрема ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом».

Малі та середні річки області мають незначне народногосподарське значення. Води їх, головним чином повеневі, затримані у водосховищах та ставках використовуються в більшій частині для риборозведення, технічного водопостачання, зрошення та рекреації. За природними показниками мінералізації та вмістом хімічних сполук вода малих та середніх річок області не придатна для питного водопостачання.

В цілому по області прогнозні ресурси підземних вод (ПРПВ) становлять 1881,0 тис.м<sup>3</sup>/добу, в тому числі з мінералізацією до 1,5 г/дм<sup>3</sup> – 1232,4 тис.м<sup>3</sup>/добу.

Експлуатаційні запаси підземних вод розвідані та затверджені ДКЗ СРСР, Укр. ТКЗ, ДКЗ України по 12 родовищах підземних вод (39 ділянок) у кількості 299,5 тис.м<sup>3</sup>/добу. Близько 79 % запасів підземних вод за фізико-хімічними показниками (змісту заліза, марганцю, загальної мінералізації і жорсткості) не відповідає вимогам Державних санітарних норм і правил "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для вживання людиною".

Динаміка забору та використання підземних вод наведені на мал. 2.2.3.1.



#### Мал. 2.2.3.1. Обсяги забору і використання води з підземних водних об'єктів, млн.м<sup>3</sup>

Підземні води широко використовуються в народному господарстві Запорізької області і є важливим резервом для забезпечення економічного та соціального розвитку.

Розподіл використання підземних вод основними галузями економіки наведено на мал. 3.1 (додаток 3).

Незахищеність підземних вод від поверхневого забруднення обумовлюють низку якість підземних вод, та їх забруднення техногенними речовинами (пестициди, нітрати, бактеріологічне відхилення та інше).

Розвиток народногосподарського комплексу на фоні надзвичайно нерівномірного розподілу водних ресурсів спричинив гостру проблему питного і промислового водозабезпечення, покриття їх дефіциту вирішується за рахунок перекидання стоку р. Дніпро магістральними каналами та водогонами.

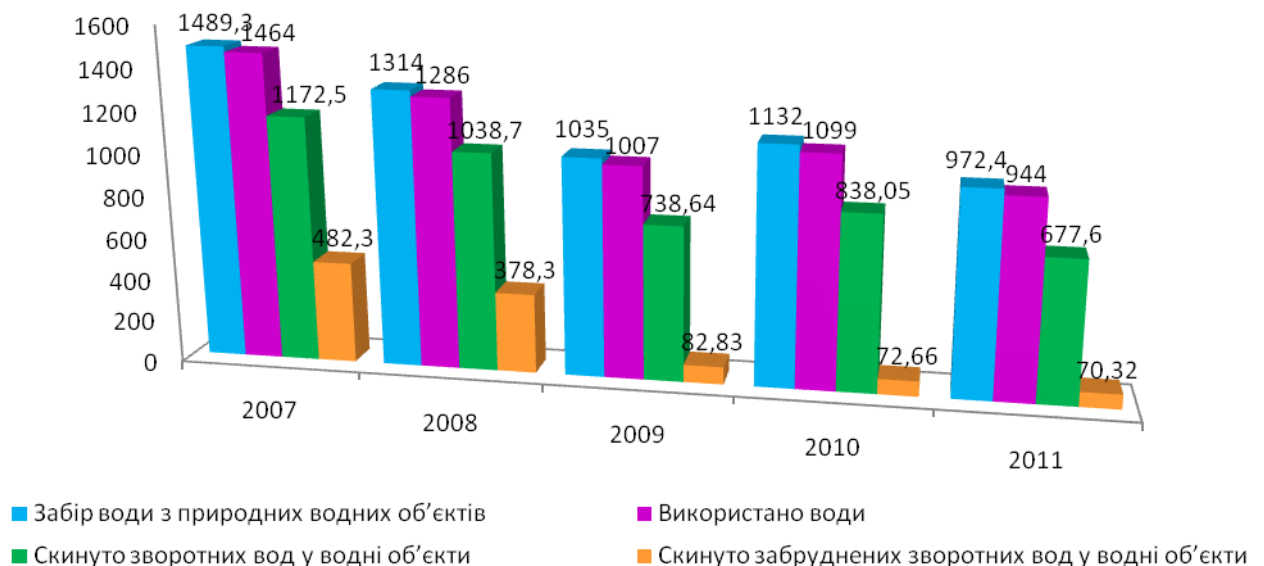
Загальний обсяг забраної води протягом 2007-2011 рр. зменшився. Скорочення забору та використання води пояснюється тим, що:

– зменшилось виробництво електроенергії Запорізькою ТЕС, яка працює на прямотоці (з метою економії забору свіжої води було збільшено використання повторної води до максимально допустимих техніко-економічних показників роботи турбінного обладнання);

– скоротився забір води міжрайонними управліннями водного господарства Запорізького облводгоспу на зрошення сільськогосподарських угідь;

– за рахунок підвищення дієвості економічних важелів регулювання водокористування, впровадження водозберігаючих технологій.

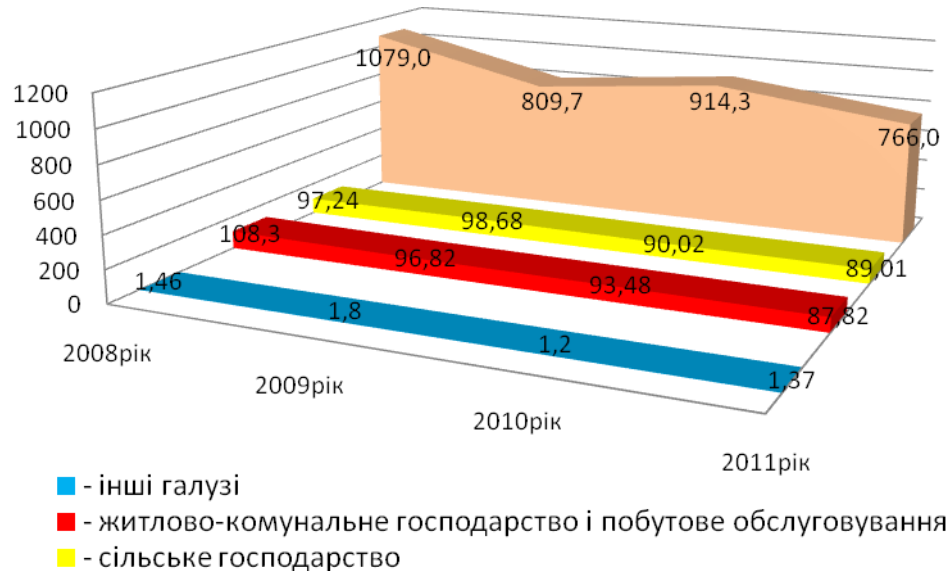
Обсяги скиду забруднених зворотних вод до водних об'єктів області з 2008 року постійно скорочуються (мал. 2.2.3.2.). Скорочення скиду досягнуті внаслідок впровадження в області ряду важливих водоохоронних заходів, направлених на попередження забруднення водних об'єктів, підвищення дієвості економічних важелів регулювання водокористування, а також скорочення виробництва.



**Мал. 2.2.3.2. Динаміка обсягів забору, використання води з природних водних об'єктів та скид забруднених зворотних вод, млн.м<sup>3</sup>**

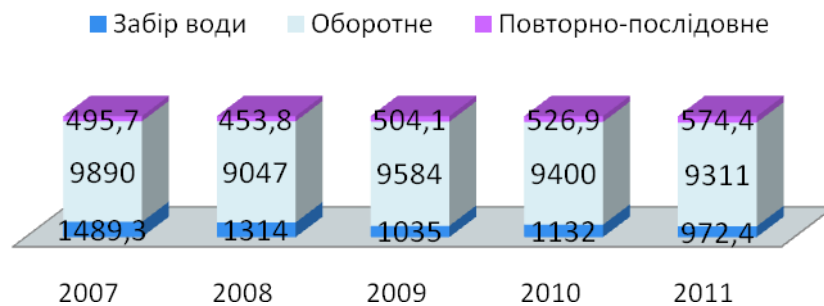
Найбільш водоемними галузями економіки області є електроенергетика, металургія та житлово-комунальний сектор. Із загального обсягу використаної води 67% складає електроенергетика, 12% складає чорна металургія і 9% - житлово-комунальний сектор відповідно (мал. 2.2.3.3).





### Мал. 2.2.3.3. Динаміка використання води за основними галузями економіки, млн.м<sup>3</sup>

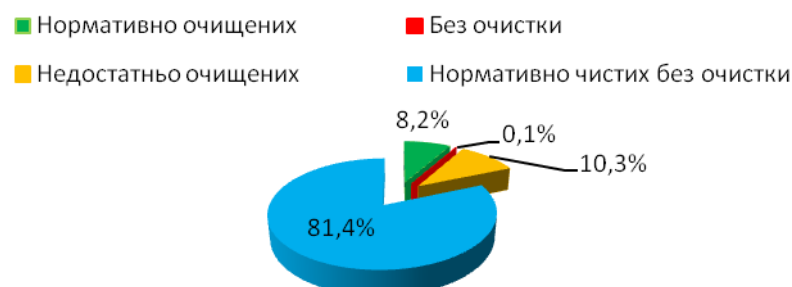
Високий відсоток використання води в системах оборотного та повторно-послідовного водопостачання є показником ефективної роботи в напрямку економії водних ресурсів, а також зниження техногенного навантаження на водні об'єкти.



### Мал. 2.2.3.4. Динаміка забору та використання води в системах оборотного водопостачання, млн.м<sup>3</sup>

З аналізу становить, що за рахунок експлуатації систем оборотного та повторно-послідовного водопостачання тільки в 2011 році зекономлено 9885,4 млн.м<sup>3</sup> води. Економія свіжої води, від частки оборотної та повторно-використаної води, в динаміці за п'ять років склала більше 90 % щорічно.

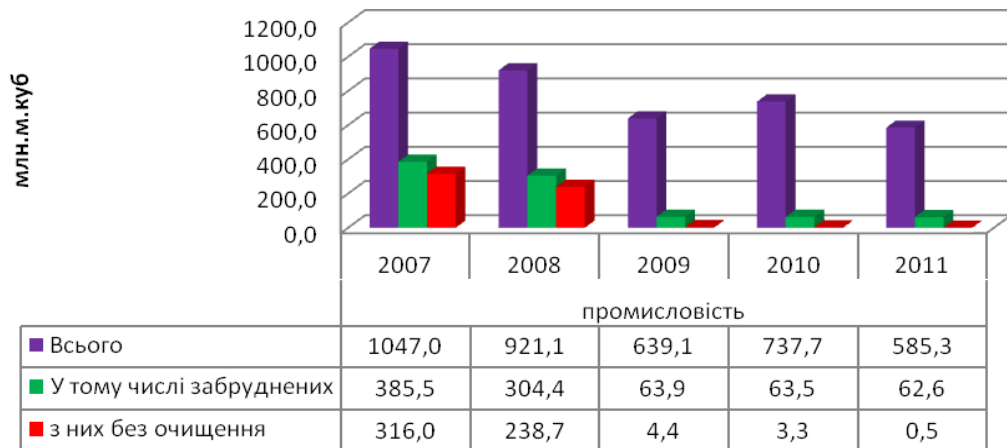
Сучасний стан поверхневих водних об'єктів області формується під впливом суб'єктів господарювання. Розподіл скидів зворотних вод по категоріях наведений на мал. 2.2.3.5.



### Мал. 2.2.3.5. Розподіл скидів зворотних вод по категоріях

Найбільшими забруднювачами водних об'єктів області є промислові об'єкти чорної і кольорової металургії та житлово-комунальний сектор.

За останні п'ять років спостерігається скорочення як загального обсягу скиду так і скиду забруднених зворотних вод у водні об'єкти промисловими підприємствами (мал. 2.2.3.6). Це пояснюється скороченням скиду найбільшими забруднювачами водних об'єктів області, а саме: Запорізька ТЕС, Запорізька АЕС, КП «Водоканал» м. Запоріжжя, ПАТ «Мотор-Січ» та ВАТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат».



**Мал. 2.2.3.6. Динаміка відведення зворотних вод від промисловості**

Головний забруднювач поверхневих водойм області – ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь». Загальний скид зворотних вод, відведених цим підприємством у р. Дніпро по б. Капустяній у 2011 році склав 60,169 млн.м<sup>3</sup> або 85,6% від загального по області скиду забруднених стічних вод. Якісні характеристики зворотних вод, відведених цим підприємством у р. Дніпро по б. Капустяній наведені у таблиці 3.3 (додаток 3).

Протягом п'яти років відмічається поступове зниження обсягів скиду від суб'єктів ЖКГ (мал. 2.2.3.7). Різне зниження обсягу стічних вод, що скидаються без очищення в 2008 році досягнуто внаслідок введення в експлуатацію після розширення та реконструкції очисних споруд лівобережної частини (ЦОС-1) КП «Водоканал» м. Запоріжжя.



**Мал. 2.2.3.7. Динаміка відведення зворотних вод від житлово комунального господарства і побутового обслуговування**

Завдяки дотриманню режиму експлуатації, своєчасній заміні технологічного обладнання, що відпрацювало встановлені терміни, стабільно працюють очисні споруди міст Запоріжжя, Бердянськ, Токмак, Вільнянськ, Пологи, Энергодар. В решті населених пунктів проблема очистки госпобутових стічних вод до нормативних показників практично не вирішена, а в таких районних центрах як смт. Розівка, Приазовське та Велика Білозерка очисні споруди та мережі каналізації взагалі відсутні.

На території Запорізької області нараховується 177 одиниць очисних споруд, у тому числі: механічної очистки – 77, біологічної очистки – 55, фізико-хімічної очистки – 45. Близько 80 % каналізаційних очисних споруд, насосних станцій і устаткування на них потребують реконструкції; більш ніж 30 % насосів потребують заміни. Очисні споруди недовантажені, загальна фактична потужність очисних споруд значно менше від проектною і складає не більше 40%. Інженерна інфраструктура комунальних підприємств наведена в табл. 3.4 (додаток 3).

Довжина каналізаційних мереж госпобутових стоків в області становить 2073 км, заміні підлягають майже 43%, у тому числі в м. Запоріжжя підлягають заміні майже 60%, м. Бердянськ - 70%. Стан каналізаційних мереж комунальних підприємств області детально наведено в табл. 3.1 (додаток 3).

Побудовані в минулі роки в багатьох випадках із застарілою технологією існуючі в області комплекси очисних споруд каналізації не забезпечують очищення до встановлених нормативами ГДС значень концентрацій речовин на скиді зворотних вод у водні об'єкти, працюють неефективно і потребують реконструкції. Експлуатація каналізаційних систем ускладнюється ще й тим, що через постійний дефіцит коштів каналізаційні колектори побудовані в одну нитку.

Міста Запорізької області повністю каналізовані, селища міського типу каналізовані на 50%, села – на 2,8%. В середньому по області каналізовано 5,8% населених пунктів. Перераховуючи на кількість населення такі дані: в містах централізованим водовідведенням забезпечено майже 80% населення, в селищах міського типу - майже 17%, в селах - 2%. Способи очищення та час введення в експлуатацію очисних споруд наведені в табл. 3.5 (додаток 3).

Набагато більш складним завданням є організований відвод та очищення поверхневого стоку з водозбірної площі міських територій.

Поверхневий стік міських територій містить у своєму складі, як зважені, так і розчинені мінеральні й органічні домішки, концентрація яких визначається багатьма факторами та залежить, в основному, від благоустрою території, щільності населення й інтенсивності руху транспорту.

У поверхневому стоці багатьох підприємств у значних концентраціях присутні нафтопродукти, часто відзначається наявність специфічних домішок (солей важких металів, фенолів і ін. токсичних речовин).

Відведення неочищеного стоку приводить до замулення водойм, забрудненню їх нафтопродуктами й іншими домішками, погіршенню санітарного режиму за рахунок розпаду органічної частини донних відкладань.

Маса забруднюючих речовин, що надходять у водні об'єкти з території міст і промплощадок, значно перевищує масу забруднюючих речовин, що надходять із промисловими та госппобутовими стічними водами. Це переконливо свідчить про те, що якщо ми не зможемо розв'язати проблему збору й очищення поверхневого стоку, то ми не зможемо й помітно поліпшити стан наших рік.

Проблема ця винятково складна з багатьох причин, у тому числі:

1. Поверхневий стік розосереджений і для його збору й очищення потрібне будівництво на величезних територіях систем зливової каналізації з очисними спорудженнями.

2. Будівництво таких систем лягатиме, в основному, на місцеві органи влади, однак бюджети не дозволяють вести такі роботи в більших масштабах.

3. Необхідно створювати досить укомплектовану й оснащену службу експлуатації систем зливової каналізації.

В той же час очищений прісний поверхневий стік необхідно використовувати як джерело технічного водопостачання, у т.ч. в оборотних системах «брудних циклів», для мийки автотранспорту, поливання територій і інших потреб.

Невивченою залишається проблема вторинного забруднення водних об'єктів області, особливо р. Дніпро, Дніпровського і Каховського водосховищ, за рахунок накопичених на дні відкладень, сміття та затоплених об'єктів.

Не дивлячись на те, що Запорізька область знаходиться в зоні недостатнього зволоження, процеси підтоплення набули широкого розповсюдження.

Вплив процесів підтоплення на загальний екологічний стан території області залишається відчутним. Суттєву роль їх розвитку відіграє і господарська діяльність. Більшість зрошувальних і дренажних систем в результаті реформування аграрного сектору економіки в більшості своїй передані на баланс сільськогосподарських підприємств та сільських громад, які через брак коштів у місцевих бюджетах та відсутність кваліфікованих кадрів не в змозі забезпечити виконання всіх технічних вимог до їх експлуатації.

У розділі 2.3 визначені основні проблеми у сфері водних ресурсів.

#### **2.2.4. Поводження з відходами**

Однією з найгостріших екологічних проблем Запорізької області є ситуація у сфері поведження з відходами. Така ситуація з відходами склалась через великі обсяги їх щорічного утворення, розміщення та накопичення впродовж тривалого часу. На 37 взятих на облік сміттєзвалищах, полігонах, шламонакопичувачах, відвальних господарствах регіону, які займають площу 428,0 га, розміщено близько 90,0 млн. т твердих побутових та промислових відходів. На промислових, сільськогосподарських та інших підприємствах щороку утворюється більш ніж 6,0 млн. тонн відходів.

Масштабність ресурсовикористання і енергетично-сировинної спеціалізації економіки регіону в цілому сприяють значному утворенню і накопиченню відходів виробництва і споживання.

За 2011 рік на території області від виробничої діяльності підприємств, організацій та установ утворилось 6393,4 тис.т відходів I–IV класів небезпеки, у т.ч. від економічної діяльності підприємств та організацій – 6106,5 тис.т (95,5%), що на 10,3% більше, ніж у 2010 році (5537,7 тис.т), а у домогосподарствах – 286,9 тис.т (4,5%).

Серед цих відходів 56,2% – це відходи металів та їх сполук, 11,8% – інші відходи, 11,0% – відходи гірничої промисловості і розроблення кар'єрів при добуванні та збагаченні руд і мінеральної сировини, 8,0% – відходи пилогазоочищувальних споруд та установок, 7,2% – відходи медичного, ветеринарного чи сільськогосподарського походження, фармацевтичної продукції та від лікування людей чи тварин, 3,0% – відходи, що містили неметали та їхні сполуки, 2,5% – відходи від очищення промислових та комунальних стічних вод, 0,1% – відпрацьовані нафтопродукти та продукти нафтопереробки, 0,1% – відходи, що містять забруднений ґрунт, пісок, глину включно з відходами драгування, 0,1% – відходи, що містять корозійні речовини (мал. 2.2.4.1).



**Малюнок 2.2.4.1. Склад відходів I–IV класів небезпеки відповідно до статистичних даних за 2011 рік.**

**Промислові відходи** Область відноситься до регіонів, де зосереджена значна кількість підприємств важкої промисловості: 45% від загальної кількості виробленої продукції в області займає продукція металургії та оброблення металу, 20% – виробництво та розподілення електроенергії, газу,

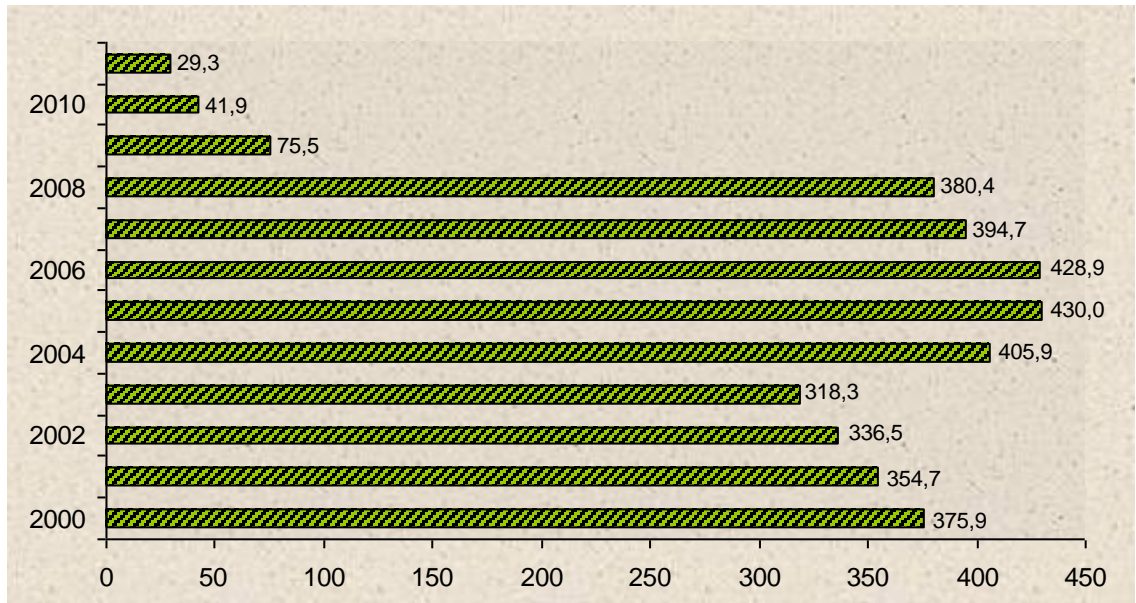
тепла, води. В області також зосереджені хімічні, машинобудівні підприємства та підприємства гірничодобувного комплексу.

Виробнича діяльність 556 підприємств пов'язана з утворенням небезпечних відходів. Протягом року на цих підприємствах утворилось 29,3 тис.т небезпечних відходів I – III класів безпеки, що на 30,1% менше, ніж у 2010 році (41,9 тис.т). Основні показники поводження з відходами I – III наведені в таблиці 2.2.4.1.

**Таблиця 2.2.4.1- Основні показники поводження з відходами I-III класів безпеки**

№ з/п	Показники	2007	2008	2009	2010	2011
1	Утворилося, тис. тонн	394,72	380,39	75,5	41,9	29,3
2	Одержано від інших підприємств, тис. тонн	17,14	92,00	5,9	7,0	10,6
3	у тому числі з інших країн	-	-	-	-	-
4	Використано, тис. тонн	18,96	16,65	8,2	12,1	9,2
5	Знешкоджено (знищено), тис. тонн	0,47	0,17	0,2	-	0,1
6	у тому числі спалено, тис. тонн	0,40	0,12	0,2	-	0,1
7	Направлено в сховища організованого складування (поховання), тис. тонн	431,15	423,10	57,0	21,2	21,0
8	Передано іншим підприємствам, тис. тонн	28,68	105,75	14,0	15,4	10,0
9	у тому числі іншим країнам	-	-	-	-	-
10	Направлено в місця неорганізованого складування за межі підприємств	-	-	-	-	-
11	Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	0,004	0,007	-	-	-
12	Наявність на кінець року у сховищах організованого складування та на території підприємств, тис. тонн	7844,08	8199,89	8259,00	8280,2	8267,2

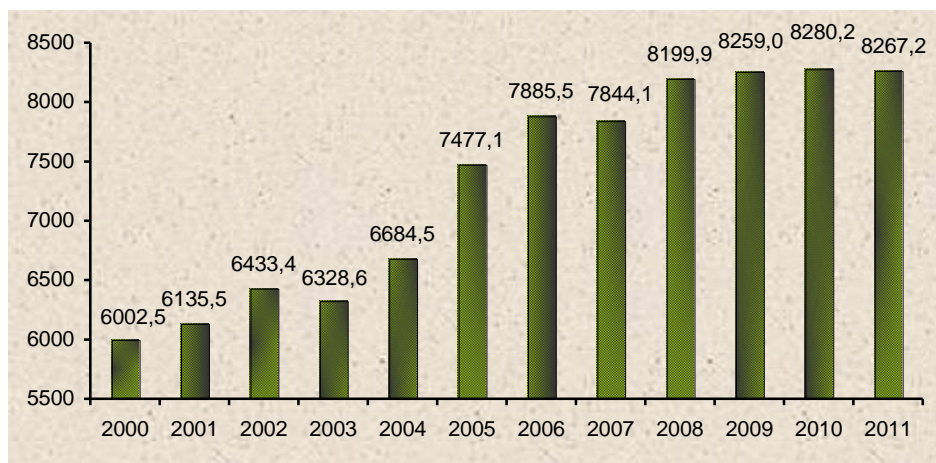
Ресурсовикористання і енергетично-сировинна спеціалізація економіки регіону в цілому сприяють значному утворенню і накопиченню відходів виробництва. Але у зв'язку зі скороченням обсягів промислового виробництва на підприємствах області, а також ліквідацією та банкрутством підприємств, протягом останніх років спостерігається зменшення обсягів утворення відходів (мал. 2.2.4.2).



**Мал. 2.2.4.2. Динаміка утворення відходів I-III класів небезпеки, тис.т.**

Переважна більшість відходів I-III класів небезпеки утворюється внаслідок виробничої діяльності металургійних та металопереробних підприємств.

На кінець 2011 році у спеціально відведених місцях чи об'єктах та на території підприємств області було накопичено 8267,2 тис.т відходів I-III класів небезпеки. Динаміка накопичення відходів I-III класів небезпеки в спеціально відведених місцях чи об'єктах відображена на малюнку 2.2.4.3.

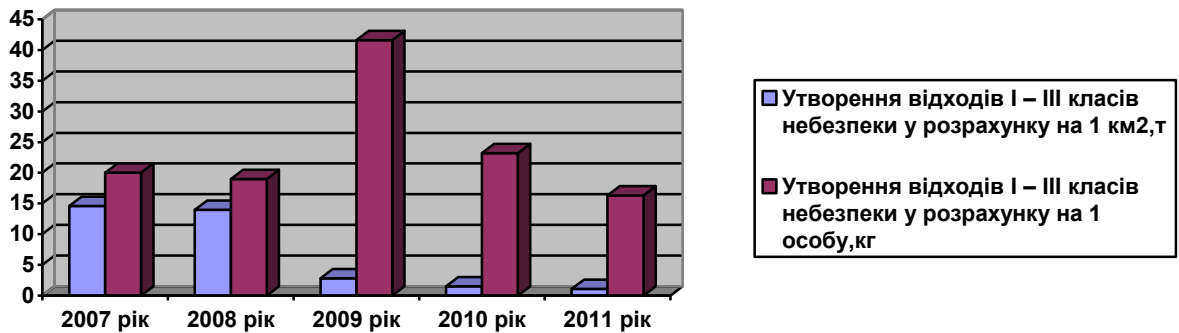


**Мал. 2.2.4.3. Динаміка накопичення відходів I-III класів небезпеки в спеціально відведених місцях чи об'єктах та на території підприємств (тис.т)**

Динаміка утворення відходів I – III класів небезпеки у розрахунку на 1 км<sup>2</sup> т, та 1 особу, кг представлена в таблиці 2.2.4.2, що також відображено на малюнку 2.2.4.4

**Таблиця 2.2.4.2 - Динаміка утворення відходів I – III класів небезпеки**

	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік
Утворення відходів I – III класів небезпеки у розрахунку на 1 км <sup>2</sup> ,т	14,62	14,0	2,8	1,5	1,1
Утворення відходів I – III класів небезпеки у розрахунку на 1 особу,кг	20,0	19,0	41,6	23,2	16,3



**Малюнок 2.2.4.4. Динаміка утворення відходів I – III класів небезпеки**

Для зменшення техногенного впливу промислових відходів на навколишнє природне середовище році підприємствами виконується наступне:

ВАТ «Запорізький феросплавний завод» – в результаті розвитку шлакових відвалів та розширення дільниці переробки шлаків зменшилась кількість розміщених шлаків (утилізовано близько 130000 т);

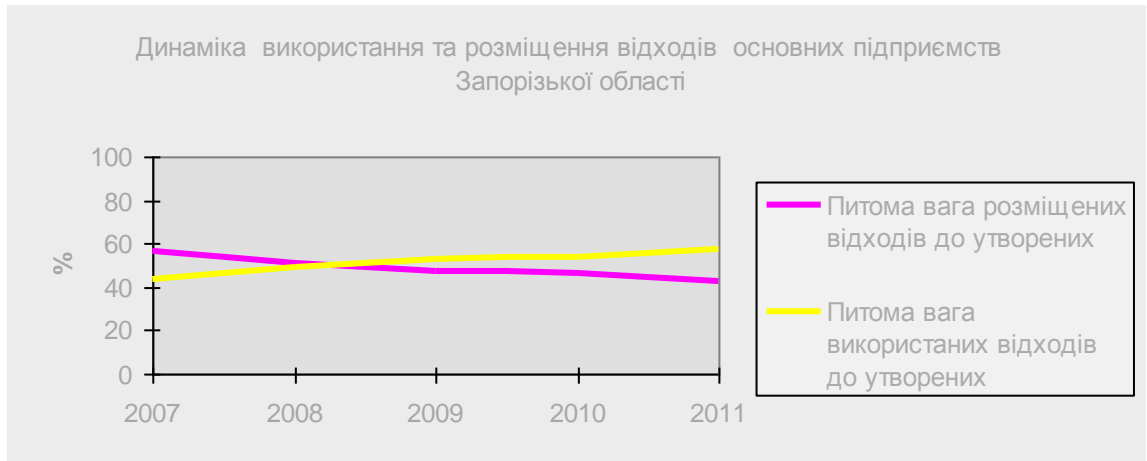
ВАТ ЗМК «Запоріжсталь» – в результаті впровадження повторного використання вогнетривкого брухту зменшена кількість відходів, які надходять до промполігону б. Середня, а саме за рік: утилізовано вогнетривкого брухту – 10292,32 т; реалізовано підприємствам, що мають ліцензію – 4516,27 т;

ВАТ «Запорізький залізорудний комбінат» – впроваджена технологія безвідходного видобутку залізної руди. Дана технологія дозволяє використовувати попутно видобуту гірничу породу в якості інертного заповнювача закладочної суміші. За рік використано 809743 т гірничої породи.

З метою запобігання екологічних та соціально-економічних збитків проводиться моніторинг (комплексні еколого-геологічні дослідження) полігонів промислових відходів б. Середня. Роботи проводяться підприємствами-власниками полігонів: ВАТ «Запоріжсталь», ВАТ «Дніпроспецсталь», ВАТ «Запорізький завод феросплавів», Запоріжжкокс», а також ТОВ НВП «Дніпроенергосталь» за погодженням Держуправління. Як результат цих робіт – своєчасне виявлення негативних наслідків накопичення відходів, проведення заходів, спрямованих на їх відвернення, прогнозування впливу ділянок полігонів промислових відходів на навколишнє природне середовище.



Динаміка використання та розміщення відходів основних підприємств області в % наведена на малюнку 2.2.4.5. Більш деталізована інформація у розрізі підприємств наведена у табл. 4.1 додаток 4.



**Малюнок 2.2.4.5 – Динаміка використання та розміщення відходів основних підприємств Запорізької області.**

Аналіз динаміки використання та розміщення відходів основних підприємств Запорізької області показав, що незважаючи на збільшення кількості утворених відходів, кількість використаних відходів також збільшується, що є позитивним фактором.

Збільшення використання та зменшення розміщення відходів відбувається за рахунок вирішення проблеми використання металургійних, доменних та сталеплавильних шлаків як заміників традиційних дорожньо - будівельних кам'яних матеріалів.

Промислові відходи Запорізької області розміщуються на 11 зареєстрованих у Держуправлінні екології та природних ресурсів полігонах промислових відходів, загальною площею 258 га. Загальна проектна потужність полігонів промислових відходів 100,0 млн. т. Станом на 01.01.2012 р накопичено біля 65,0 млн. т відходів. Дані щодо полігонів промислових відходів наведені в табл. 4.2 додатку 4.

**Побутові відходи** На сьогодні в області особливо гостро постає проблема поводження з твердими побутовими відходами. У містах і селищах міського типу щороку нагромаджується близько 630 тис.т сміття. Ці відходи розміщуються на 26 зареєстрованих у Держуправлінні екології та природних ресурсів полігонах твердих побутових відходів загальною площею 170,0 га, та на багаточисельних несанкціонованих звалищах. Загальна проектна потужність полігонів 27,0 млн.т. Станом на 01.01.2012 р накопичено біля 24,0 млн. т, сміття. Дані щодо полігонів побутових відходів наведені в табл. 4.3 додатку 4.

В 2010 році виділена земельна ділянка площею 27,0002 га під будівництво полігону твердих побутових відходів №3 на землях Сонячної селищної Ради, Запорізького району, Запорізької області. На даний час відбувається будівництво трьох полігонів ТПВ:

- полігон ТПВ у с. Велика Білозірка. Проектна потужність – 201473 м<sup>3</sup>;
- полігон ТПВ в м. Гуляйполе. Проектна потужність – 161138 м<sup>3</sup>;

- полігон ТПВ в м. Кам'янка – Дніпровська. Проектна потужність – 24665 м<sup>3</sup>.

Планується будівництво полігонів ТПВ з сортувальним комплексом у Пологівському районі, та смт. Михайлівна Михайлівського району.

В області практично відсутні полігони, які б відповідали сучасним санітарним та природоохоронним вимогам. Відсутня розвинена інфраструктура зі збору, сортування та використання відходів, як вторинної сировини.

Роботу з підтримання санітарного стану території, організації збору побутових відходів, виявлення та ліквідації стихійних звалищ проводять комунальні та приватні підприємства, сільські ради із залученням суб'єктів підприємницької діяльності, розташованих на підпорядкованій території.

Доступною є інформація тільки про ті полігони, що офіційно зареєстровані Держуправлінням екології та природних ресурсів. Інвентаризація всіх місць видалення відходів не проводилася. Відповідно неможливо проаналізувати дійсний стан поводження з твердими побутовими відходами. Відсутня інформація щодо поводження з рідкими побутовими відходами.

За представленими даними можна зробити висновок, що майже всі зареєстровані полігони досягли своєї проектної площі. По багатьох полігонах відсутні дані щодо проектної потужності, не по всіх полігонах наданий фактичний обсяг накопичених відходів.

**Токсичні відходи** Важливим в області залишається питання щодо безпечного поводження з токсичними відходами, і в першу чергу – непридатними хімічними засобами захисту рослин (ХЗЗР).

В регіоні, як і в Україні в цілому, не вирішене питання створення і впровадження екологічно безпечних технологій знешкодження непридатних ХЗЗР, хоч на державному рівні були розпочаті проекти щодо вивезення цих токсичних відходів для знешкодження в інші країни, де такі технології існують.

У складах сільськогосподарських підприємств області непридатні ХЗЗР зберігаються в незадовільній тарі чи в зруйнованих приміщеннях. Однією з причин цього є те, що при проведенні реформування колективних сільськогосподарських підприємств, органами місцевого самоврядування недостатньо приділялась увага питанню поводження з непридатними ХЗЗР, що призвело до втрати їх власника, особливо при розпаюванні господарств і зміні власників землі. Це призвело до виникнення великої кількості безхазяйних непридатних ХЗЗР, втрати документації, руйнування складів, тари й пакувальних матеріалів, і, як наслідок, до утворення великої кількості невідомих та змішаних (теж невідомих) непридатних ХЗЗР.

В області проведена інвентаризація непридатних пестицидів, за даними якої на теперішній час на території області зберігається 603,076 тонн непридатних пестицидів.

**Збирання та переробка відходів** Проблема управління у сфері поводження з відходами є однією з вагомих та найважливіших складових управління соціально-економічного розвитку регіону.

На території області працюють заготівельні підприємства, які

здійснюють первинну переробку вторинної сировини: відбір та сортування, пакетування, постачання переробним організаціям, а також підприємства, що здійснюють діяльність у сфері поводження з небезпечними відходами табл.4.4 та 4.5 додатку 4.

### **2.2.5. Радіаційна безпека**

Поширене використання джерел іонізуючого випромінювання призвело до збільшення опромінення населення Запорізької області, яке, в теперішній час, отримує майже 70% дози опромінення за рахунок джерел природного походження та до 17% за рахунок медичних рентген- та радіологічних процедур.

Внаслідок Чорнобильської аварії зазнали забруднення водні магістралі України, головним чином р. Дніпро, яка є головним джерелом водопостачання населення м. Запоріжжя. Радіоактивне забруднення Дніпра відбувалося внаслідок прямого випадіння радіоактивних аерозолів на водну поверхню та шляхом змивання радіонуклідів з забрудненої території водозбірних басейнів.

Підвищення рівнів опромінення людини за рахунок вказаних вище чинників може призвести до виникнення захворювань, пов'язаних з цим небезпечним фактором, в першу чергу – онкологічних, захворювань імунної, дихальної, серцево-судинної систем, системи крові, шлунково-кишкових та неврологічних захворювань.

Актуальність цієї проблеми в Запорізькому регіоні підвищується у зв'язку з розташуванням на території області найпотужнішої в Європі Запорізької атомної електростанції,

Потужність ВП «Запорізька АЕС» 6000 МВт. На ЗАЕС експлуатуються 6 енергоблоків потужністю 1 млн. кВт кожний. Перший енергоблок Запорізької АЕС було введено в експлуатацію у 1984р., другий – у 1985р., третій – у 1986р., четвертий – у 1987р., п'ятий – у 1989р., шостий – у 1995р. (після скасування мораторію на будівництво АЕС). Фон на території 30-ти кілометрової зони навколо атомної станції становить  $\leq 0,14$  мкЗв/год. На станції постійно впроваджуються комплекси заходів, що гарантує безпечне й екологічно чисте виробництво електроенергії. На майданчику ЗАЕС створено сухе сховище відпрацьованого ядерного палива (ССВЯП).

Радіаційний контроль довкілля виконується лабораторією зовнішнього радіаційного контролю (ЛРВК) ЗАЕС, яка атестована у сфері державного метрологічного нагляду на проведення вимірів при радіаційному контролі об'єктів довкілля.

У рамках тестування професійності українських радіоаналітичних лабораторій по виміру гамма – випромінюючих радіонуклідів в пробах ґрунту і води, що проводилася МАГАТЕ в листопаді 2007 року, ЛРВК ВП ЗАЕС показала хороший рівень – кращий серед АЕС України.

Спостереження за радіаційним станом у т.ч., сухого сховища відпрацьованого ядерного палива (ССВЯП), здійснюється за допомогою спеціальних систем радіаційного контролю (СРК), автоматизованої системи контролю радіаційного стану (АСКРС) та безпосередньо персоналом ВП «Запорізька АЕС».

Для контролю за радіаційною обстановкою, обумовленою газо-аерозольними викидами в атмосферу, в зоні спостереження ЗАЕС створена мережа спеціально обладнаних постів, розташованих переважно в населених пунктах 30 км зони. На контрольному посту в с. В.Знам'янка (21 км ЗЮЗ) встановлений повний об'єм відбору проб для фонового контролю. Контроль за викидами радіонуклідів в атмосферу здійснюється інформаційно-вимірною системою «Кільце».

Аналіз багаторічних спостережень по радіаційній дії об'єктів Запорізької АЕС на персонал і довкілля підтверджує наступні висновки:

- газо- аерозольні викиди в атмосферу і рідкі скидання радіоактивних речовин в ставок-охолоджувач об'єктами ЗАЕС протягом усього періоду експлуатації значно нижче встановлених допустимих рівнів;
- радіаційна обстановка визначається радіонуклідами природного і космогенного походження; додатковий вклад ЗАЕС в забруднення повітря, водних об'єктів, ґрунтового і рослинного покриву довгоживучими радіонуклідами Cs-137 і Sr-90 за межами санітарно-захисної зони не виявлені;
- потужність дози гамма-випромінювання і інтегральна доза на місцевості в межах зони спостереження ЗАЕС знаходиться на рівні фонових значень, характерних для цього регіону;
- в цілому, рівень радіаційної дії ЗАЕС на населення і оточує середовище не перевищує 0,1% від дози, що створюється природними джерелами випромінювання, і не змінює природний рівень природної радіації в районі розташування ЗАЕС.

За увесь період експлуатації ССВЯП зміст радіонуклідів в пробах довкілля в районі майданчика ССВЯП відповідає природному фону і рівню глобального забруднення регіону. Після зведення захисної споруди навколо майданчика ССВЯП, передбаченої умовами ліцензії, потужність дози гамма-випромінювання на відстані 5 метрів від зовнішнього обгороджування на висоті 1 метр не перевищує фонових значень.

Таким чином, результати багаторічного радіологічного моніторингу дозволяють говорити про відсутність помітної радіаційної дії від АЕС на довкілля та оточує середовище в районі розташування Запорізької АЕС.

На Запорізькій АЕС тривають роботи по вдосконаленню радіаційної безпеки і радіаційного захисту, а саме:

- продовжувалася реалізація заходів, передбачених прийнятою в 2005 році "Програмою підвищення рівня радіаційної безпеки і забезпечення радіаційного захисту в ВП ЗАЕС";
- тривала реалізація заходів щодо впровадження знов прийнятих стандартів підприємства по індивідуальному дозиметричному контролю;
- продовжена реалізація заходів "Програми реконструкції систем радіаційного контролю АЕС України": виконана заміна устаткування РК на енергоблоках АЕС; введені в дослідну експлуатацію підсистеми АС УКП - електронні дозиметри DMS 200 і термомюнісцентні дозиметри типу "RaDos".

Перевірки якості роботи ВП ЗАЕС, виконані міжнародними органами

(МАГАТЕ – перевірка проектного рівня безпеки, ВАО АЕС – повторна перевірка) показали практично повну відповідність Запорізької АЕС кращій світовій практиці.

У таблиці 2.2.5.1. наведені дані щодо забруднення території техногенними та техногенно-підсиленними джерелами природного походження, надані ВП ЗАЕС (станом на 2011 рік).

**Таблиця 2.2.5.1. Забруднення території техногенними та техногенно-підсиленними джерелами природного походження (в розгорнутому вигляді по промисловій площадці та по зонам спостереження)**

№ з/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону	Кількість населення, чол	Радіаційний фон на території і мкЗв/год (середнє значення за 2011р.)	Питома активність забруднюючих радіонуклідів, Бк/кг земель (расчет на сухую массу пробы, отбор проб в мае 2009 года)				
				цезій-137 (техногенний)	стронцій-90 (техногенний)	радій (природний)	торій (природний)	калій (природний)
<b>Запорізька атомна електростанція</b>								
<b>Проммайданчик</b>								
1	БНС-1, 0,4 км ПЗ		9.6E-02	4.3E+00	3.2E+00	9.5E+00	1.2E+01	2.8E+02
2	АКС, 0,7 км ППЗ		8.7E-02	1.1E+01	1.6E+00	1.7E+01	2.0E+01	3.0E+02
3	Ацетиленова станція, 0,5 км ПС		9.5E-02	1.2E+01	1.1E+00	1.4E+01	2.1E+01	2.8E+02
4	ССВЯП, 0,8 км СС		1.5E-01	1.5E+00	1.3E+00	2.0E+01	2.7E+01	3.9E+02
<b>Зона спостереження</b>								
5	ЗОС, 1,7 км ПС		8.6E-02	2.8E+00	8.9E-01	6.2E+00	7.7E+00	8.3E+01
6	Мичурино, 3,5 км П		9.7E-02	6.0E+00	1.0E+00	1.5E+01	1.7E+01	2.9E+02
7	Дамба ставка-охолоджувача, 4,5 км З		8.2E-02	3.1E-01	3.1E-01	5.7E+00	5.8E+00	6.9E+01
8	ЛЗРК, 4,7 км СПС		8.7E-02	4.8E+00	1.8E+00	1.8E+01	3.0E+01	4.1E+02
9	П/ст "Луч", 4,9 км С		9.2E-02	2.9E+00	8.5E-01	1.9E+01	2.2E+01	3.2E+02
10	ТОК, 4,9 км ППС		9.3E-02	4.8E+00	1.8E+00	1.6E+01	2.2E+01	3.4E+02
11	Профілакторий ЗаТЕС, 5,5 км ПС		8.1E-02	8.6E+00	5.2E-01	3.4E+00	2.9E+00	1.0E+02
12	Водяне, 8,0 км ЗПЗ		8.7E-02	2.4E+00	1.5E+00	1.6E+01	1.3E+01	2.8E+02
13	Примірне, 9,0 км СПС		8.9E-02	5.6E+00	2.9E+00	1.7E+01	2.1E+01	3.7E+02
14	Марганець, 10 км ППС		1.1E-01	1.4E+01	1.6E+00	1.6E+01	2.4E+01	3.7E+02
15	Нікополь, 13 км ЗПЗ		1.2E-01	6.9E+00	9.5E-01	1.9E+01	2.7E+01	4.2E+02
16	Кам'янка, 15 км З		8.1E-02	2.5E+00	9.4E-01	1.1E+01	1.1E+01	1.6E+02
17	Іванівка, 15 км СПС		9.4E-02	3.6E+00	1.3E+00	2.3E+01	2.9E+01	4.2E+02
<b>Контрольний піст</b>								
18	В.Знам'янка, 21 км ЗПЗ		9.4E-02	3.5E+00	1.4E+00	2.3E+01	2.7E+01	4.1E+02
<b>Запорізька обласна санітарно – епідеміологічна станція</b>								
19	м. Запоріжжя	772,6	0,12-0,14		-	-	-	-
20	м. Енергодар	54,6	0,08-0,12					
21	Кам'яно-Дніпровський район	41,5	0,12-0,13	3,9	3,3	-	-	-
22	Запорізький район	57,7	0,12-0,14	2,5	2,6	-	-	-

Примітка. У таблиці наведені значення об'ємної активності радіонуклідів у поверхневому шарі ґрунту в місці розташування посту контролю й не відбивають забруднення за межами посту контролю. Наприклад, пост Каменка розташований на піщаному березі Каховського водоймища, а піщаний ґрунт, у порівнянні із чорноземами, має меншу об'ємну активність радіонуклідів.

У таблиці 2.2.5.2. наведені дані щодо використання джерел іонізуючого випромінювання за інформацією, наданою ВП «Запорізька АЕС»

**Таблиця 2.2.5.2. використання джерел іонізуючого випромінювання ВП «Запорізька АЕС»**

№ з/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону, назва АЕС та підприємства	Кількість ядерних та радіаційно-небезпечних об'єктів (усього), од.	АЕС		Підприємства, що здійснюють захоронення радіоактивних відходів <sup>1</sup> (РАВ)		
			кількість реакторів, од.	радіаційний фон в 30-ти км зоні АЕС, мкЗв/год	кількість ПЗРВ, од.	кількість РАВ, м <sup>3</sup> загальна активність, Бк	радіаційний фон на території ПЗРВ, мкЗв/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ДП НАЕК ВП «Запорізька АЕС»	1	6	0,08-0,12	3 – для твердих РАВ	15 225,9 6.15E+13	Не більше 0,3

Згідно до чинного законодавства Запорізька АЕС здійснює тільки термінове зберігання РАВ

Для забезпечення державного радіаційного контролю протягом 2007-2011 року Держекоінспекцією в Запорізькій області проведено більш ніж 900 перевірок додержання вимог природоохоронного законодавства підприємств, що здійснюють операції з металобрухтом. Основними виявленими порушеннями є:

1. Несвоєчасне проведення навчання та перевірки знань з питань радіаційної безпеки.
2. Несвоєчасна державна повірка приладів для радіаційного контролю.
3. Підприємства, які здійснюють операції з металобрухтом, не дотримуються в повному обсязі норм та правил з питань радіаційної безпеки.
4. Порушення правил поведінки з відходами.

В Запорізькій області 17 підприємств, які використовують для різних технологічних потреб близько 1720 джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ). Перелік підприємств користувачів ДІВ наведено у таблиці 2.2.5.3.

**Таблиця 2.2.5.3. Використання джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ)**

№ з/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону, назва підприємства	Кількість радіаційно-небезпечних об'єктів (усього), од.	Джерела іонізуючого випромінювання (ДІВ), що використовуються		
			кількість джерел іонізуючого випромінювання, од.	загальна активність ДІВ, Бк	радіаційний фон на території підприємства, мкЗв/год
1	2	3	4	5	6
1	Запорізька область	17	355	$972.66 \times 10^{12}$	0,12-0,14
2	м. Запоріжжя	14	652	$530.1 \times 10^{12}$	0,12-0,14
3	ВАТ «Мотор СІЧ»	-	12	$4.8 \times 10^9$	0,12-0,14
4	ВАТ «Завод феросплавів»	-	51	$8.35 \times 10^{11}$	0,12-0,14

5	ВАТ «Запоріжсталь»	-	185	$9.1877 \times 10^{12}$	0,12-0,15
6	Держуніверситет	-	15	$4.81 \times 10^5$	0,12-0,14
7	Технічний університет	-	1	$12.95 \times 10^6$	0,12-0,14
8	ВАТ ЗТМК	-	101	$138.026 \times 10^{10}$	0,12-0,16
9	НДІ Титан	-	1	$1.042 \times 10^8$	0,12-0,14
10	ДП «Кремнійполімер»	-	49	$240 \times 10^{10}$	0,12-0,14
11	ЗАТ «Масложирпром»	-	3	$2.8 \times 10^8$	0,12-0,14
12	ЗДЦСМС	-	135	$2.6 \times 10^{12}$	0,12-0,14
13	Облонкодиспансер	-	5	$223.557 \times 10^{12}$	0,12-0,14
14	Обласна лікарня	-	1	$0.107 \times 10^{10}$	0,11-0,14
15	КУ Міська клінічна лікарня екстр. та швидк мед. допомоги	-	3	$296 \times 10^{12}$	0,11-0,13
16	м. Мелітополь	1	8	$212.99 \times 10^{12}$	0,11-0,14
17	КУ Міжрайонний онкодиспансер	-	8	$212.99 \times 10^{12}$	0,11-0,14
18	м. Бердянськ	1	5	$148.86 \times 10^{12}$	0,12-0,14
19	КУ Бердянська міська лікарня	-	5	$148.86 \times 10^{12}$	0,12-0,14
20	Василівський район	1	63	$49.25 \times 10^{11}$	0,12-0,14
21	ЗАТ «ЗЗРК»	-	63	$49.25 \times 10^{11}$	0,12-0,14

*Радіаційне забруднення території.* На 7 пунктах системи спостереження та лабораторного контролю (ССЛК) Запорізького обласного центру з гідрометеорології вчасно та якісно проводились спостереження за потужністю експозиційної дози гамма – випромінювання. Протягом останніх років рівень радіації не перевищував природний фон і змінювався від 8 до 14 мкр/год. Проводиться відбір проб атмосферних опадів в м. Пришиб та на авіаційній метеорологічній станції (АМС) м. Запоріжжя.

Радіологічні та токсикологічні дослідження проводяться в таких районах: Бердянський, Василівський, Веселівський, Вільнянський, Гуляйпільський, Запорізький, К-Дніпровський, Куйбишевський, Мелітопольський, Михайлівський, Новомиколаївський, Оріхівський, Пологівський, Приморський, Приазовський, Токмацький, Чернігівський, Якимівський. Ґрунти Запорізької області не забруднені довго живучими радіонуклідами, а щільність забруднення по  $Cs^{137}$  не перевищує  $1 \text{ кі/км}^2$ ,  $Sr^{90} - 0,01 - 0,02 \text{ кі/км}^2$ .

*Радіоактивні відходи.* За результатами проведеної в області у 2010 році 4-ї державної інвентаризації радіоактивних відходів визначено:

- кількість суб'єктів діяльності у сфері використання ядерної енергії (підприємства, установи й організації будь-якої форми власності), що здійснюють діяльність по поводженню з РАВ – 20 од.;

- кількість підприємств, організацій і установ, на яких проведена інвентаризація – 20 од.;

- кількість підприємств, організацій і установ, на яких виявлена наявність РАВ – відсутні;
- загальна кількість твердих РАВ (виключаючи закриті ДІВ, що переведені до РАВ) – відсутні;
- загальна кількість закритих ДІВ, що переведені до РАВ – відсутні.

*Радіаційний стан поверхневих вод.* Виконуючи програму Державного моніторингу вод, Запорізьким регіональним управлінням водних ресурсів щомісячно контролюється активність радіонуклідів стронцію-90 у 3-х створах поверхневих вод Дніпровського та Каховського водосховищ і ставку-охолоджувачу Запорізької АЕС.

За результатами досліджень питома активність радіонуклідів у поверхневих водах створів спостережень значно нижча за допустимі рівні (гранично допустимий рівень - 2,0 Бк/л)

**Таблиця 2.2.5.4. Питома активність радіонуклідів у поверхневих водах створів спостережень**

Рік	Радіоактивність стронцію – 90 Бк/л	
	мінімальна	максимальна
2007	0,03	0,05
2008	0,023	0,047
2009	0,028	0,044
2010	0,03	0,04

*Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря.* Протягом 2007 – 2011 років радіаційний стан на території Запорізької області залишався стабільним. За даними 7 пунктів станцій спостережень та лабораторного контролю потужність експозиційної дози гама випромінювання змінювалась у межах 8-18 мкР/год, що близько до природних рівнів.

**Таблиця 2.2.5.5. Потужність експозиційної дози гамма-випромінювання**

Назва Метеостанції	Гамма - фон, мкР / год		
	Рівень природного фону (до аварії на ЧАЕС)	Максимальні та мінімальні результати щоденних вимірювань ПЕД за період 1991-2010р.р.	Середній за 2011 рік
м. Запоріжжя	12	5-20	11
м. Гуляйполе	-	6-19	11
м. Кирилівка	-	8-17	12
м. Пришиб	14	8-22	12
м. Мелітополь	-	6-18	9
м. Бердянськ	-	6-16	10
м. Ботієво	-	5-17	11

За даними Запорізької обласної СЕС – на території області відсутні промислові підприємства, які є джерелом радіоактивних викидів.



## 2.2.6. Земельні ресурси та надра

За період земельної реформи значна кількість проблем у сфері земельних відносин не тільки не була вирішена, але і загострилася. Структура земельного фонду області, так само як і всієї України, є екологічно незбалансованою, що виявляється у значному переважанні сільськогосподарських земель – 82,5 % по області проти 71 % по Україні, одному з найвищих у світі показників розораності сільськогосподарських угідь – 84,9 % по області проти 78% по Україні, недостатньому рівні лісистості території – 4,4 % по області проти 15,7% по Україні.

За останніми даними сільськогосподарські угіддя займають площу 2243,663 тис. га (82,54 % від загальної площі області), з них ріллі – 84,9%; забудовані землі – 94,010 тис. га (3,46%), в тому числі – землі промисловості, транспорту, зв'язку, технічної інфраструктури 33,463 тис. га – 1,49 % (від загальної площі області).

Площа лісів та інших лісовкритих площ області складає лише 4,37% (118,844 тис. га).

Господарська освоєність земельних угідь Запорізької області наведена на мал. 2.2.6.1.



### Мал. 2.2.6.1. Господарська освоєність земельних угідь Запорізької області

Стан земельних ресурсів області близький до критичного через значну поширеність процесів деградації, серед яких найбільш масштабними є вітрова ерозія (близько 90 % земель області) та водна ерозія (біля 35,5 % земель області). Винос поживних речовин з ґрунтів в землеробстві постійно перевищує їх надходження.

Однією з проблем області є наявність екзогенних геологічних процесів на узбережжях Азовського моря, Каховського та Дніпровського водосховищ.

Крім високої розораності сільськогосподарських угідь, причинами незадовільного стану захисту ґрунтів від ерозії є розміщення просапних культур на схилах понад 3 град., прямокутне розташування полів, лісосмуг і шляхів без урахування рельєфу, слабка захищеність полів лісонасадженнями, недостатня кількість техніки для реалізації ґрунтозахисних технологій, відсутність комплексності в проведенні протиерозійних заходів.

Якщо не виправити ситуацію з внесенням добрив, поживних речовин ще вистачить на 7-10 років, а після цього терміну врожай сільськогосподарських культур різко зменшаться, тому що ґрунти будуть остаточно виснажені. На чорноземних та каштанових ґрунтах слід запроваджувати полезахисне лісонасадження, агротехнічні методи боротьби з ерозією, сівозміни з часткою багаторічних трав і бобових культур не менше 25 %, внесення органічних і мінеральних добрив.

Створення нових агроформувань без достатнього науково-методичного, організаційного і фінансового забезпечення характеризується порушенням практично усіх сівозмін. У 2 рази збільшилися площі під культурами, які негативно впливають на стан ґрунтів. Так, в середньому по області, соняшник в структурі орних земель займає 25,4%. В окремих господарствах цю культуру вирощують понад трьох років на одних і тих самих ділянках.

Використання деградованих та малородючих ґрунтів, безпідставно включених до складу орних земель, збиткове, оскільки виробничі витрати на них не компенсуються отриманими врожайми. Крім того наносяться не виправні збитки екологічного характеру за рахунок змиву родючого шару ґрунту. Втрати від ерозії вимірюються десятками мільйонів гривень на рік, знищуються найродючіші шари ґрунту та його найважливіша складова – гумус.

Проблеми у сфері охорони земель значною мірою обумовлені також незавершеністю їх інвентаризації, створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру, недостатністю землевпорядного та нормативно-правового забезпечення, освітньої та просвітницької роботи, низькою інституційною спроможністю відповідних органів виконавчої влади.

Заходи з охорони земель, здійснені у попередні роки, є не зіставними з масштабами процесів деградації.

Політика в області охорони ґрунтів повинна базуватися на поєднанні особливостей використання землі як територіального базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва, забезпеченні раціонального використання та охорони земель.

Вирішення питань поліпшення якісного стану ґрунтового покриву залежить від державного фінансування довгострокової програми з охорони земельних ресурсів та підвищення їх родючості, а також сумління землевласників, землекористувачів та орендарів.

Формування потужного промислового комплексу Запорізької області зумовило розвиток гірничодобувної промисловості. В умовах випереджаючого розвитку видобувної, металургійної, енергетичної та інших галузей промисловості, при інтенсивному використанні надр і формуванні гірничодобувного комплексу сталися значні негативні зміни стану довкілля.

Протягом останніх років зростають екологічні проблеми, пов'язані з закриттям та ліквідацією гірничодобувних підприємств.

Політика Запорізької області з раціонального використання й охорони надр спрямована на практичну реалізацію шляхів екологічної реабілітації територій інтенсивного використання надр, встановлення правил і меж економічно раціонального та екологічно безпечного користування надрами за головним принципом «хто погіршує стан довкілля – той його і відновлює».

У розділі 2.3 сформульовано проблемні питання щодо стану земельних ресурсів та ґрунтів.

### **2.2.7. Природно-заповідний фонд та біорізноманіття Запорізької області**

Запорізька область відноситься до найбільш антропогенно-змінених регіонів держави. Не дивлячись на зростання площ природно-заповідного фонду, його частка в загальній площі території області, різноманіття видів природних ландшафтів і рослинних угруповань, територіальна структура природоохоронних територій не в повній мірі відповідають міжнародним стандартам та стратегії планування території. Внаслідок надмірної розораності ґрунтів, в області значно погіршилися умови забезпечення територіальної єдності ділянок з природними ландшафтами, що ускладнює, а інколи й унеможливорює просторові процеси біологічного обміну, притаманні живій природі.

**Рослинний світ.** Для Запорізької області, яка лежить у степовій зоні, характерне безлісся. Панівна роль у рослинному покриві області належить травам. У минулому територія області представляла собою безмежний цілинний степ з розкішною трав'яною рослинністю. Сьогодні ж запорізькі степи майже повністю розорано. Невеликі цілинні площі зберіглися на заплавах і схилах річкових долин і балок у тих місцях, які непридатні для обробки сільським господарством і використовуються як пасовища.

Природних лісів майже не збереглося – це, переважно, незначні масиви байрачних лісів, ліси в долинах річок, а також штучні лісові насадження. Цей ресурс можна охарактеризувати як «непродуктивний».

Загальна площа земель лісового фонду області складає 76,8 тис. га. Ліси області характеризуються відносно невисокою продуктивністю.

**Тваринний світ** В області існують сприятливі умови для багатьох видів тварин. На території області водяться ссавці, птахи, риби, плазуни, земноводні. Видовий склад хребетних області включає 52 види ссавців, 308 видів птахів, 10 видів плазунів, 6 видів земноводних і біля 70 видів риб. Фауна безхребетних в цілому представлена майже 4 тис. видів тварин. В області мешкає майже 144 видів тварин занесених до Червоної книги України.

У степовій зоні найбільш типовими із ссавців є ховрах сірий, тушканчик великий, полівки сіра та степова, хом'ячок сірий, сліпак, тхір степовий, степова мишівка, куниця кам'яна, дикий кролик. У південно-східних районах поширені бабак, лисиця-корсак, тхір-перев'язка, їжак вухатий.

З птахів – жайворонок, перепілка, вівсянка, сіра куріпка. Зрідка трапляються дрофа, степовий журавель, степовий орел, канюк.

Типовими степовими плазунами є полоз жовтобрюхий і гадюка степова.

На Азовському узбережжі, де степові ділянки чергуються з піщаними косами, заплавленими лісами, луками і болотами, лиманами і прибережними морськими просторами, тваринний світ багатий і різноманітний. Поряд із степовими водяться болотні і водоплавні тварини.

З птахів характерні чайка, мартин сріблястий, норець, качка, чапля, бугай. У дельті Дніпра гніздяться гуска сіра, лебідь-шипун, пелікан. На території «Коси Обіточної» акліматизовано оленя європейського.

Для Азовського моря характерні оселедець керченський, пузанок, хамса, велика камбала, тюлька, бичок.

Іхтіофауна Каховського водосховища нараховує 42 види риб, з яких промислове значення мають біля 20 видів. Основними промисловими видами є лящ, плітка, судак, сріблястий карась, тюлька, білий і строкатий товстолобики.

***Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування регіональної екологічної мережі.*** Середоутворюючі функції природних угруповань ґрунтовані на їх спроможності до самовідтворення, в ерто о зті чого негативний вплив людської діяльності може бути нейтралізованим. Умовою збереження здатності природних угруповань до самовідтворення є їх екологічний зв'язок між собою, що дає можливість природного відтворення порушених ділянок за рахунок міграції живих організмів з сусідніх ділянок, які краще збереглися.

Проте при перевищенні певного рівня навантаження настає розрив екологічних зв'язків, а потім деградація цих ізольованих ділянок. Відповідно, погіршуються умови для ведення господарства, для відпочинку населення та в цілому для соціально-економічного розвитку області.

Змінити ситуацію на краще можливо тільки шляхом збільшення площі земель з природними ландшафтами. Найбільш захищеними є природні комплекси в межах територій природно-заповідного фонду. Не дивлячись на те, що Запорізька область відноситься до найбільш антропогенно змінених регіонів України, в області спостерігається тенденція зростання площ природно-заповідного фонду, а також встановленню в натурі (на місцевості) меж цих територій.

За останніми даними на території Запорізької області розташовано 314 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 121 тис. га, з них 23 загальнодержавного значення та 291 місцевого значення. Відсоток заповідності становить 4,47%. Повністю визначено та встановлено у натурі (на місцевості) межі 67 (з 291) об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення на площі 9010,75 га, що становить 58 % від їх загальної площі, та 18 з 23 об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення на площі 44638,2 га, що становить 42,2 % від їх загальної площі. Межі заповідних територій, які передані під охорону державним лісогосподарським підприємствам встановлені відповідно до матеріалів ерто о заповання. Роботи по встановленню меж інших територій та об'єктів проводяться відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів

України від 25.08.2004 № 1094 «Про затвердження порядку розроблення проектів землеустрою з організації та встановлення меж територій природно-заповідного фонду, іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного, та історико-культурного призначення» організаціями, що мають відповідні ліцензії.

Шість територій та об'єктів природно-заповідного фонду увійшли до складу Національного природного парку «Великий Луг» загальною площею 16756 га, оголошеного в 2006 році.

Двадцять три території та об'єкти природно-заповідного фонду увійшли до складу Приазовського національного природного парку загальною площею 78126,92 га, оголошеного в 2010 році.

На території області розташовано 5 водно-болотних угідь міжнародного значення – «Молочний лиман», «Коса Обіточна та затока Обіточна», «Гирло р. Берди, коса Бердянська та затока Бердянська», «Архіпелаг Великі і Малі Кучугури» та «Заплава Сім Маяків». Загальна площа водно-болотних угідь області складає 36014,25 га.

З метою збереження особливо цінних природних комплексів та об'єктів продовжується планомірна робота по збільшенню площ існуючих природно-заповідних територій в межах Запорізької області. В стадії розробки перебувають проекти створення ще кількох територій природно-заповідного фонду місцевого значення.

Ключовим підходом до збереження біологічного різноманіття на всіх його рівнях – є збереження різноманіття місцеіснувань і різноманіття життєздатних популяцій, що закладено в основу концепції екомережі.

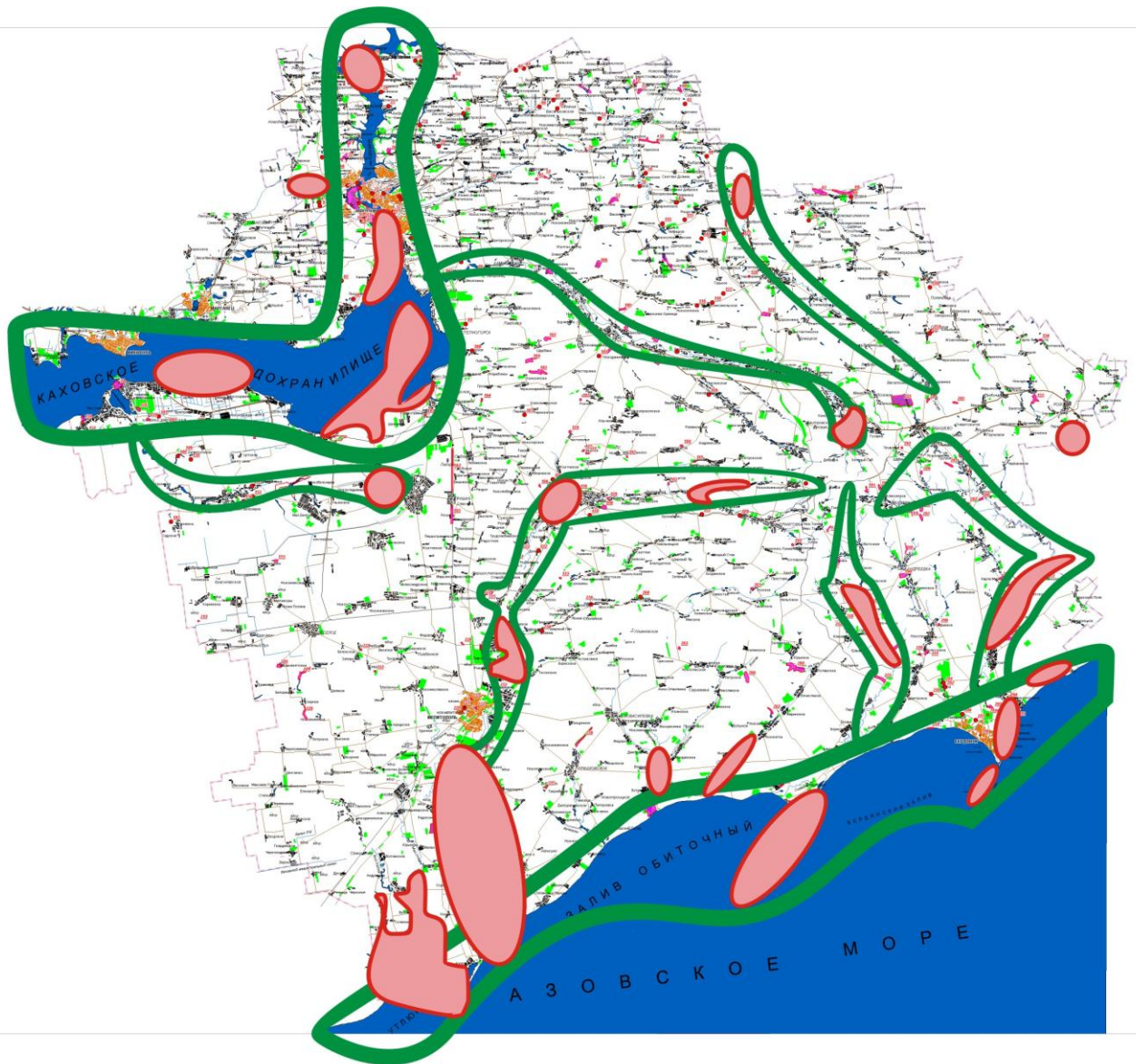
Екологічна мережа є комплексною, багатофункціональною природною системою, до основних функцій якої належить збереження біорізноманіття, стабілізація екологічної рівноваги, підвищення продуктивності ландшафтів, покращення стану довкілля, перехід до збалансованого розвитку регіону і формування належних природних умов комфортної життєдіяльності населення.

Основною метою створення екомережі є збільшення площі земель з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їх ертно оніття, близького до ерто о запо їм природного стану, та формування їх територіально єдиної системи, побудованої відповідно до забезпечення можливості природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка б забезпечувала збереження природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій.

Водно-болотні угіддя є важливими елементами у загальній структурі екомережі регіонального та загальнонаціонального рівнів. Їх території входять до складу одного з широтних екологічних коридорів України – приморсько-степового, який простягається від Дунаю до Дністра на Заході, до Дону на Сході вздовж морського узбережжя Азовського і Чорного морів, охоплюючи приморські частини Одеської, Миколаївської, Херсонської, Запорізької та Донецької областей. На територіях водно-болотних угідь - «Молочного лиману» та «Гирло р. Берди, коса Бердянська та затока Бердянська» знаходяться такі значущі природні комплекси екологічного коридору, як залишки цілинних земель, літоральні і аквальні комплекси

лиманів та Азовського моря, гирла малих степових річок, плавневі та галофітні ертози.

Найпріоритетнішими для створення у межах Запорізької області є Придніпровський та Азово-Чорноморський екологічні коридори.



Картоschema основних ядер та коридорів екологічної мережі Запорізької області (проект).

Національний природний парк «Великий Луг» є ключовим ядром в Придніпровському екологічному коридорі, до складу якого також входять території природно-заповідного фонду загальнодержавного значення: «Великі та Малі кучугури»; «Крутосхили Каховського водосховища»; «Дніпровські пороги».

Приазовський національний природний парк є ключовим ядром в Азово-Чорноморському коридорі, основними територіями якого є заказники: «Сивашик»; «Молочний лиман»; «Коса Федотова»; «Коса Обіточна»; «Заплава річки Берда».

Таким чином Парк поєднав між собою ключові території екологічного коридору Херсонської та Донецької областей.

З огляду на подальшу розбудову екомережі на території Запорізької області у якості найбільш пріоритетних для створення природних ядер можливо виділити наступні: Молочанське, Утлюцьке, Петро-Михайлівське, Середньобердянське, Нижньобердянське, Обитічне, Розумовське ядра. Вони репрезентують основні ландшафтні комплекси території Запорізької області.

Другу групу пріоритетності складають території з нижчими показниками біологічного і ландшафтного різноманіття, меншою представленістю природоохоронних територій, менші за розмірами і з меншою естетичною цінністю. Третя група об'єднує в собі території з низькою пріоритетністю, але ці території бажані для створення в їх межах ядер екомережі.

Реалізація концепції екомережі на регіональному рівні дозволить вирішити ряд важливих завдань, щодо збереження біологічного різноманіття, підтримання динамічної рівноваги між природними та антропогенними ландшафтами в регіоні, узгодженості використання природно-ресурсного потенціалу. Важливим здобутком впровадження концепції екомережі є можливість оптимізувати природно-ресурсний потенціал, насамперед рекреаційний, туристичний та біоресурсний.

Формування регіональної екологічної мережі також передбачає подальший розвиток ерто о заповідання, особливо в природних та адміністративних районах, в яких недостатньо репрезентовані природні заповідні ландшафти. Регіональна екологічна мережа сприятиме збалансуванню структури землекористування, оптимізації ландшафтно-екологічної структури ерторії, що в свою чергу створить сприятливу екологічну ситуацію та високий рівень комфортності природних просторових умов проживання населення.

Створення регіональної екологічної мережі дасть змогу:

- Об'єднати у цілісну систему землі природно-заповідного фонду, інші природні та напівприродні території;
- Забезпечити збереження, відтворення і невиснажливе використання природних ресурсів, біологічного і ландшафтного різноманіття, уникнути втрат генофонду;
- Підвищити стійкість ландшафтів до антропогенних навантажень, відновити саморегулювальну і самовідновну здатність природних екосистем;
- Забезпечити позитивні зміни стану довкілля, сформувати екологічно безпечне середовище життєдіяльності людей;
- Поліпшити гідрологічний режим рік, запобігти ерозії ґрунтів, поліпшити якість природних вод;
- Розширити придатні для рекреаційного використання території, забезпечити розвиток збалансованого туризму.

**Рекреаційні ресурси** Розбудова екомережі передбачає створення екологічних мереж не лише з метою підтримки екологічного балансу, але і рекреації, водоохоронних функцій, оптимізації структури сільськогосподарського землекористування, відновлення занедбаних, екологічно безперспективних земель і збільшення продуктивності природних ресурсів.

Запорізька область має значні рекреаційно-курортні та туристичні ресурси. Південь області омивається водами Азовського моря, берегова лінія якого в межах області складає біля 350 км.

Сприятливий клімат, чудові прибережні пейзажі Дніпра, джерела мінеральної води і лікувальні грязі, ласкаве, тепле Азовське море приваблюють туристів. Всього на Азовському узбережжі та в акваторії р. Дніпро в регіоні функціонує близько 500 оздоровчих закладів, понад 20 садиб зеленого туризму.

У межах області розвідані та використовуються мінеральні води та лікувальні грязі практично всіх відомих бальнеологічних типів. В оздоровчих і лікувальних цілях широко використовується озокерит та спелеотерапія.

У цілому курортні та рекреаційні території складають майже 15 % площі області.

Своєрідністю краю є унікальне поєднання природних умов, ландшафтів, різноманітних рекреаційних ресурсів із рядом емоційно потужних пам'яток історії, археології, монументального мистецтва та архітектури.

Рекреаційний потенціал Запорізького Приазов'я створює передумови для перспективного розвитку курортного господарства України. На сучасному етапі ця територія є рекреаційним резервом країни, знаходиться, в більшості, на шляху екстенсивного освоєння.

Вищевикладене дозволяє визначити основні проблеми регіону за цим напрямом (розділ 2.3).

#### **2.2.8. Моніторинг довкілля**

У 2001 році Запорізькою обласною радою була прийнята «Програма моніторингу довкілля Запорізької області», яка передбачала цілу низку заходів щодо розвитку системи екологічного моніторингу на 2001 – 2010 рр. Ряд заходів цієї Програми був здійснений, але дуже багато питань в області екологічного моніторингу регіону не було вирішено. В цілому обсяг виконання заходів Програми моніторингу довкілля Запорізької області склав не більш 10 відсотків за всіма джерелами фінансування.

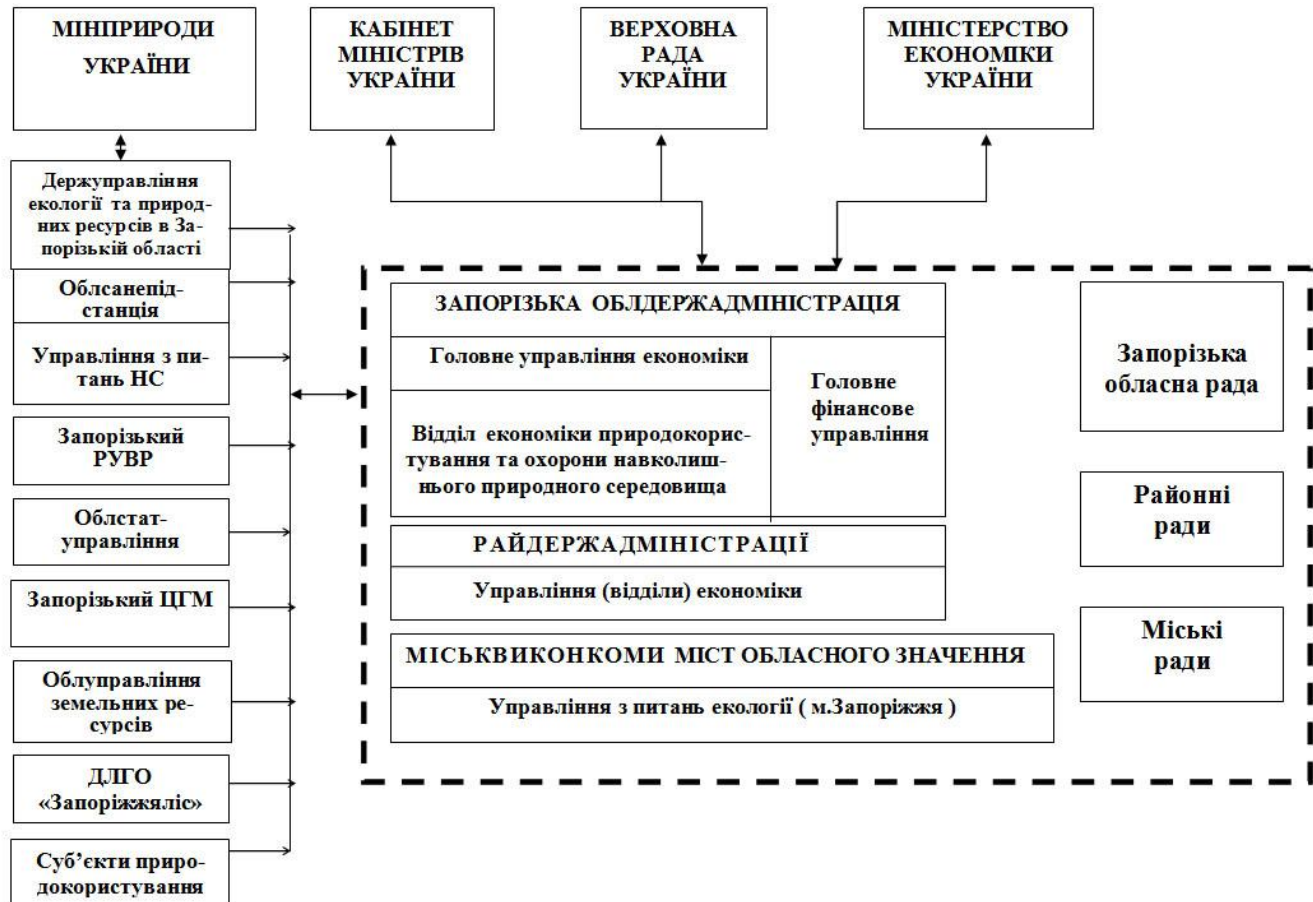
Зараз у системі екологічного моніторингу Запорізької області головними суб'єктами виступають:

- організації, що здійснюють координацію та контроль проведення природоохоронних заходів та природоохоронної діяльності у цілому на підвідомчій їм території, дотримання вимог природоохоронного законодавства та приймають управлінські рішення (облдержадміністрація, райдержадміністрації, міськвиконкоми міст обласного значення, екологічна прокуратура Запорізької області та інші);
- організації, що здійснюють спостереження за станом навколишнього природного середовища та державний санітарний нагляд об'єктів, які спричиняють антропогенний вплив на довкілля (Державна екологічна інспекція в Запорізькій області, Запорізька державна обласна санітарно-епідеміологічна станція, Запорізький обласний центр з гідрометеорології та інші);



• природокористувачі, які впливають на стан довкілля викидами, скидами, відходами, що пов'язані з їхньою виробничою діяльністю.

Структуру обласної системи управління якістю довкілля можна уявити як єдину систему взаємодії служб спостережень за станом природних ресурсів області, регіональних органів управління, що визначають і приймають рішення у галузі охорони довкілля, а також суб'єктів природокористування, які впливають на природне навколишнє середовище області (мал. 2.2.8.1).



**Мал. 2.2.8.1. Структура системи моніторингу та управління станом довкілля Запорізької області**

Моніторинг довкілля ведеться за наступними напрямками:

- використання води;
- вміст забруднюючих речовин в стічних водах;
- стан поверхневих вод;
- стан питної води;
- рівень забруднення підземних вод;
- стан атмосферного повітря;
- контроль джерел промвипадків (вміст забруднюючих речовин);
- стан ґрунтів та ландшафтів;
- розповсюдження ендемічних та екзогенних процесів;
- застосування заходів захисту рослин;
- стан сільськогосподарських рослин і продуктів з них;
- стан лісової рослинності та лісового впорядкування території;

- стан мисливської фауни;
- стихійні та небезпечні природні явища;
- рівні фізичних факторів та інше.

Підсистеми моніторингу та специфіка діяльності суб'єктів моніторингу для кожного з компонентів навколишнього природного середовища та напрямки контролю мають свої особливості.

*Моніторинг та контроль стану атмосферного повітря.* Постійні спостереження за станом атмосферного повітря, атмосферними опадами і випаданням забруднюючих речовин з атмосфери, за джерелами викидів забруднюючих речовин та іншими джерелами забруднення атмосферного повітря здійснюють у своїй більшості три організації, які є суб'єктами екологічного моніторингу:

- Запорізький обласний центр з гідрометеорології;
- Запорізька міська санітарно-епідеміологічна станція;
- Державна екологічна інспекція в Запорізькій області.

Об'єктами моніторингу стану атмосферного повітря в регіоні є:

- атмосферне повітря, у тому числі атмосферні опади;
- викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря.

Предметом контролю під час спостереження та аналізу стану атмосферного повітря та показників промислових викидів є:

- вміст і склад шкідливих хімічних речовин у атмосферному повітрі;
- вміст забруднюючих речовин у викидах промислових підприємств;
- фонові концентрації речовин, зокрема в містах, де відсутні пости Запорізького обласного центру з гідрометеорології або СЕС;
- вміст і склад шкідливих хімічних речовин у викидах автотранспорту;
- якісні і кількісні показники опадів;
- транскордонне перенесення забруднюючих речовин, у тому числі стійких органічних забруднювачів;
- стихійні та небезпечні природні явища та техногенні надзвичайні ситуації (урагани, снігопади, шквали, промислові аварії з екологічними наслідками та таке інше).

Користувачами інформації про забруднення атмосферного повітря є:

- Обласна рада та Облдержадміністрація, міські ради і виконавчі комітети міст області;
- Райдержадміністрації адміністративних районів області;
- Обласне управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення;
- Обласна природоохоронна прокуратура;
- Обласне управління статистики.

**Таблиця 2.2.8.1. ГДК та класи небезпеки шкідливих речовин, що контролюються в містах Запорізької області**

Шкідливі речовини	ГДКс.д., мг/м <sup>3</sup>	ГДКр.з., мг/м <sup>3</sup>	ГДКм.р., мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки
-------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------

Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,05	--	0,5	3
Діоксид азоту (NO <sub>2</sub> )	0,04	2	0,20	2
Оксид азоту (NO)	0,06	0,4		
Сірководень (H <sub>2</sub> S)	--	10	0,008	2
Хлористий водень (HCl)	0,2	5,0	0,2	2
Фтористий водень (HF)	0,005	--	0,02	2
Оксид вуглецю (CO)	3,0	20	5,0	4
Фенол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	0,003	0,3	0,01	2
Формальдегід (HCOH)	0,003	0,5	0,035	2
Пил	0,15	--	0,5	3
Розчинені сульфати ( $SO_4^{2-}$ )	--		--	-
Аміак (NH <sub>3</sub> )	0,04	20	0,2	4
Анілін (NH <sub>2</sub> )	0,05	--	0,03	2
Бенз(а)пірен (C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> )	0,000001	--	--	1
Свинець (Pb)	0,0003	0,005	0,001	1
Кадмій (Cd)	0,003	0,05	--	1
Марганець (Mn)	0,001	0,3	0,01	2
Нікель (Ni)	0,001	0,05	-	2
Хром (Cr)	0,0015	--	0,0015	1
Залізо (Fe)	0,04	--	-	3
Мідь (Cu)	0,002	1	-	2
Цинк (Zn)	0,05	--	-	3
Ртуть (Hg)	--	--	0,0003	1
Сірковуглець (CS <sub>2</sub> )	0,005		0,03	2
Озон (O <sub>3</sub> )	0,03	0,1	0,16	1
Сажа (C)	0,05	4	0,15	3
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	0,1	5	1,5	2
Цианістий водень (HCN)	0,01	0,3	--	2
Анілін (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub> )	0,03	0,1	0,05	2
Сірчана кислота (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	0,1		0,3	2
Ацетальдегід (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O)	0,01	5	0,01	3
Стірол (C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> )	0,002		0,04	2
Кислота азотна HNO <sub>3</sub>	0,15		0,4	2
1,3 бутадієн (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> )	1	100	3	4
Ванадія оксид (V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,002		--	1
Діметіламін	0,005		0,005	2
Кислота оцтова (CH <sub>3</sub> COOH)	0,06		0,2	3
Кислота мурашина (HCOOH)	-		0,2	2
Кислота акрілова (CH <sub>2</sub> CHCOOH)	0,04		0,1	3
Кислота масляна (C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> COOH)	0,01		0,015	3
Нафталін (C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> )	0,003		0,003	4
Акрілонітріл (CH <sub>2</sub> CHCN)	0,03		-	2

На виконання Конвенції про транскордонне забруднення атмосферного повітря на великі відстані та низки міжнародних угод, а саме - загальноєвропейської «Суспільної програми спостережень та оцінки переносу на великі відстані забруднюючих речовин в Європі» (ЕМЕП) Держуправлінням щорічно збирається, аналізується, розробляється та подається в Мінприроди України інформація про викиди двооксиду сірки, оксидів азоту, аміаку, легких органічних сполук, оксидів вуглецю та важких

металів, таких як свинець, кадмій, ртуть, миш'як, хром, мідь, нікель, селен та цинк в цілому по області, а також з деталізацією по квадратах сітки загальноєвропейської програми спостережень.

*Моніторинг та контроль стану поверхневих вод.* Спостереження за забрудненням поверхневих вод на території області здійснюють

- Запорізький обласний центр по гідрометеорології;
- Запорізьке регіональне управління водних ресурсів;
- Запорізьке обласне виробниче управління меліорації та водного господарства;
- Державна екологічна інспекція в Запорізькій області;
- підрозділи санепідемстанції;
- підприємства житлово-комунального господарства, які є суб'єктами екологічного моніторингу.

Об'єктами підсистеми моніторингу поверхневих вод є:

- природні водойми – озера, водотоки;
- штучні водойми – водосховища, ставки, канали, у тому числі водогосподарські системи комплексного призначення, системи міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання у зонах впливу АЕС;
- підземні води та джерела;
- морські води Азовського моря;
- прибережні зони річок, водосховищ та Азовського моря;
- питна вода централізованих систем водопостачання, артезіанських свердловин;
- джерела забруднення вод, у тому числі:
- стічні води промислових підприємств, каналізаційних мереж;
- зливові води;
- води поверхневого стоку з сільгоспугідь.
- водні екосистеми;
- водні об'єкти у межах природоохоронних територій.

Предметом контролю та аналізу моніторингу поверхневих вод є:

- водозабезпеченість території області;
- водоспоживання та використання води на різні потреби (господарсько-питне водоспоживання, виробничі потреби, зрошення тощо);
- водовідведення у водні об'єкти – дані щодо окремих водокористувачів та загальні об'єми зворотних вод, які забруднені забруднюючими речовинами;
- водогосподарські баланси;
- фонові концентрації забруднюючих речовин у поверхневих водних об'єктах;
- склад і вміст забруднюючих речовин (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні, гідробіологічні визначення), у тому числі надходження шкідливих речовин з донних відкладень (вторинне забруднення) поверхневих вод суші – у природних та штучних водоймах, у тому числі у місцях водозаборів для питного водопостачання,

водогосподарських системах комплексного призначення, системах міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання у зонах впливу атомної електростанції, місцях їх інтенсивного виробничо-господарського використання, місцях сільськогосподарського виробництва (залишкова кількість пестицидів і агрохімікатів), місцях скидів забруднених стічних вод, зрошуваних земель, місцях проживання та відпочинку населення, межах природоохоронних територій;

- склад і вміст забруднюючих речовин (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні, гідробіологічні визначення) морських вод Азовського моря,

- склад і вміст забруднюючих речовин (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні визначення) у питній воді централізованих систем водопостачання, артезіанських свердловин;

- склад і вміст забруднюючих речовин у стічних водах промислових підприємств, каналізаційних мереж, зливових водах, водах поверхневого стоку із сільгоспугідь;

- об'єми скидів промислових підприємств та обмеження на скиди (ГДС), понаднормативні скиди;

- характеристика водоочисного обладнання і технологій водоочистки на підприємствах;

- показники підтоплення міст і селищ міського типу та сільських населених пунктів (небезпечне підняття рівня ґрунтових вод);

- переформування берегів і підтоплення території прибережних зон водосховищ, берегові смуги річок, морів, озер, лиманів, заток, гідротехнічних споруд;

- стан малих річок;

- гідрологічні спостереження на річках, озерах, водосховищах, морські гідрологічні спостереження;

- гідрологічний прогноз, стихійні та небезпечні природні явища (паводки, повені тощо).

Контроль поверхневих вод суб'єктами системи моніторингу здійснюється на всій території Запорізької області, включаючи ріку Дніпро, малі річки Дніпровського басейну та басейну Азовського моря, води узбережжя Азовського моря.

**Таблиця 2.2.8.2. Гігієнічні вимоги до складу і властивостей води водних об'єктів у пунктах комунально-побутового водокористування**

№	Показники складу і властивостей води	Характеристика показників
1	Завислі речовини	збільшення не більш, ніж на 0,75 мг/л
2	pH	в межах 6,5 – 8,5 одиниць
3	БСК	не більш 6,0 мг O <sub>2</sub> /літр
4	Сухий залишок	не більш 1000 мг/літр

**Таблиця 2.2.8.3. Гранично допустимі концентрації хімічних речовин у воді**

№	Речовина	Клас небезпеки	ГДК, мг/л
1	Аміак	3	2,0
2	Залізо	3	0,3
3	Кальцій	4	180,0
4	Кобальт	2	0,1
5	Магній	4	40,0
6	Марганець	3	0,1
7	Мідь	3	1,0
8	Нафтопродукти	4	0,3
9	Нітрати	3	45,0
10	Нітроти	2	3,3
11	Свинець	2	0,03
12	Сульфати	4	500,0
13	Фенол	4	0,05
14	Хлориди	4	350,0
15	Хром	3	0,5

*Моніторинг та контроль стану підземних вод.* На регіональному рівні спостереження за забрудненням підземних вод здійснюються наступними суб'єктами екологічного моніторингу:

- Бердянська комплексна гідрогеологічна і інженерно-геологічна партія;
- Запорізьке обласне виробниче управління меліорації ті водного господарства.

Об'єктами підсистеми моніторингу стану підземних вод є підземні води на території Запорізької області та води підземних водозаборів.

Предметом контролю при спостереженні стану підземних вод є:

- балансові запаси підземних вод;
- рівневий режим підземних вод;
- глибина залягання ґрунтових вод (першого від поверхні постійного водоносного горизонту);
- гідрохімічний склад підземних вод та визначення його змін;
- відповідність підземних вод до нормативів господарсько-питного водоспоживання;
- виявлення джерел забруднення підземних вод.

Суб'єкти моніторингу здійснюють гідрогеологічні та гідрохімічні визначення складу та властивостей підземних вод в межах Запорізької області й ведуть постійні спостереження за рівневим, температурним і хімічним режимами підземних вод. Кратність нагляду за якісним станом підземних вод – 2 рази на рік. В підземних водах з наглядових свердловин режимної регіональної мережі аналізуються понад 20 параметрів якості води.

Існуюча мережа контрольних свердловин контролює стан підземних вод

в основному в долинах річок регіону та в зоні основних питних водозаборів області, де відчувається вплив великих промислових підприємств.

*Моніторинг та контроль стану земельних ресурсів і ґрунтів.* Державний контроль та державний санітарний нагляд за станом земельних ресурсів Запорізької області здійснюють такі організації:

- Запорізьке обласне управління земельних ресурсів;
- Державна екологічна інспекція в Запорізькій області;
- Запорізька обласна санітарно-епідеміологічна станція;
- Запорізький державний проектно-технологічний центр охорони родючості ґрунтів і якості продукції “Облдержродючість”;
- Запорізьке обласне виробниче управління меліорації та водного господарства;
- Запорізьке регіональне управління водних ресурсів;
- Запорізький обласний центр з гідрометеорології;
- відділ містобудування та архітектури облдержадміністрації.

Об'єктами підсистеми моніторингу стану земель та ґрунтів є землі різного призначення на території Запорізької області, якість ґрунтів та їхня забрудненість.

Предметом контролю під час спостереження та аналізу даних про стан земель та ґрунтів є:

- просторовий та часовий аналіз стану земельного фонду;
- вміст в орному шарі ґрунту важких металів, радіонуклідів, залишкових кількостей пестицидів, значення агрохімічних показників;
- вміст забруднюючих хімічних речовин, бактеріологічних, радіологічних показників в ґрунтах в місцях проживання та відпочинку населення, виробництва продукції рослинництва, на території промислових підприємств та їх санітарно-захисних зон, у зоні впливу промислових підприємств, транспортних магістралей, в місцях застосування пестицидів та мінеральних добрив та в місцях зберігання токсичних відходів;
- меліоративний стан ґрунтів;
- узагальнені дані про структуру земель сільськогосподарського призначення.

Аналіз стану ґрунтів проводиться за хімічними показниками (у тому числі пестициди і солі важких металів), бактеріологічними показниками, гельмінтами.

*Моніторинг та контроль стану біологічних ресурсів.* Державний контроль за станом біологічних ресурсів Запорізькій області здійснюють наступні організації:

- Держуправління екології та природних ресурсів здійснює нагляд земель та біоресурсів природно-заповідного фонду, відповідає за формування екологічної мережі;
- Запорізьке державне лісогосподарське об'єднання «Запоріжжяліс» здійснює спостереження за лісовою рослинністю та мисливською фауною, створює ліси для захисту ґрунтів від водної і вітрової ерозії; забезпечує створення зелених зон навколо міст і населених пунктів; здійснює посилення захисних властивостей лісів, а також ведення мисливського господарства;

– Запорізький державний проектно-технологічний центр охорони родючості ґрунтів і якості продукції здійснює агрохімічну паспортизацію сільськогосподарських угідь, контроль сільськогосподарських ґрунтів на вміст залишкової кількості пестицидів і важких металів, радіонуклідів, спостереження за забруднення сільськогосподарських рослин і продуктів і таке інше.

Крім того, контроль стану зелених насаджень здійснюють комунальні підприємства області, Запорізьке обласне управління земельних ресурсів веде контроль стану рослинного покриву земель та інше.

*Моніторинг в сфері поводження з відходами.* Об'єктами контролю у сфері поводження з відходами є обсяги утворення, використання (утилізації) та видалення відходів усіх класів небезпеки, рівні небезпечності відходів (вміст особливо небезпечних сполук, клас небезпеки), стан полігонів промислових та побутових відходів, сміттєзвалищ, шламонакопичувачів, відвальних господарств, мулових полів, вплив полігонів промислових та побутових відходів на довкілля, стан зберігання непридатних отрутохімікатів, транспортування відходів та отрутохімікатів.

Екологічний моніторинг у сфері поводження з відходами здійснює Державна екологічна інспекція в Запорізькій області.

*Моніторинг та контроль геологічних та стихійних процесів.* Замулення річок і водоймищ, зарегульованість стоку річок є однією з причин підтоплення великої кількості земель та населених пунктів, як повенями, так і ґрунтовими водами.

Постійний систематичний нагляд за підтопленням сільських населених пунктів здійснює Запорізьке обласне виробниче управління меліорації та водного господарства. Державні геологічні підприємства області вирішують проблеми підтоплення міст і селищ міського типу з причин небезпечного підвищення рівня ґрунтових вод.

Територія Запорізької області характеризується наявністю районів, уражених небезпечними геологічними процесами, як техногенного, так і природного походження, які можуть призвести до техногенних катастроф і аварій. Тому геологічні підприємства здійснюють контроль екзогенних та ендемогенних процесів, ведуть спостереження за зсувонебезпечними територіями і ділянками, моніторингові дослідження ділянок інтенсивного розвитку карстових процесів поблизу великих житлових масивів та промислових підприємств, де можливі раптові просідання ґрунтів та обвалення споруд.

Запорізький гідрометеоцентр здійснює нагляд за стихійними та небезпечними природними явищами, такими як повені, паводки, а також радіаційною обстановкою.

Проведений аналіз інформації, що збирається, і матеріально-технічних можливостей суб'єктів моніторингу дозволяє оцінити існуючу в регіоні систему збору, накопичення та обробки інформації як таку, що має суттєві недоліки і не відповідає Європейським вимогам і нормам, які діють в області моніторингу навколишнього природного середовища.



У цілому рівень автоматизації та комп'ютерної обробки інформації в діючій системі екологічного моніторингу в існуючому стані можна охарактеризувати як низький.

З вищевикладеного можна зробити такі висновки:

– суб'єкти, які найбільш інтенсивно та ефективно використовують обчислювальні та програмні засоби для обробки екологічної інформації: Запорізька обласна санітарно-епідеміологічна станція, регіональні геологічні підприємства, Запорізьке регіональне управління водних ресурсів, Запорізький обласний центр з гідрометеорології;

– у багатьох суб'єктів моніторингу відсутні сучасні автоматизовані засоби обробки екологічної інформації або використовуються автоматизовані засоби обробки даних спостережень стану довкілля дуже обмежено.

Організації, які мають обчислювальні засоби, використовують результати обробки екологічних даних, як правило, у вузьковідомчих цілях, постійного автоматизованого обміну екологічною інформацією з іншими організаціями не проводять. Застосовані обчислювальні засоби та програмне забезпечення часто застаріле і не може реалізувати сучасні потреби щодо аналізу екологічних даних.

Крім того аналіз наявної у суб'єктів екологічного моніторингу інформації про забруднення природних середовищ з точки зору створення сучасної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи моніторингу атмосфери і поверхневих вод, як складової частини системи екологічного моніторингу, дозволяє зробити висновок щодо можливості використання зазначених видів даних при створенні автоматизованої системи екологічного моніторингу.

Слід відзначити недостатню рівномірність покриття просторової мережі моніторингу атмосферного повітря, стаціонарні пости контролю забруднення атмосфери є тільки у м. Запоріжжя. Для деяких міст області маршрутних та пересувних постів СЕС недостатньо, бо при моніторингу на них використовуються скорочені програми спостережень, що не дає можливості для відновлення повної інформації про забруднення атмосферного повітря.

Тимчасові спостереження для різних інгредієнтів-забруднювачів істотно відрізняються (6-, 12-, 24-годинні виміри), що ускладнює побудову єдиної бази даних.

Аналіз показує, що інформація з емісії забруднюючих речовин підприємствами, яка накопичується суб'єктами моніторингу, носить середньостатистичний характер протягом року і не відображає часову динаміку викидів. Наявні данні з емісії не виділяють викиди із значних джерел і не відображають добову або сезонну динаміку, що ускладнює диференціацію викидів і не відповідає європейським вимогам ЕМЕР.

Просторова мережа моніторингу поверхневих вод, відповідно до основних водних об'єктів (особливо поблизу міст), також не охоплює усіх річок, водосховищ та ставків. Тимчасова мережа на створах найчастіше представлена щомісячними спостереженнями.

Таким чином, з аналізу випливає, що організаційна структура існуючої системи збору, накопичення та обробки інформації щодо забруднення

атмосфери і поверхневих водних об'єктів на першому етапі може ґрунтуватися на підрозділах Держуправління екології та природних ресурсів, Запорізького гідрометеоцентру та Запорізького регіонального управління водних ресурсів. У цілому зазначені суб'єкти мають до 70% інформації в області моніторингу атмосфери і до 90% інформації в області моніторингу поверхневих вод. Проте взаємодія в рамках організаційної структури слабо розвинена, обмін інформацією на обласному рівні практично відсутній.

Функціональна структура існуючої системи моніторингу визначається нормативно-методичними документами національного рівня та орієнтована на покомпонентний принцип організації моніторингу з відомчим розподілом функцій і завдань серед основних суб'єктів моніторингу. Інформаційна структура існуючої системи має явно виражену відомчу спрямованість з орієнтацією передачі даних по вертикалі до центрального органу управління. На регіональному рівні основна форма подання інформації – бюлетені про стан природного середовища та звіти, що подаються в плановому порядку та на запити вищестоящих організацій. Інформаційні зв'язки, засновані на операціях перетворення і передачі даних на регіональному рівні, відсутні, оперативна взаємодія не розвинена.

Технічне забезпечення системи розвинене вкрай слабо. Методи спостережень орієнтуються на застосування аналітичних вимірювань з низьким рівнем автоматизації. Сучасна обчислювальна техніка та прикладне програмне забезпечення відсутні у більшості суб'єктів моніторингу. Практично відсутні також локальні комп'ютерні мережі, спеціалізоване програмне забезпечення, орієнтоване на вирішення завдань екологічного моніторингу. Технологія обробки даних слабо автоматизована, математичне забезпечення обмежується статистичною обробкою результатів вимірювань.

Таким чином, діюча в Запорізькій області система екологічного моніторингу не відповідає сучасним вимогам, які пред'являються до таких систем, і вимагає принципової модернізації.

Висновки щодо проблемних питань стану системи моніторингу наведені у розділі 2.3.

### **2.2.9. Взаємодія із засобами масової інформації та зв'язки з громадськістю**

Обов'язковим компонентом будь-якої правової держави вважається відвертість інформації для громадян, а також інститут участі громадськості в процесі ухвалення рішень. Орхуська конвенція про доступ до інформації і залучення громадськості в процес ухвалення рішень по питаннях, що стосуються навколишнього середовища, ратифікована Україною в 1999 році, пред'являє нові вимоги до державних органів, що мають в своєму розпорядженні інформацію про стан навколишнього середовища.

Розробка механізмів реалізації Конвенції на місцевому рівні створює умови для формування ефективної взаємодії влади і громадськості, залучення громадськості до процесу ухвалення екологічно значущих рішень, формування відчуття причетності до рішень, що ухвалюються і, відповідно, підвищення відчуття відповідальності за результати ухвалених рішень.

Професійне інформування, залучення громадськості до обговорення, підготовки і реалізації проектів сприяє зростанню довіри до державних органів, зміцнення позицій державних екологічних структур.

З ратифікацією Україною Орхуської конвенції, яка передбачає вільний доступ громадськості до екологічної інформації і участі у прийнятті екологічно вагомих рішень з питань охорони довкілля, це стало обов'язковою складовою Державної екологічної політики нашої держави.

Вирішувати різноманітні екологічні проблеми в Запорізькій області намагаються різноманітні громадські природоохоронні організації., проводяться засідання громадської ради при Держуправлінні, здійснюються заходи громадських організацій та об'єднань..

Інформація від суб'єктів моніторингу про стан довкілля в Запорізькій області щомісячно розміщується на веб-сайтах Держуправління і Мінприроди.

На території Запорізької області активно діє 36 громадських організацій природоохоронного спрямування всеукраїнського, обласного та місцевого рівня. Крім того, значну роль в екологічному русі відіграють молодіжні та дитячі організації, які поєднують діяльність у відповідному до статуту напрямку та роботу з екологічної освіти та просвіти.

Найбільш активними в Запорізькій області є наступні екологічні неурядові організації: громадська молодіжна організація «Запорізьке міське товариство вивчення та охорони птахів», Запорізька обласна громадська організація «Козацька спеціалізована дружина «СІЧ», молодіжне громадське об'єднання «Запорізький центр популяризації краєзнавства «Хорс», Запорізька обласна організація «Українське товариство охорони природи», Запорізьке обласне відділення Всеукраїнської екологічної ліги, Всеукраїнський Рух «Хортицький форум», Запорізька обласна благодійна організація «Созідание», Запорізьке обласне відділення ВГО «Громадський контроль», Запорізьке обласне національно-культурне товариство «Українська старовина та заповідна справа» та інші.

В рамках Програми «Екологічний марафон» постійно триває підготовка волонтерського персоналу з урахуванням міжнародного та всеукраїнського досвіду. Також щорічно проводиться конкурс на найкращу роботу з комп'ютерної графіки та фотографії з екологічної тематики для подальшого її використання у соціальній рекламі. З метою залучення молоді до участі в екологічному відродженні Запорізького краю в освітніх закладах волонтери Центру проводять круглі столи та опитування щодо екологічної обізнаності молоді.

Екологічні організації області мають великий досвід здійснення громадського контролю за виконанням природоохоронного законодавства. Деякі представники громадських організацій є одночасно і громадськими інспекторами з охорони навколишнього природного середовища та проводять відповідну роботу самостійно або спільно з представниками Державної екологічної інспекції в Запорізькій області.

Значну увагу екологічній освіті та просвіті населення приділяє Запорізька обласна універсальна бібліотека імені О.М. Горького. Бібліотека - універсальна структура у сфері культури, яка поряд з іншими напрямками

здійснює активну екологічно-виховну популяризаторську діяльність серед населення. Екологічна освіта у Бібліотеці набуває системного характеру. Заходи екологічного характеру організуються спільно з владними структурами, громадськими організаціями, місцевою громадою.

У розповсюдженні та популяризації видань даної тематики активно використовуються різноманітні форми роботи – книжкові виставки, презентації, огляди літератури, участь у конкурсах, реалізації цільових комплексних програм.

Чимало щорічних заходів присвячується екологічним святкам, охороні навколишнього середовища, датам екологічного календаря (День екологічних знань, Всесвітній день навколишнього середовища, День здоров'я, День землі, тощо).

Робота з громадськістю є одним із найважливіх напрямків діяльності Держуправління охорони навколишнього природного середовища в Запорізькій області. Політика Держуправління в галузі інформування громадськості та екологічної освіти розповсюджується на всі верстви населення і має різні форми: Держуправління в рамках своїх повноважень проводить роботу з інформування громадськості, надає інформаційну підтримку та сприяє діяльності екологічних об'єднань громадян та організацій, студенти вузів проходять учбову та переддипломну практику у підрозділах Держуправління, спеціалісти читають лекції для школярів, студентів, фахівців підприємств, установ та організацій з питань охорони довкілля тощо.

Важливою умовою ефективної діяльності екологічних організацій є достатній рівень інформування щодо екологічної ситуації у регіоні.

Держуправління постійно проводить роботу в цій галузі за допомогою проведення інформаційних заходів, видання поліграфічної інформаційної продукції (журналів, буклетів та ін.) та розміщення інформації на спеціалізованих сайтах.

Для забезпечення широкого доступу до екологічної інформації та висвітлення діяльності Державного управління був оновлений сайт за адресою: <http://www.zdn.gov.ua>. Крім того, актуальна інформація в оперативному режимі розміщується на порталах Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, громадських організацій та Запорізької обласної державної адміністрації. У грудні 2009 року розпочав діяльність сайт Держекоінспекції в Запорізькій області за адресою: <http://www.dei.zaporizhzhе.ua>.

На виконання Орхуської конвенції з метою створення умов доступу до екологічної інформації та сприяння громадським екологічним організаціям при Держуправлінні функціонує Орхуський інформаційний центр. Для всіх бажаючих Центр надає можливість користуватись екологічною літературою, комп'ютерною технікою, а також консультуватись з фахівцями Держуправління з питань охорони довкілля. В Орхуському центрі проходять конференції, семінари, круглі столи за участю громадських екологічних організацій, спеціалістів Держуправління та інших установ, на яких обговорюються гострі екологічні проблеми регіону та визначаються шляхи для їх подолання.

Орхуський центр надає організаційну та методичну підтримку громадським організаціям у проведенні інформаційно-просвітницьких заходів.

Держуправління приділяє особливу увагу заходам, спрямованим на екологічну освіту та вихованню громадян. В своїй роботі Держуправління керується принципом безперервності екологічної освіти, тобто заходи направлені на всі верстви населення всіх вікових груп.

Спеціалісти Держуправління постійно долучаються до роботи освітніх установ, приймають участь у їх заходах та навчальному процесі. Крім того, студенти профільних факультетів проходять практику в Держуправлінні.

Діяльність громадських рад, об'єднань, тематичних робочих груп і мереж в Україні, як найбільш активної частини суспільства, незважаючи на свою масовість, сформувалося на сьогодні у рух особистостей, об'єднаних важливими цілями та завданнями.

При Держуправлінні функціонує громадська рада екологічних неурядових організацій, яка є консультативно-дорадчим органом, що створений з метою здійснення координації заходів, пов'язаних із забезпеченням проведення консультацій з громадськістю з питань формування та реалізації екологічної політики. Відповідно до Положення про громадську раду неурядових організацій, затвердженого громадською радою та наказом Держуправління, до її складу входять 13 зареєстрованих організації природоохоронного спрямування.

Громадською радою досягнуто взаєморозуміння з Держуправлінням по всім напрямкам діяльності та налагоджене тісне співробітництво. Був розроблений чіткий механізм інформування та взаємодопомоги при вирішенні поставлених цілей. Основними напрямками діяльності ради є розгляд проблем та шляхів зменшення забруднення довкілля від промислових підприємств, поводження з побутовими та промисловими відходами, охорона та створення об'єктів природно-заповідного фонду, збереження зелених насаджень в межах населених пунктів, гуманне поводження з тваринами, екологічна освіта населення та пропаганда охорони довкілля та інші. Для забезпечення більш оперативної та ефективної роботи відповідно до Положення у складі ради були виділені комісії з промислової екології, природно-заповідному фонду та збереженню біорізноманіття, а також по збереженню зелених насаджень у населених зонах.

У регіоні здійснює свою діяльність Громадська рада при Державній екологічній інспекції в Запорізькій області. Робота ради тісно пов'язана з роботою штабу громадських інспекторів з охорони навколишнього природного середовища.

Також продовжує свою роботу Громадська рада Національного заповідника Хортиця, що наразі здійснює активну діяльність по збереженню історичного та природного середовища острова Хортиця. Громадська рада координує реалізацію проектів екологічних організацій по створенню системи управління твердими побутовими відходами в заповіднику, по боротьбі з порушеннями природоохоронного законодавства, культурно-освітньої та інформаційно-виховної роботи з населенням.

### 2.2.10. Порівняльні показники здоров'я населення

*Здоров'я.* Екологічна ситуація, яка склалася на території – рівень забрудненості компонентів природного середовища, порушення природних взаємозв'язків – все це є факторами, що впливають на стан здоров'я людей.

Демографічна ситуація Запорізької області характеризується негативним природним приростом. Аналіз динаміки чисельності населення області показує, що впродовж ряду років спостерігалось його зниження. Це пов'язано з високою смертністю і низькою народжуваністю. При цьому, частка дорослого населення постійно зростає. Окрім цих чинників, негативний вплив зробив також відтік населення, що відбувається вже тривалий час.

У табл. 2.2.10.1 представлена динаміка народжуваності і смертності населення Запорізької області за період 2007-2011 рр.

**Таблиця 2.2.10.1. Динаміка народжуваності і смертності населення Запорізької області**

Роки	Кількість осіб, що народилися	Кількість померлих осіб	Природний приріст (скорочення), осіб
2007	17591	30747	-131156
2008	18901	30127	-11226
2009	18409	28154	-9745
2010	18018	28553	-10535
2011	18198	27033	-8835

Основна причина зниження кількості населення – збільшення смертності на фоні зниження народжуваності. Структура смертності населення Запорізької області представлена в табл. 6.2 додатку 6. З представленої таблиці виходить, що в структурі смертності населення Запорізької області на першому місці – смертність від захворювань системи кровообігу, на другому – смертність від новоутворень, на третьому – смертність від зовнішніх чинників (нещасні випадки, травми і ін.).

У таблиці 2.2.10.2 приведені дані по смертності дітей у віці до 1 року.

**Таблиця 2.2.10.2. Смертність дітей Запорізької області у віці до 1 року (на 10000 дітей, що народилися живими)**

Смертність немовлят	Роки				
	2007	2008	2009	2010	2011
Всі причини, зокрема	227	185	174	182	169
Інфекційні і паразитарні захворювання	7,3	6,0	5,6	5,9	5,5
Хвороби органів дихання	11,4	9,3	8,7	9,1	8,5
Хвороби нервової системи	3,7	3,0	2,8	2,9	2,7
Природжені аномалії	56,7	46,3	43,5	45,5	42,2

Стани перинатального періоду	133,5	108,8	102,3	107,1	99,4
Інші хвороби	16,2	13,2	12,4	13,0	12,1
Травми, отруєння і нещасні випадки	3,5	2,9	2,7	2,8	2,6

Аналіз структури і ризику поширеності захворювань серед дітей указує на високий рівень захворюваності органів дихання, яка залишається практично постійною протягом останніх років.

Небезпечний рівень забруднення атмосфери – один з основних чинників підвищення рівня смертності і захворюваності в містах з дуже сильним і сильним забрудненням атмосферного повітря. Атмосферне повітря населених пунктів регіону сьогодні вміщує різного роду інфекції, алергени, подразники й хімічні токсини, які можуть істотно обмежити тривалість життя й стати причиною хвороб, найчастіше дуже серйозних. При вдиху, найбільш сильно страждають від забрудненого повітря ніс, горло і легені. Сьогодні різними хімічними речовинами забруднено не тільки атмосферне повітря, а також їжа та вода.

Згідно із інформацією, наданою міською СЕС, на тлі неблагополучної демографічної ситуації залишається високим рівень неінфекційної захворюваності. Аналіз даних за останні 5 років свідчить про наявність тенденції до росту захворюваності як у випадках, так і по поширеності. Продовжує погіршуватися стан здоров'я дитячого населення. Відсоток здорових дітей становить менше 50.

Існують регіональні особливості захворюваності населення. Для Запорізької області характерні захворювання органів кровообігу, дихання, новоутворення, ендокринної системи, травми, нещасні випадки.

Загальна захворюваність населення Запорізької області по всіх вікових групах представлена в табл. 2.2.10.3.

**Таблиця 2.2.10.3. Захворюваність населення Запорізької області за період 2003 – 2007 рр.**

Захворюваність по категоріях населення	Структура і рівень захворюваності		
	Абсолютні дані	На 10 000 населення	Рівень диспансеризації (на 1 000 населення)
<i>2007 рік</i>			
Доросле населення	484191,0	6217,9	1028,5
Підлітки (15-17 років)	50470,0	9260,6	-
Діти (0-14 років)	190691,0	11317,0	541,8
<i>2008 рік</i>			
Доросле населення	477507,0	6132,1	1050,8
Підлітки (15-17 років)	52165,0	9571,6	-
Діти (0-14 років)	175965,0	10638,8	573,0
<i>2009 рік</i>			
Доросле населення	506801,0	6412,0	1114,2
Підлітки (15-17 років)	53778,0	8801,6	-
Діти (0-14 років)	173846,0	10362,7	600,8
<i>2010 рік</i>			
Доросле населення	506834,0	6305,5	1117,2
Підлітки (15-17 років)	46005,0	8583,0	-
Діти (0-14 років)	162483,0	10274,0	645,6
<i>2011 рік</i>			

Доросле населення	513070,0	6191,3	1123,7
Підлітки (15-17 років)	42664,0	7729,0	-
Діти (0-14 років)	150205,0	10782,8	660,1

У табл. 2.2.10.4 представлена структура захворюваності дорослого населення Запорізької області.

**Таблиця 2.2.10.4. Структура захворюваності дорослого населення Запорізької області по класах хвороб**

Класи хвороб	Частка % 2000	Частка % 2007	Частка % 2011
Інфекційні і паразитарні хвороби	5,2	4,9	5,1
Новоутворення	1,1	1,2	1,4
Хвороби нервової системи	9,5	11,2	1,6
Хвороби системи кровообігу	4,6	6,5	9,3
Хвороби органів дихання	46,9	44,0	38,0
Хвороби органів травлення	3,2	3,5	4,0
Хвороби шкіри	6,5	5,3	5,5
Хвороби кістково-м'язової системи і сполучної тканини	4,7	5,0	5,3
Хвороби сечостатевої системи	4,7	5,7	6,4
Вагітність, пологи і післяпологовий період	1,0	1,5	1,9
Травми, отруєння і зовнішні причини	10,7	8,7	9,0
Інші хвороби	1,9	2,5	12,5

У табл. 2.2.10.5 приведені зведення про очікувану тривалість життя населення області.

**Таблиця 2.2.10.5. Очікувана тривалість життя населення Запорізької області за період 2007-2011 рр.**

Період, за який розраховані показники (роки)	Середня очікувана тривалість життя при народженні		
	Обидві статі	Чоловіки	Жінки
2006-2007	68,26	62,38	74,26
2007-2008	68,41	62,56	74,38
2008-2009	69,64	64,18	74,98
2009-2010	70,53	65,32	75,49
2011	70,95	65,68	75,9

Через промислову спеціалізацію господарства регіону, значна частина трудового населення працює на підприємствах, серед яких є і ті, де рахується «гарячий стаж», так і підприємства, процес роботи на яких потребує особливої пильності, уваги та несення відповідальності, а також проживання в великих містах стає причиною більш частих стресових ситуацій. В зв'язку з цим серед населення області велика кількість хворих на хронічні серцево-судинні захворювання.

Виходячи з виконаного аналізу, можна виділити наступні тенденції, пов'язані з соціально-демографічними показниками і здоров'ям населення:



1. Низький рівень народжуваності, що не забезпечує навіть простого відтворення населення області.
2. Зниження чисельності населення в результаті природного руху населення.
3. Вікова структура жителів відповідає надзвичайно високому рівню старіння населення.
4. Дуже високий рівень смертності населення, при цьому коефіцієнт смертності щорічно збільшується на 2,8%.
5. Надзвичайно високий рівень дитячої смертності. Це пов'язано з достатньо високим рівнем безпосередньо смертності дітей на першому році життя і особливостями реєстрації випадків дитячої смертності.
6. Практично кожен десятий житель міста вмирає від зовнішніх причин захворюваності і смертності, не пов'язаних із старістю, а близько 60% – від хвороб системи кровообігу і серцево-судинних захворювань.
7. Надзвичайно низька тривалість майбутнього життя, яке нижче на 10 – 12 років, чим в розвинених європейських країнах.
8. Захворюваність населення хворобами, які можуть мати відношення до забруднення атмосфери, достатньо висока.
9. Аналіз структури і ризику поширеності захворювань серед дітей указує на високий рівень захворювань органів дихання. Рівень захворюваності органів дихання залишається практично постійним. У свою чергу, кількість новоутворень у дітей істотно зросла.

Таким чином, в Запорізькій області рівень захворюваності хворобами, які мають непряме відношення до забруднення атмосферного повітря, залишається достатньо високим, а істотних тенденцій до зниження захворюваності по чутливих групах населення не спостерігається.

### 2.3. ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РЕГІОНУ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ ЇХ ВИРІШЕННЯ. ПРІОРИТЕЗАЦІЯ ПРОБЛЕМ

Як показав аналіз, екологічні проблеми Запорізької області здебільшого обумовлені антропогенним впливом на довкілля і вирізняються інтенсивністю їх прояву на різних територіях регіону. Зрозуміло, що найбільшому техногенному навантаженню піддане довкілля міст Запоріжжя, Енергодар та Мелітополь, де зосереджений потужний промисловий потенціал. При визначенні проблем враховано вплив небезпечних чинників на здоров'я населення та навколишнє середовище, враховано самовідновлювальний потенціал у довкіллі.

Для оцінки пріоритетності екологічних проблем Запорізької області інформацію щодо стану кожного з компонентів довкілля формалізовано у вигляді SWOT-матриць. Це дало змогу структурувати та оцінити внутрішнє та зовнішнє середовища та розробити на основі одержаних у такий спосіб даних стратегії подальшого розвитку. В Програмі SWOT-аналіз використано як описовий інструмент, тобто як форму зручного та наочного представлення основних факторів, які впливають на стан довкілля області та природоохоронну діяльність на її території.

SWOT-матриці складаються з 4 груп елементів: S (strengths) – сильні сторони, W (weaknesses) – слабкі сторони, O (opportunities) – можливості і T (threats) – загрози. Перші дві групи (сильні та слабкі сторони) описують реальний стан речей, спричинений внутрішніми особливостями об'єкта, що аналізується, а дві останні групи (можливості та загрози) характеризують потенційні зміни в зовнішньому по відношенню до об'єкта аналізу середовищі.

Аналіз сильних і слабких сторін, а також можливостей і загроз (SWOT-аналіз) стану довкілля області підсумовано в табл. 2.3.1.

**Таблиця 2.3.1. SWOT-аналіз стану довкілля Запорізької області**

S (сильні сторони)	W (слабкі сторони)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Наявність низки екологічно орієнтованих програм.</li> <li>Водні ресурси, придатні для різних видів господарського використання (рибне господарство, рекреація).</li> <li>▪ Багатство біологічного та ландшафтного різноманіття, наявність рідкісних видів і угруповань різного рівня раритетності, а також цінних у господарському відношенні видів.</li> <li>▪ Міжнародне співробітництво з окремих природоохоронних питань.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Подальше забруднення та погіршення якості окремих компонентів довкілля (атмосферного повітря, поверхневих вод, земель тощо).</li> <li>▪ Незадовільний стан фінансування природоохоронних заходів, розпорошення коштів фондів охорони навколишнього природного середовища.</li> <li>▪ Висока концентрація промислових підприємств на території обласного центру – міста Запоріжжя.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Системна робота з екологічного виховання на всіх ланках освіти (дошкільна, середня, позашкільна, професійно-технічна, вища, післядипломна).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Наявність населення в санітарно-захисних зонах підприємств</li> <li>▪ Надмірна розораність території, що погіршує екологічні умови та можливості саморегулювання агроландшафту, знижує активність ґрунтоутворюючих процесів та природної родючості ґрунтів, посилює їх ерозію;</li> <li>▪ Відсутність системи роздільного збору, смітесортувальних та сміттепереробних заводів на території області.</li> <li>▪ Низька лісистість території області, часті випадки лісових пожеж і розмноження багатьох шкідників і хвороб лісу.</li> <li>▪ Недостатня площа ПЗФ області та зелених насаджень у населених пунктах.</li> <li>▪ Низька зацікавленість широких верств населення проблемами охорони навколишнього природного середовища.</li> </ul>
<p><b>О</b> (можливості)</p>	<p><b>Т</b> (загрози)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Зменшення забруднення навколишнього природного середовища через спрямування коштів на фінансове забезпечення виключно цільових проектів екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку.</li> <li>▪ Зменшення забруднення атмосферного повітря через впровадження інноваційних проектів з використання альтернативних джерел енергії.</li> <li>▪ Покращання стану довкілля через впровадження актуальних природоохоронних нормативно-правових актів, програм, червоних і зелених списків різних рівнів.</li> <li>▪ Ефективне вирішення екологічних проблем шляхом підвищення</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ручне, всупереч програмно-цільовому методу, фінансування природоохоронних заходів та програм.</li> <li>▪ Погіршення стану біологічного та ландшафтного різноманіття внаслідок надмірного антропогенного тиску і несформованість репрезентативної мережі ПЗФ та екомережі.</li> <li>▪ Порушення вимог природоохоронного законодавства.</li> <li>▪ Втрата наукового та науково-педагогічного кадрового потенціалу у галузі екологічної освіти через загальносистемну кризу освіти.</li> <li>▪ Подальше зниження рівня екологічної свідомості громадян унаслідок недостатнього рівня екологічної просвіти і відсутності</li> </ul>

<p>кадрового, наукового та технічного потенціалу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Збереження біологічного і ландшафтного різноманіття через створення регіональної екомережі.</li> <li>▪ Вирішення екологічних проблем через подальший розвиток міжнародного співробітництва.</li> <li>▪ Підвищення рівня екологічної свідомості населення через екологічну просвіту, співпрацю і підтримку громадського екологічного руху</li> </ul>	<p>дієвих механізмів міжсекторальної співпраці.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Підвищення ризиків смертності і захворюваності населення</li> </ul>
--	--

Враховуючи результати аналізу, можна визначити наступні проблеми.

	<b>Характеристика проблеми</b>
<p><u>Проблема №1</u> Забруднення атмосферного повітря</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рівень забруднення повітряного басейну в місті Запоріжжя не відповідає вимогам діючих санітарно-гігієнічних норм.</li> <li>2. Основними шкідливими речовинами, які перевищують гранично - допустимі концентрації в атмосферному повітря міста Запоріжжя є: діоксид та оксид азоту, фенол, формальдегід, зважені речовини, сірководень, діоксид сірки.</li> <li>3. Високий рівень забруднення атмосфери – один з основних чинників підвищення ризиків смертності і захворюваності населення. Аналіз структури і ризиків поширеності захворювань серед дітей вказує на високий рівень захворюваності органів дихання, яка залишається практично постійною протягом останніх років. Для Запорізької області характерні захворювання органів кровообігу, дихання, новоутворення, ендокринної системи.</li> <li>4. Причини існування проблеми забруднення атмосферного повітря: <ul style="list-style-type: none"> <li>– високе техногенне навантаження на атмосферне повітря. Основними вкладниками забруднення атмосферного повітря міста Запріжжя є підприємства металургійної, коксохімічної, хімічної промисловості та машинобудування. Викиди цих підприємств складають 94.4% від обсягу валових викидів шкідливих речовин стаціонарних джерел. Близько 150 хімічних сполук викидаються в атмосферу, багато з них є речовинами 1-2 класів</li> </ul> </li> </ol>

	<p>небезпеки. Істотний внесок в забруднення атмосфери вносить автомобільний транспорт. Основні потоки автотранспорту проходять поблизу центральних районів міста. Значна кількість автомобілів вітчизняних марок та старі іномарки, якими користується більша частина громадян, не забезпечені нейтралізаторами викидів забруднюючих речовин.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– несприятливі умови розсіювання шкідливих речовин в атмосферному повітрі (температурні інверсії, штилі й т.п.), що приводить до накопичування викидів підприємств у житлових районах;</li> <li>– основний промисловий вузол в місті Запоріжжя знаходиться з навітряної сторони щодо житлових районів міста, що сприяє їхній загазованості;</li> <li>– в санітарно-захисних зонах підприємств мешкає значна кількість населення. Дія викидів шкідливих речовин цих підприємств на населення міста найнебезпечніша.</li> </ul>
<p><u>Проблема №2</u> Нераціональне використання та забруднення водних ресурсів</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забруднення природних водних об'єктів неочищеними і недостатньо очищеними стічними водами.</li> <li>2. Відсутність зливової каналізації в містах і селищах та споруд очистки зливових вод.</li> <li>3. Несприятливий гідрологічний стан середніх і малих річок області, відсутність водоохоронних зон і прибережних захисних смуг водних об'єктів.</li> <li>4. Забруднення підземних вод.</li> <li>5. Підтоплення територій.</li> <li>6. Відсутність централізованого водопостачання сільських населених пунктів; водопостачання неякісною питною водою.</li> </ol>
<p><u>Проблема №3</u> Значні обсяги утворення і накопичення відходів</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відсутність розвинутої інфраструктури переробки та утилізації побутових відходів.</li> <li>2. Великий обсяг утворення і малий обсяг використання в якості вторинної сировини промислових відходів.</li> <li>3. Негативний вплив накопичених відходів на стан довкілля та здоров'я населення.</li> </ol>
<p><u>Проблема №4</u> Нераціональне використання земель та надр, забруднення територій.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Надмірна розораність території, що погіршує екологічні умови та можливості саморегулювання агроландшафту, знижує активність ґрунтоутворюючих процесів та природної родючості ґрунтів, посилює їх ерозію.</li> </ol>

	<p>2. Нераціональне використання сільськогосподарських земель в складних природно-кліматичних умовах, що призводить до втрати родючості та збільшення площі деградованих ґрунтів.</p> <p>3. Забруднення та засмічення земель пов'язане зі значним техногенним навантаження області та низькою екологічною свідомістю населення.</p> <p>4. Низький рівень консервації родовищ корисних копалин, що не гарантує безпеку людей, майна і навколишнього природного середовища, збереження родовищ;</p> <p>5. Порушення та недостатній відсоток (3,7%) рекультивації земель відпрацьованих гірничими роботами;</p> <p>6. Порушення гідрогеологічних умов підземних вод, скид шахтних та кар'єрних вод до поверхневих водних об'єктів;</p> <p>7. Формування великих обсягів відходів (відвали гірничих порід) через відсутність промислових можливостей їх використання.</p>
<p><u>Проблема № 5</u> Відсутність дієвої системи регіонального моніторингу навколишнього природного середовища</p>	<p>1. Дії суб'єктів моніторингу орієнтовано на виконання відомчих програм, які не узгоджені між собою і в більшості випадків значно застаріли;</p> <p>2. Інформація накопичується кожним суб'єктом самостійно, відсутні єдині формати баз даних, оперативне представлення та аналіз інформації, колективні сховища екологічної інформації.</p> <p>3. Не вироблено процедури оперативної взаємодії суб'єктів екологічного моніторингу.</p> <p>4. Не існує оперативної системи аналізу та комплексної оцінки стану довкілля за даними моніторингу, яка була би орієнтована на прийняття рішень органами влади щодо зниження впливів на навколишнє природне середовище.</p> <p>5. Спостерігається явна методична несумісність програм, існують сильні відмінності в кадровому і матеріально-технічному забезпеченні, має місце дублювання робіт і низький рівень автоматизації процесів збору, обробки та подання інформації у суб'єктів моніторингу.</p> <p>6. Існуюча система в наявному вигляді в принципі не може бути орієнтована на виконання основних завдань екологічного моніторингу – прогнозування змін у природному середовищі, аналіз тенденцій та комплексну оцінку впливів, оперативний контроль і вироблення процедур прийняття управлінських рішень</p>

	в області охорони НПС та екологічної безпеки.
Проблема № 6 Низький рівень екологічної свідомості.	

Зазначені проблеми можуть бути вирішені шляхом:

1. *У сфері охорони атмосферного повітря* – технічного переоснащення виробництв на основі впровадження інноваційних проєктів, енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних, безвідходних та екологічно безпечних технологічних процесів, оснащення промислових підприємств сучасним пилогазоочисним обладнанням, використання енергетичних джерел з альтернативними видами палива.

2. *У сфері охорони і раціонального використання водних ресурсів* – шляхом запровадження системи заходів, спрямованих на зменшення скиду в природні водні об'єкти неочищених і недостатньо очищених стічних вод від підприємств забруднювачів, розширення та реконструкції на діючих підприємствах оборотних систем виробничого водопостачання, а також систем послідовного і повторного використання води; відродження та підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та ліквідація наслідків шкідливої дії вод; ремонту існуючих та будівництва нових каналізаційних мереж населених пунктів, з метою зменшення потрапляння забруднених стоків в природні водні об'єкти, упорядкування споруд водовідведення на об'єктах житлово-комунального господарства, господарських об'єктах та урбанізованих територіях; запобігання забрудненню підземних вод.

3. *У сфері поводження з відходами* – зменшення кількості утворення промислових відходів за рахунок впровадження сучасних технологій, зменшення обсягів накопичених промислових відходів за рахунок використання їх в якості вторинної сировини, створення розвинутої інфраструктури переробки та утилізації побутових відходів, забезпечення до 2015 року остаточного знешкодження накопичених за попередні роки непридатних пестицидів.

4. *У сфері охорони і раціонального використання земель* – скорочення площ орних земель; впровадження сучасних технологій у сфері агропромислового виробництва для підвищення ефективності використання земельних ресурсів; формування екомережі як ефективного механізму регулювання земельних відносин для відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території, збереження ландшафтного біорізноманіття; впровадження екологічно безпечних технологій здійснення гірничих робіт.

5. *У сфері науки, інформації і освіти* – підвищення екологічної свідомості населення через активне впровадження наочної агітації (ЗМІ, бігборди, громадські акції тощо) та просвітницької діяльності серед населення та посадових осіб усіх рівнів.

## 2.4. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ

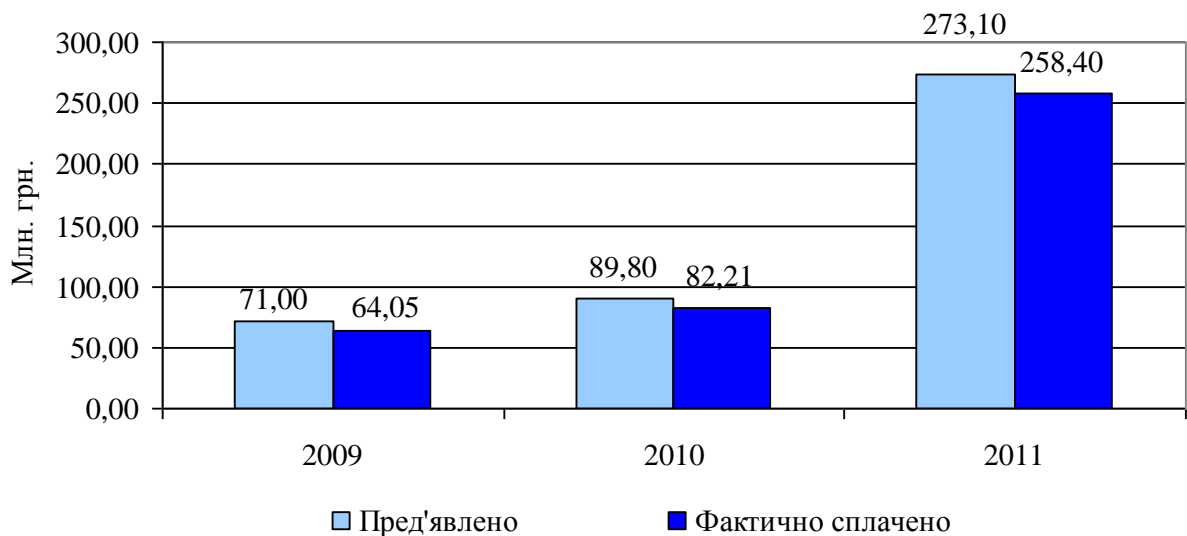
Стратегія сталого еколого-економічного розвитку передбачає, що структура економіки, спеціалізація виробництва повинні в сучасних умовах якнайтісніше узгоджуватися з наявними ресурсами, продуктивним, відтворювальним потенціалом навколишнього середовища. Запровадження еколого-економічних важелів створює певні стимули до більш раціонального використання природних ресурсів та визначає також реальні джерела фінансування природоохоронної діяльності.

Економічний механізм природокористування та природоохоронної діяльності Запорізької області, як і країни в цілому, базується на:

- платності за спеціальне використання природних ресурсів, забруднення та шкідливий вплив на довкілля;
- цільовому використанні коштів, отриманих від екологічних зборів та платежів на охорону навколишнього природного середовища від забруднення;
- відновленні та підтримуванні природних ресурсів.

Одним із найбільш важливих еколого-економічних інструментів природоохоронної діяльності в Україні є екологічний податок (до 2010 року – збір за забруднення навколишнього природного середовища) і система відповідних фондів, що формуються на його основі.

Показовою є тенденція до зростання екологічних платежів, які є основою формування екологічних фондів.



**Мал. 2.4.1. Динаміка пред'явлених та фактично сплачених екологічних платежів**

Фонди охорони навколишнього природного середовища, куди надходять збори за забруднення та грошові стягнення за шкоду, нанесену довкіллю, є одним з найважливіших елементів економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності області, завдяки яким



в області забезпечується цільове фінансування першочергових природоохоронних заходів.

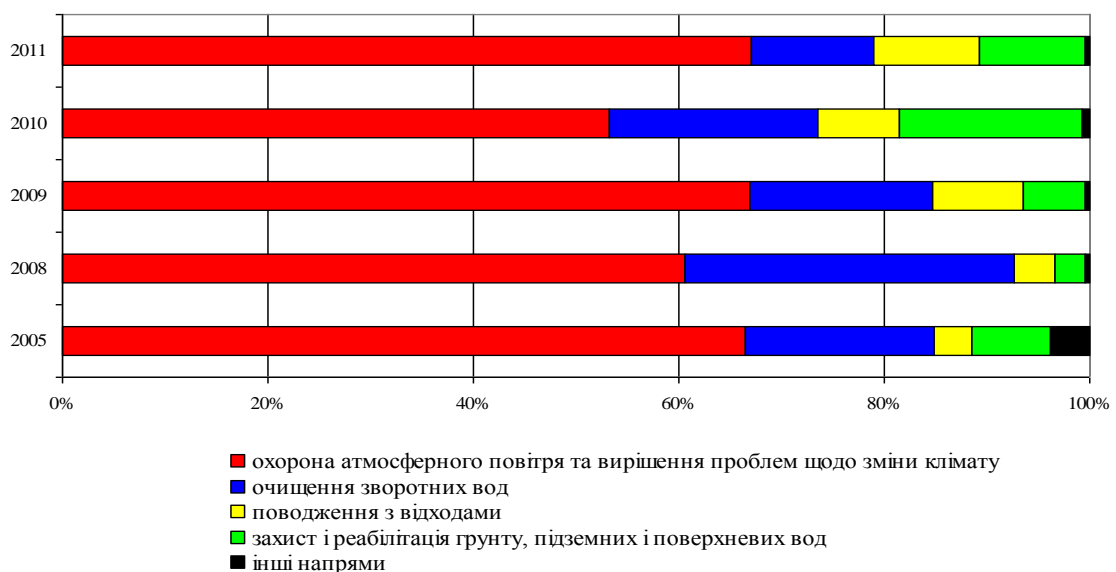
Основними джерелами фінансування природоохоронних заходів регіону залишаються власні кошти підприємств, та, у невеликому обсязі, фінансові ресурси бюджетів усіх рівнів, що відображено у табл. 2.4.1.

**Таблиця 2.4.1. Загальний обсяг фінансування природоохоронних заходів у 2007-2011 рр.**

Державний бюджет		Обласний бюджет		Місцеві бюджети		Інші кошти, в тому числі кошти підприємств
Фонд ОНПС	Інші бюджетні кошти	Фонд ОНПС	Інші бюджетні кошти	Фонд ОНПС	Інші бюджетні кошти	
80 737,34	21 797,20	141 269,89	89 919,80	25 344,32	21 721,27	1 716 985,14

Кошти екологічних фондів місцевого та державного значення займають лише невелику частку у загальному обсязі фінансування природоохоронних заходів, фінансування з інших джерел у 2009-2011 роках не здійснювалося взагалі.

Аналіз витрат та капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища, в залежності від їх розміру, являє собою екологічний результат, що зумовлює зменшення негативного впливу на довкілля і проявляється через зменшення обсягів забруднюючих речовин, що потрапляють у біосферу, збільшення кількості і поліпшення якості придатних до використання земельних, лісових, водних, біологічних та інших природних ресурсів. На мал. 2.4.2 бачимо, що найбільшу питому вагу у капітальних інвестиціях щодо захисту довкілля у Запорізькій області у 2005-2011 роках займали витрати на охорону атмосферного повітря та вирішення проблем щодо зміни клімату.



**Мал. 2.4.2. Питому вага природоохоронних напрямів у структурі капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища у 2005-2011 роках**

Така нерівномірність розподілу коштів між фінансуванням різних напрямів Програми обумовлена об'єктивною специфікою екологічних негараздів регіону, що підтверджується визначеними у розділі 2.3 проблемами.

У додатку 7 наведено деталізовані дані щодо капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища за джерелами фінансування за підсумковими напрямами природоохоронних витрат у 2009-2011рр.

Фінансування природоохоронних заходів в Запорізькій області здійснюється в межах відповідних програм. В регіоні було розроблено та затверджено декілька програм екологічної спрямованості, термін впровадження деяких з них завершився в 2010 році, а саме:

- Програма поводження з токсичними відходами в Запорізькій області (затверджена рішенням сесії Запорізької обласної ради від 18.01.2005 № 35, термін дії - 2005-2010 рр.);

- Програма моніторингу довкілля Запорізької області (затверджена рішенням сесії Запорізької обласної ради від 27.07.2001 № 2, термін дії - 2001-2010 рр.);

- Обласна програми охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки (затверджена рішенням сесії Запорізької обласної ради від 17.10.2003 № 9, термін дії - 2003-2010 рр.).

Крім того, на цей час в Запорізькій області діють такі цільові екологічні програми:

- Програма ліквідації наслідків підтоплення в Запорізькій області містах і селищах;

- Програма поводження з твердими побутовими відходами в Запорізькій області на 2008-2012 рр.;

- Програма «Питна вода Запорізької області на 2007-2020 роки».

У додатку 7 наведено зведені дані щодо стану фінансування зазначених програм. Зведений аналіз ходу виконання програм свідчить про незадовільний стан їхньої реалізації, що має під собою спільне для усіх програм підґрунтя. Так, відставання у ході реалізації заходів пояснюється великою кількістю екологічних проблем регіону, обмеженими фінансовими можливостями місцевих бюджетів, незначною фінансовою підтримкою програм із Державного бюджету, неефективним плануванням тощо.

Головною причиною несвоєчасної реалізації передбачених діючими програмами заходів є їхнє незадовільне фінансове забезпечення. Основними джерелами фінансування заходів були та залишаються власні кошти суб'єктів господарської діяльності та частково місцеві бюджети. Через обмеженість надходжень до фондів тривалість впровадження заходів продовжується декілька років, а екологічний ефект настає лише після введення об'єкту в експлуатацію. Можливі щорічні обсяги фінансування з фондів охорони навколишнього природного середовища дозволяють реалізовувати лише малопотужні об'єкти, що суттєво не можуть покращити

екологічний стан регіону. Відсутність гарантованого фінансування заходів із Державного бюджету в середньостроковій перспективі до повного завершення проектів в установлені терміни призвела до виникнення довгобуду, неефективного використання бюджетних коштів та невиконання заходів в терміни, передбачені програмами.

У 2008-2011 роках з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища за бюджетною програмою «Очистка стічних вод» кошти Запорізькій області не виділялися взагалі. Це пояснюється тим, що кошти від збору за спеціальне використання води з водних об'єктів загальнодержавного значення зараховуються до Державного бюджету та не мають цільового призначення, отже відсутні гарантії щодо фінансування водоохоронних програм, які можуть забезпечити вагомий еколого-економічний ефект.

Забезпечення необхідних для реалізації заходів обсягів фінансування можливе лише при обов'язковому залученні коштів з різних джерел – Державного, обласного і місцевих бюджетів, інвесторів, грантів, окремих суб'єктів господарювання та інших.

Результати аналітичних досліджень свідчать про обмеженість використання програмно-цільового підходу при розробленні програм. Виконання багатьох з них стримується, насамперед, через:

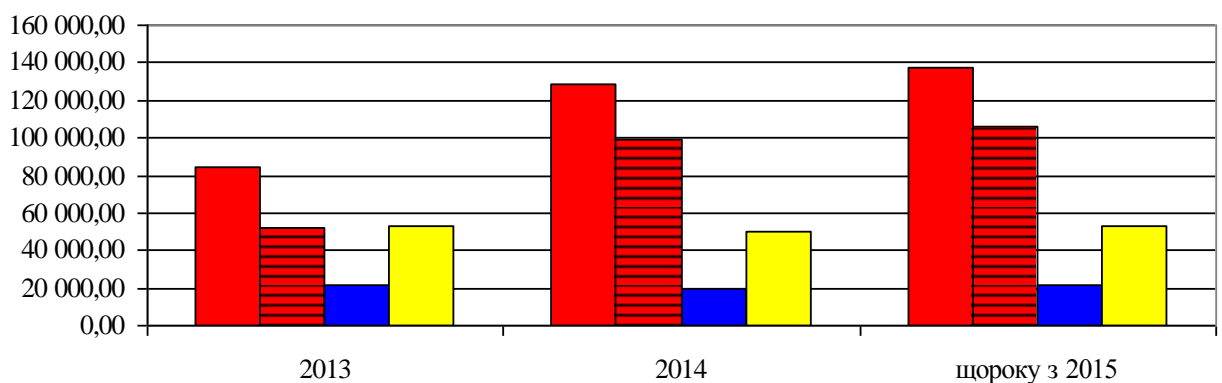
- наявність великої кількості програм, які мають пріоритетне значення і претендують на першочергову реалізацію, що не відповідає можливостям одночасного виділення значних фінансових ресурсів з державного і місцевих бюджетів;
- недостатню оцінку масштабів поставленої мети, розв'язання більшості екологічних проблем потребує ретельного наукового обґрунтування;
- спрямованість завдань, що вирішуються за програмою, безпосередньо на існуючі проблеми, а не на їх попереджувальні заходи;
- відсутність єдиної методології формування екологічних програм, що ускладнює розробку, впровадження й узагальнення результатів та прогноз на перспективу;
- обмеженість нормативно-законодавчого та науково-методичного забезпечення екологічних програм;
- недосконалість організаційно-економічного механізму виконання програмних заходів;
- неузгодженість програм екологічної спрямованості між собою;
- невпорядкованість регулювання, надходження й використання фінансових ресурсів, а також обмеженість державного фінансування та нерегулярність фінансових надходжень з інших джерел;
- неналежний рівень контролю, особливо на заключних етапах реалізації програм, та роз'єднаність контролюючих органів територіального і галузевого управ та інше.

Формування плану заходів на майбутній період неможливо без визначення прогнозних показників надходжень до фондів охорони навколишнього природного середовища. Прогнозні показники надходжень

до бюджетів усіх рівнів показані в табл. 2.4.2 та на мал. 2.4.3. Прогнозні розрахунки наведені за даними Державної податкової служби у Запорізькій області та проведені в діючих умовах оподаткування без врахування коефіцієнтів індексації у майбутніх податкових періодах.

**Таблиця 2.4.2. Прогнозні показники надходжень до спеціальних фондів бюджетів усіх рівнів усіх рівнів до 2020 року (за даними ДПС у Запорізькій області)**

Рік	Державний фонд ОНПС	в тому числі із спрямуванням на фінансове забезпечення виключно цільових проектів екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку	Обласний фонд ОНПС	Міські, селищні, сільські фонди ОНПС
<b>2013</b>	84 162,25	52 402,91	21 437,55	53 196,89
<b>2014</b>	129 022,40	99 248,00	19 849,00	49 624,00
<b>щороку з 2015</b>	137 623,92	105 864,55	21 172,91	52 932,28



- Державний фонд ОНПС
- в тому числі із спрямуванням на фінансове забезпечення виключно цільових проектів екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку
- Обласний фонд ОНПС
- Міські, селищні, сільські фонди ОНПС

**Мал. 2.4.3. Прогнозні показники надходжень до спеціальних фондів бюджетів усіх рівнів усіх рівнів до 2020 року (за даними ДПС у Запорізькій області)**

У додатку 7 наведені прогнозні показники надходження екологічного податку на 2013-2015рр. в розрізі адміністративно-територіальних одиниць області.

За наведеними даними прогнозується зменшення надходжень до обласного та місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища по екологічному податку в 2013 році на 6,2 млн. грн. до прогнозу 2012 року, а у 2014 на 5,2 млн. грн. до прогнозу 2013 року, у зв'язку із зменшенням відрахувань зазначеного податку до спеціального фонду місцевих бюджетів. Так, пунктом 51 розділу VI «Прикінцеві та перехідні положення» Бюджетного кодексу встановлено, що екологічний податок (крім податку, який справляється за утворення радіоактивних відходів, включаючи вже накопичені, та/або тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлений особливими умовами ліцензії строк) зараховується у таких пропорціях:

- ❖ до спеціального фонду державного бюджету:
  - у 2011 – 2012 рр. – 30%;
  - у 2013 р. – 53%, з них 33% із спрямуванням на фінансове забезпечення виключно цільових проектів екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України;
  - з 2014 р. – 65%, з них 50% із спрямуванням на фінансове забезпечення виключно цільових проектів екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України;
- ❖ до спеціального фонду місцевих бюджетів:
  - у 2011 – 2012 рр. – 70%, у тому числі сільських, селищних, міських бюджетів – 50%, обласного бюджету – 20 %;
  - у 2013 р. – 47%, у тому числі сільських, селищних, міських бюджетів – 33,5%, обласного бюджету – 13,5%;
  - з 2014 р. – 35% згідно з п. 10 частини другої ст. 69 Бюджетного кодексу.

Незважаючи на зменшення ставок надходжень до місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища, в той же час, важливим аспектом Податкового кодексу є положення щодо внесення змін до Бюджетного кодексу України з метою приведення його норм у відповідність із Податковим кодексом, у тому числі щодо зарахування частини екологічного податку до спеціального фонду Державного бюджету України із спрямуванням таких коштів на фінансування виключно цільових проектів екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку.

Таким чином, реалізація вищезазваного механізму використання частини коштів екологічного податку для модернізації виробництв у поєднанні з приведенням ставок екологічного податку до європейських норм забезпечить дієвий механізм щодо впровадження інноваційних екологічно-безпечних технологій та зменшення антропогенного навантаження на природне середовище регіону.

Слід зазначити, що економічний механізм забезпечення охорони навколишнього природного середовища Запорізької області (як і інших

регіонів України) представлений лише методами «прямого» впливу на природокористувачів, якими є платежі за використання природних ресурсів і за забруднення та штрафні санкції за порушення природоохоронного законодавства. Ці методи, що являють собою інструменти «примусового» характеру, не сприяють поліпшенню екологічної ситуації, в зв'язку з чим потрібно ширше впроваджувати методи заохочення до природоохоронної діяльності, а саме: податкові стимули, кредитні стимули, неоподаткування прибутку з реалізації продукції, виготовленої з відходів, або зекономленої сировини тощо.

Необхідно ініціювання включення до складу податкової системи такого інструменту як надання податкових пільг для підприємств, які:

- забезпечують створення інфраструктури роздільного сортування, збирання, утилізації і перероблення відходів;
- використовують продукцію, отриману із вторинної сировини;
- здійснюють повторне використання тари та упаковки з екологічно безпечних матеріалів;
- дотримуються екологічних принципів на всіх стадіях життєво-го циклу продукції;
- переходять на маловідходні, ресурсо- та енергоощадні технології;
- інвестують в розвиток «чистих виробництв» та «екологічно безпечної продукції»;
- впроваджують новітні технології для повнішого видобування сировини в процесі розроблення родовищ корисних копалин.

Враховуючи вищезазначене, слід вивчити можливості і права органів місцевого самоврядування щодо ініціювання та впровадження вказаних методів стимулювання.

### 3. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПРІОРИТЕЗАЦІЯ ЦІЛЕЙ ПРОГРАМИ

Складність екологічної ситуації Запорізькій області зумовлює необхідність її поліпшення одночасно за багатьма напрямками. Тому питання полягає в тому, щоб серед усіх бажаних заходів слід обрати ті з них, які є найбільш важливими й актуальними для даного регіону чи для вирішення певної екологічної проблеми, з чого слідує що вихідною ланкою формування Програми є вибір та обґрунтування системи визначених якісно та у часі цілей.

<b>Ціль № 1. Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки на території Запорізької області до 2020 року</b>	
	<b>Завдання</b>
<b>Поліпшення стану атмосферного повітря</b>	<b>Середньострокові (до 2015рр.)</b>
	Зменшити обсяги викидів загальнопоширених забруднюючих речовин (діоксиду азоту, діоксиду сірки, оксиду вуглецю, речовин у вигляді суспендованих твердих частинок) стаціонарними джерелами до 2015 року на 10% базового рівня (2009року);
	Оптимізувати структуру енергетичного сектору регіональної економіки шляхом збільшення обсягу використання енергетичних джерел з альтернативними видами палива.
	<b>Довгострокові (до 2020рр.)</b>
	Зменшити обсяги викидів загальнопоширених забруднюючих речовин(діоксиду азоту, діоксиду сірки,оксиду вуглецю, речовин у вигляді суспендованих твердих частинок) стаціонарними джерелами до 2020 року на 25% базового рівня (2009року);
	Забезпечити підприємствами металургійної галузі технічне переоснащення виробництв на основі впровадження інноваційних проектів, енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних, безвідходних та екологічно безпечних технологічних процесів до 2020 року. Оснащення промислових підприємств сучасним пилогазоочисним обладнанням;
	Оптимізувати структуру енергетичного сектору регіональної економіки шляхом збільшення обсягу використання енергетичних джерел з альтернативними видами палива.
	Проведення промисловими підприємствами оцінки ризиків для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря.
<b>Запровадження системи заходів, спрямованих на зменшення скиду в природні водні об'єкти неочищених і недостатньо очищених стічних</b>	<b>Короткострокові (до 2013 року)</b>
	Будівництво насосної станції (ПАТ «Дніпроспецсталь» - 2 од.);
	Відновлення водопропускної споруди зворотних вод в б. Маркусова (ПАТ «Запоріжжкокс»);

<b>вод від підприємств забруднювачів.</b>	Введення в експлуатацію станції нейтралізації (ПрАТ «Завод напівпровідників»);
	Введення в експлуатацію очисних споруд (ПрАТ «Завод напівпровідників»).
	<b>Середньострокові (до 2015 року)</b>
	Будівництво насосної станції (ПАТ «Дніпроспецсталь»);
	Здійснення комплексу дослідних робіт (АТ «Мотор-Січ»);
	Проектування та будівництво мереж зливової каналізації (ПАТ «Запорізький оліяжиркомбінат»);
	Впровадження установки для очищення забруднених вод (ПАТ «Запоріжтрансформатор»);
	Будівництво відстійників (ЗАТ «Запорізький залізорудний комбінат»).
	<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>
	Будівництво відстійників (ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»);
	Будівництво очисних споруд (ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»);
	Проектування та будівництво мереж зливової каналізації (ДП «Бердянський морський торговельний порт»).
	<b>Розширення та реконструкція на діючих підприємствах оборотних систем виробничого водопостачання, а також систем послідовного і повторного використання води.</b>
Реконструкція станції нейтралізації (ПАТ «Дніпроспецсталь»);	
<b>Середньострокові (до 2015 року)</b>	
Реконструкція оборотного циклу (ПАТ «Дніпроспецсталь»).	
<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>	
Будівництво оборотного циклу (ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»).	
<b>Відродження та підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та ліквідація наслідків шкідливої дії вод.</b>	<b>Короткострокові (до 2013 року)</b>
	Розчистка русла (р. Верхня Хортиця – 1,8 км, р. Томаківка – 1,5 км);
	Проектні роботи по визначенню меж водоохоронних зон і прибережних захисних смуг (р. Берда – 47,7 км);
	Інвентаризація водойм (132 водойми);
	Будівництво дренажної мережі (м. Вільнянськ).
	<b>Середньострокові (до 2015 року)</b>
	Розчистка русла (р. Мокра Московка, р. Суха Московка – 0,8км, б. Капустянка – 1,2 км, р. Суха Сура – 1,6 км, р. Малий Утлюк – 4,5 км, р. Великий Утлюк – 5,8км, р. Обіточна в м. Приморськ);
	Винесення в натуру меж водоохоронної зони та прибережної захисної смуги (р.Дніпро в межах м.Запоріжжя, вздовж притоків малих річок, р. Берда – 36км,);



	<p>Проектні роботи по визначенню меж водоохоронних зон і прибережних захисних смуг (р. Лозоватка – 70 км);</p> <p>Захист від підтоплення (с. Володимирівка – 0,6км, с. Богданівка – 0,4км, Запорізький р-н – 9км, Приморський р-н – 7км, Якимівський р-н – 13км);</p> <p>Паспортизація малих річок (р. Плоска Осокорівка, р. Суха Московка);</p> <p>Інвентаризація водойм (569 водойм).</p> <p><b>Довгострокові (до 2020 року)</b></p> <p>Розчистка русла (р. Верхня Хортиця – 5,2км, б. Поповка – 1км, р. Кабиця, р. Берда – 8,5км, р. Лозоватка – 7,5км, р. Великий Утлюк – 6км, р. Ожирельна, р. Мала Токмачка, р. Вербівка, р. Гайчур, р. Токмачка);</p> <p>Будівництво дренажної системи (м. Запоріжжя, м. Пологи);</p> <p>Паспортизація річок (р. Сухий Янчекрак);</p> <p>Інвентаризація водойм (120 водойм);</p> <p>Захист від підтоплення (Оріхівський р-н – 47км, Пологівський р-н – 36км, Токмацький р-н – 9км);</p> <p>Винесення в натуру меж водоохоронної зони та прибережної захисної смуги (р. Лозоватка – 70км).</p>
<p><b>Ремонт існуючих та будівництво нових каналізаційних мереж населених пунктів, з метою зменшення потрапляння забруднених стоків в природні водні об'єкти.</b></p>	<p><b>Короткострокові (до 2014 року)</b></p> <p>Реконструкція каналізаційного колектору (м. Запоріжжя – 0,107км, м. Токмак, м. Бердянськ – 1,5км)</p> <p>Реконструкція КНС (смт. Куйбишево);</p> <p>Будівництво колектору (м. Бердянськ – 2,5км, друга нитка).</p> <p><b>Середньострокові (до 2015 року)</b></p> <p>Реконструкція каналізаційного колектору (м. Запоріжжя – 5,1км, м. Бердянськ – 6,9 км, с. Набережне);</p> <p>Реконструкція КНС (смт. Степногірськ);</p> <p>Будівництво КНС (с. Набережне);</p> <p>Проектування та будівництво систем водовідведення зливових вод (м. Бердянськ, м. Кам'янка-Дніпровська).</p> <p><b>Довгострокові (до 2020 року)</b></p> <p>Реконструкція каналізаційного колектору (о. Хортиця, м. Запоріжжя);</p> <p>Будівництво каналізаційних колекторів (м. Запоріжжя);</p> <p>Проведення досліджень по визначенню основних завдань та заходів, шляхів вирішення проблеми забруднення об'єктів зливовими водами (м. Запоріжжя);</p>

	Реконструкція КНС (м. Пологи).
<b>Упорядкування споруд водовідведення на об'єктах житлово-комунального господарства, господарських об'єктах та урбанізованих територіях.</b>	<b>Короткострокові (до 2014 року)</b>
	Реконструкція очисних споруд (сmt. Михайлівка, Кам'янська виправна колонія №101);
	Розробка проектної документації на будівництво очисних споруд (сmt. Пришиб).
	<b>Середньострокові (до 2015 року)</b>
	Реконструкція очисних споруд (м. Запоріжжя, м. Пологи, с. Кірове);
	Будівництво споруд зливової каналізації (м. Запоріжжя – масив Павло-Кічкас);
	Проектування та будівництво споруд для очищення стічних вод (сmt. Розівка).
	<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>
	Реконструкція очисних споруд (сmt. Чернігівка, с. Новополтавка, с. Приазовське).
<b>Запобігання забрудненню підземних вод на території Запорізької області</b>	<b>Короткострокові (до 2014 року)</b>
	Ліквідаційний тампонаж свердловин (Мелітопольське родовище, Михайлівський р-н).
	<b>Середньострокові (до 2015 року)</b>
	Ліквідаційний тампонаж свердловин (Новолипівське родовище, );
	Встановлення ЗСО (Токмацький р-н – 20 свердловин).
	<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>
	Встановлення ЗСО свердловин(м. Пологи);
Ліквідаційний тампонаж свердловин (КП «Південукргеологія» - 246шт).	
<b>Створення розвинутої інфраструктури зберігання, переробки та утилізації відходів</b>	<b>Короткострокові (до 2014р.)</b>
	Організація безпечного тимчасового зберігання непридатних хімічних засобів захисту рослин
	Впровадження елементів системи роздільного збору відходів шляхом створення відповідної інфраструктури та просвітницької роботи з населенням
	<b>Середньострокові (до 2015р.)</b>
	Забезпечення зберігання 70% побутових відходів міст з населенням не менше 100 тис. чоловік на спеціалізованих та екологічно безпечних полігонах шляхом поетапного скорочення загальної кількості полігонів та будівництва сучасних регіональних полігонів твердих побутових відходів
	Ліквідація сміттєзвалищ та реабілітація забруднених територій
Впровадження системи роздільного збору відходів шляхом створення відповідної інфраструктури та просвітницької роботи з населенням	
Розвиток нових потужностей з переробки та	

	утилізації відходів
	Створення умов для залучення інвестицій у сферу поводження з відходами
	Забезпечення остаточного знешкодження накопичених за попередні роки непридатних пестицидів
	<b>Довгострокові (до 2020 р.)</b>
	Повне забезпечення зберігання побутових відходів міст з населенням не менше 100 тис. чоловік на спеціалізованих та екологічно безпечних полігонах шляхом поетапного скорочення загальної кількості полігонів та будівництва сучасних регіональних полігонів твердих побутових відходів
	Зменшення в спеціальних місцях зберігання побутових відходів частки відходів, що піддаються біологічній деградації на 15 % від базового рівня та забезпечення розвитку інфраструктури для збільшення у 1,5 рази заготівлі, утилізації та використання відходів як вторинної сировини шляхом створення мережі сміттєперевантажувальних станцій з сортувальним обладнанням, сміттєпереробних підприємств, ділянок компостування органічних компонентів твердих побутових відходів
	Забезпечення роздільного збору твердих побутових відходів в області
<b>Ціль №2. Забезпечення до 2020 року екологічно безпечного природокористування. Припинення втрат біологічного та ландшафтного біорізноманіття. Формування екологічної мережі.</b>	
<b>Підвищення родючості земель та відновлення земельного балансу Запорізької області до 2020 року</b>	<b>Короткострокові (до 2014р.)</b>
	Формування екомережі як ефективного механізму регулювання земельних відносин для відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території, збереження ландшафтного біорізноманіття
	Посилення природоохоронної складової в процедурі відведення земель під розміщення об'єктів промисловості, будівництва, транспорту, зв'язку, енергетики.
	Скорочення площ орних земель в середньому на % за рахунок інтенсифікації методів ведення сільського господарства, шляхом виведення з ріллі схилів, крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь
	<b>Середньострокові (до 2015р.)</b>
Скорочення площ орних земель в середньому на 2% за рахунок інтенсифікації методів ведення сільського господарства, шляхом виведення з ріллі схилів, крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь	

Оптимізація планів землеустрою і просторового планування міських і сільських територій з метою формування регіональних програм сталого розвитку землекористування
Збільшення на 1% частки сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) відповідно до науково обґрунтованих показників з урахуванням регіональних та місцевих особливостей
Сприяння впровадженню сучасних технологій у сфері агропромислового виробництва для підвищення ефективності використання земельних ресурсів
Формування екомережі як ефективного механізму регулювання земельних відносин для відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території, збереження ландшафтного біорізноманіття
Відновлення та розширення мережі полезахисних лісових смуг
Залісення або залуження середньо- та сильноеродованих орних земель
Впровадження комплексу заходів щодо запобігання руйнування берегів Азовського моря, Каховського та Дніпровського водосховищ
Забезпечення реалізації пріоритету вимог екологічної безпеки під час вирішення питань щодо викупу), надання, зміни цільового призначення земельних ділянок
Посилення природоохоронної складової в процедурі відведення земель під розміщення об'єктів промисловості, будівництва, транспорту, зв'язку, енергетики.
<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>
Скорочення площ орних земель в середньому на 5% за рахунок інтенсифікації методів ведення сільського господарства, шляхом виведення з ріллі схилів, крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь
Збільшення на 3% частки сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) відповідно до науково обґрунтованих показників з урахуванням регіональних та місцевих особливостей
Зменшення на 3% землеємності об'єктів промислового виробництва, будівництва, транспорту, зв'язку тощо з наближенням до стандартів ЄС
Формування регіональних програм сталого розвитку землекористування
Впровадження сучасних технологій у сфері агропромислового виробництва для підвищення ефективності використання земельних ресурсів

	Посилення природоохоронної складової в процедурі відведення земель під розміщення об'єктів промисловості, будівництва, транспорту, зв'язку, енергетики.
<b>Зменшення негативного впливу на стан довкілля діяльності, пов'язаної з використанням надр</b>	<b>Короткострокові (до 2014р.)</b>
	Рекультивация земель, деградованих внаслідок техногенного впливу (кар'єри, шахти тощо)
	Запобігання негативному впливу гірничодобувних підприємств на стан довкілля
	<b>Середньострокові (до 2015р.)</b>
	Рекультивация земель, деградованих внаслідок техногенного впливу (кар'єри, шахти тощо)
	Запобігання негативному впливу гірничодобувних підприємств на стан довкілля
	<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>
Впровадження екологічно безпечних технологій здійснення гірничих робіт	
<b>Ціль №3. Вдосконалення моніторингу навколишнього середовища</b>	
<b>Розвиток і вдосконалення системи моніторингу довкілля</b>	<b>Середньострокові (до 2015р.)</b>
	Створення до 2015 року мережі автоматизованої інформаційно-аналітичної системи забезпечення доступу до екологічної інформації
	<b>Довгострокові (до 2020р.)</b>
	Впровадження на екологічно небезпечних підприємствах автоматизованих систем екологічного моніторингу
	Укріплення матеріально-технічної бази суб'єктів моніторингу
	Створення систем управління екологічною інформацією відповідно до стандартів ЄС
	Створення регіональної інформаційно-аналітичної системи доступу до екологічної інформації
<b>Ціль №4. Інтеграція екологічної складової у всі сфери життя. Забезпечення еколого-орієнтованої освітньої та просвітницької діяльності.</b>	
<b>Вдосконалення регіональної екологічної політики</b>	<b>Довгострокові (до 2020р.)</b>
	Впровадження екологічної складової в стратегічні документи розвитку міст та районів області, зокрема перегляд генерального плану м. Запоріжжя
<b>Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості населення Запорізької області</b>	<b>Короткострокові (до 2014р.)</b>
	Підготовка і видання просвітницької літератури, видання щомісячного офіційного екологічного вісника
	Створення та підтримка Інтернет-джерел поширення інформації про стан НПС

	Проведення освітніх заходів (освітні курси та курси підвищення кваліфікації)
	Участь у форумах, виставках екологічної спрямованості
	<b>Середньострокові (до 2015р.)</b>
	Проведення конференцій, семінарів, нарад, круглих столів з питань охорони навколишнього природного середовища
	Проведення екологічних акцій
<b>Залучення міжнародних організацій до реалізації регіональної екологічної політики</b>	<b>Довгострокові (до 2020р.)</b>
	Участь у міжнародних екологічних кампаніях та проектах

Для практичної реалізації вищезазначених екологічних цілей і завдань розроблено програму конкретних заходів і дій, які наведені у наступних розділах.

#### **4. ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ І ЗАСОБІВ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМИ, ОБСЯГІВ ТА ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ, СТРОКИ ТА ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ**

Проблеми, визначені у розділі 2.3 можуть бути вирішені шляхом:

6. *У сфері охорони атмосферного повітря* – технічного переоснащення виробництв на основі впровадження інноваційних проєктів, енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних, безвідходних та екологічно безпечних технологічних процесів, оснащення промислових підприємств сучасним пилогазоочисним обладнанням, використання енергетичних джерел з альтернативними видами палива.

7. *У сфері охорони і раціонального використання водних ресурсів* - шляхом запровадження системи заходів, спрямованих на зменшення скиду в природні водні об'єкти неочищених і недостатньо очищених стічних вод від підприємств забруднювачів, розширення та реконструкції на діючих підприємствах оборотних систем виробничого водопостачання, а також систем послідовного і повторного використання води; відродження та підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та ліквідація наслідків шкідливої дії вод; ремонту існуючих та будівництва нових каналізаційних мереж населених пунктів, з метою зменшення потрапляння забруднених стоків в природні водні об'єкти, упорядкування споруд водовідведення на об'єктах житлово-комунального господарства, господарських об'єктах та урбанізованих територіях; запобігання забрудненню підземних вод.

8. *У сфері поводження з відходами* – зменшення кількості утворення промислових відходів за рахунок впровадження сучасних технологій, зменшення обсягів накопичених промислових відходів за рахунок використання їх в якості вторинної сировини, створення розвинутої інфраструктури переробки та утилізації побутових відходів, забезпечення до 2015 року остаточного знешкодження накопичених за попередні роки непридатних пестицидів.

9. *У сфері охорони і раціонального використання земель* – скорочення площ орних земель; впровадження сучасних технологій у сфері агропромислового виробництва для підвищення ефективності використання земельних ресурсів; формування екомережі як ефективного механізму регулювання земельних відносин для відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території, збереження ландшафтного біорізноманіття; впровадження екологічно безпечних технологій здійснення гірничих робіт.

10. *У сфері науки, інформації і освіти* – підвищення екологічної свідомості населення через активне впровадження наочної агітації (ЗМІ, бігборди, громадські акції тощо) та просвітницької діяльності серед населення та посадових осіб усіх рівнів.

Організаційний механізм реалізації Програми передбачає:

– забезпечення міжгалузевої, міжвідомчої координації при вирішенні завдань екологічного спрямування на обласному рівні;

- урахування екологічних питань при розробленні і затвердженні програм соціально-економічного розвитку та за іншими напрямками державного управління і місцевого самоврядування;
- наукове опрацювання технічних та організаційних рішень щодо охорони навколишнього природного середовища та управління екологічною діяльністю;
- надання науково-методичної допомоги органам державної влади та місцевого самоврядування і їх посадовим особам;
- впровадження в області діючих екологічних стандартів та нормативів;
- використання прогресивного вітчизняного та міжнародного досвіду щодо вирішення екологічних проблем;
- залучення зацікавлених партнерів та учасників виконання природоохоронних програм та заходів;
- організацію екологічної експертизи управлінських рішень та місцевих нормативно-правових актів, що стосуються питань природокористування;
- забезпечення необхідних обсягів та послідовності фінансування природоохоронних заходів.

Органи державної влади та місцевого самоврядування сприяють підприємствам усіх форм власності у виконанні ними природоохоронних заходів, що стосуються виконання Програми, але не передбачають бюджетного фінансування. До таких заходів відносяться такі, що передбачені дозволами на викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря та виконуються виключно за рахунок власних коштів промислових підприємств.

Фінансово-економічний механізм реалізації Програми включає в себе засоби:

- економічного та фінансового забезпечення природоохоронної діяльності;
- економічного стимулювання природоохоронної діяльності;
- економічного покарання за порушення чинного екологічного законодавства.

Враховуючи соціально-економічний стан, в основу фінансового забезпечення програмних природоохоронних заходів покладається принцип комплексного залучення коштів з різних джерел.

Джерелами фінансування заходів є:

- державний бюджет, у тому числі державний фонд охорони навколишнього природного середовища;
- обласний бюджет, у тому числі обласний фонд охорони навколишнього природного середовища;
- місцеві бюджети, у тому числі місцеві фонди охорони навколишнього природного середовища;
- кошти підприємств, установ та організацій;
- інші джерела.

Обсяги фінансування природоохоронних заходів визначаються у встановленому порядку, виходячи із принципу пріоритетності дій по усуненню/зниженню негативного впливу на довкілля та забезпеченню



екологічної безпеки, достатнього рівня фінансування окремих заходів, послідовності фінансування довгострокових проектів.

Природоохоронні заходи та проекти, що потребують значних обсягів фінансування, реалізуються із залученням коштів з різних джерел (державний бюджет, обласний бюджет та місцеві бюджети, а також кошти підприємств та організацій) на умовах співфінансування.

Ресурсне забезпечення Програми наведено в табл. 3.1.

**Табл. 3.1. Ресурсне забезпечення програми.**

Обсяг коштів, який передбачається для фінансування Програми	Етапи виконання Програми			
	I етап			II етап
	2013	2014	2015	2016-2020
<b>Загальний обсяг фінансових ресурсів</b>	<b>156 006,4</b>	<b>195 893,3</b>	<b>208 952,9</b>	<b>0,0</b>
<i>у тому числі:</i>				
Державний фонд ОНПС	84 162,2	129 022,4	137 624,0	Визначається
Обласний фонд ОНПС	21 437,6	19 849,6	21 172,9	Визначається
Місцеві фонди ОНПС	50 406,6	47 021,3	50 156,0	Визначається
Інші джерела	Визначається	Визначається	Визначається	Визначається

**(Визначитись із загальними бюджетами та іншими джерелами)**

Оскільки Програма має стати практичним інструментом реалізації стратегічних завдань у сфері екологічної безпеки в умовах об'єктивно діючих соціальних та економічних обмежень, формування заходів програми потребує вибору пріоритетних завдань до 2020 року на основі системи критеріїв, що базуються на всесторонній оцінці реальної ситуації.

Витрати на реалізацію природоохоронних програм і заходів потребують значних коштів. Сьогодні спостерігається значна обмеженість країни в цілому, та області зокрема, у коштах, необхідних для поліпшення стану навколишнього природного середовища, збереження та раціонального використання природних ресурсів. Це вимагає чіткого визначення пріоритетних напрямів та проблем з метою відпрацювання реалістичних, ефективних та економічно прийнятних рішень, отже виходячи з реального екологічного стану області, в програму для першочергової реалізації включаються заходи, спрямовані на вирішення екологічних проблем, які:

- представляють реальну загрозу здоров'ю населення;
- призводять до погіршення стану або загрози завдати непоправної шкоди біологічному та ландшафтному різноманіттю;
- загрожують втратою природними ресурсами якісних характеристик, зменшення їх кількості, що призводить до зниження продуктивності виробничо-господарської діяльності;
- можуть загостритись в середньо- і довготривалій перспективі і для їх вирішення будуть необхідні значно більші асигнування;

– не можуть бути вирішені в процесі здійснення економічних реформ, структурної та технологічної перебудови господарства.

На основі вищезазначених критеріїв та з врахуванням реальних фінансових можливостей шляхом селективного відбору в програму включені заходи:

- підприємств-головних забруднювачів Запорізької області;
- розпочаті в попередні роки, які потребують фінансування для їх завершення;
- фінансування яких передбачено виключно з місцевих бюджетів або за рахунок власних коштів підприємств;
- які мають істотну еколого-економічну ефективність;
- які мають розроблену проектно-кошторисну документацію, що пройшла відповідну експертизу.

Для реалізації пріоритетних завдань в програмі передбачені конкретні природоохоронні заходи з визначенням термінів виконання, обсягів та джерел фінансування. При формуванні програми заходів зроблена спроба відмовитися від існуючої практики розпорощення коштів на багаточисленні, дрібні заходи, їх часткового перманентного фінансування, що не дозволяло вирішувати серйозні екологічні проблеми, усувати їх причини, а тільки постійно відтерміновувало остаточне розв'язання цих проблем в часі. Тому в програму на основі ретельного відбору включені заходи, спрямовані на вирішення найбільш актуальних екологічних проблем з гарантією їх повного фінансового забезпечення.

Програма не дублює заходів, реалізація яких передбачена вже затвердженими державними, галузевими та регіональними програмами.

Досягнення цілей, визначених у розділі 3, необхідно забезпечити за складних умов – за наявності негативної спадщини техногенного характеру, що утворилася внаслідок недостатньої уваги до вирішення екологічних проблем; суперечливого природоохоронного законодавства; відсутності механізмів стимулювання заходів з екологізації промислових підприємств; складної економічної ситуації, яка унеможлиблює залучення достатніх інвестиційних ресурсів у коротко- та середньостроковій (до 2020 року) перспективі.

Зважаючи на ці чинники, стратегія виконання Програми виходить, по-перше, з концепції поетапного розроблення та реалізації заходів, а, по-друге, з принципу пріоритетності заходів, які здійснюються на кожному етапі і визначаються їх екологічною актуальністю та очікуваною еколого-економічною ефективністю.

Виходячи з принципу пріоритетності та економічної доцільності, визначено такі етапи виконання Програми.

Етап 1-й: до 2015 року передбачається забезпечити стабілізацію екологічної ситуації в регіоні, уповільнення темпів зростання антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, створення умов для підвищення рівня екологічної безпеки населення.

Етап 2-й: протягом 2016-2020 років передбачається здійснити імплементацію європейських екологічних норм і стандартів, досягнення

збалансованості між соціально-економічними потребами та завданнями у сфері збереження навколишнього природного середовища, забезпечити розвиток екологічно ефективного партнерства між владою, суб'єктами господарювання та громадськістю, широке поширення екологічних знань.

Терміни реалізації конкретних природоохоронних заходів визначаються проектно-кошторисною документацією, рішеннями органів державної влади та місцевого самоврядування.

Результати аналізу причин екологічних проблем Запорізької області, здійсненого у попередніх розділах, а також визначені цілі, дозволяють сформулювати науково обґрунтовані шляхи розв'язання екологічних проблем регіону:

- підсилення складової екологічної безпеки при розробленні та реалізації місцевих програм соціально-економічного розвитку;

- здійснення технічного переоснащення виробничого комплексу на основі впровадження інноваційних проектів, енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних, безвідходних та екологічно безпечних технологічних процесів;

- впровадження нових технологій, технічне переоснащення та/або реконструкція застарілого обладнання, ремонт пилогазоочисного обладнання та доведення ефективності очистки до норм, які відповідають проектним показникам для підприємств, що є основними джерелами забруднення атмосферного повітря;

- оптимізація дорожнього руху, розвиток громадського електротранспорту;

- удосконалення системи водовідведення та покращання якості очищення зворотних вод у населених пунктах;

- забезпечення відповідності ступеня очищення стічних вод установленим нормативам і стандартам у місцях, де вони негативно впливають на санітарно-гігієнічний стан Азовського моря та річки Дніпро;

- будівництво очисних споруд стічних вод для об'єктів, діяльність яких суттєво впливає на екологічний стан Азовського моря та річки Дніпро;

- підвищення ефективності технологій очищення виробничих стічних вод та утилізації їх осадів, зменшення скидів у водойми висококонцентрованих стічних вод через систему централізованої каналізації;

- забезпечення екологічно безпечного зберігання та видалення небезпечних відходів, максимально можлива утилізація відходів за рахунок прямого повторного чи альтернативного використання їх ресурсно-цінної складової та безпечне видалення відходів, що не підлягають утилізації;

- створення галузі перероблення твердих побутових відходів, будівництво та реконструкція полігонів твердих побутових відходів у населених пунктах, які цього потребують;

- встановлення закріплених на місцевості у встановленому законодавством порядку меж об'єктів природно-заповідного фонду;

- упорядкування землекористування, запобігання руйнівному впливу природних та антропогенних чинників на стан ґрунтів;

- забезпечення формування регіональної екологічної мережі та розвиток об'єктів природно-заповідного фонду;
- збереження біо- та ландшафтного різноманіття;
- оптимізація і створення єдиної регіональної системи моніторингу навколишнього природного середовища Запорізької області;
- сприяння розвитку матеріально-технічної бази та інформаційної інфраструктури регіональної системи моніторингу;
- будівництво протиерозійних споруд та рекультивації порушених земель;
- будівництво та реконструкція гідротехнічних споруд, захисних дамб, протипаводкових водосховищ;
- розроблення схеми комплексного протипаводкового захисту територій від шкідливого впливу вод.

Перспективи вирішення екологічних проблем області визначатимуться подальшим розвитком економічної ситуації. Якісні та кількісні параметри економічного росту формують рівень екологічної безпеки. Крім того, сформульовані у розділі 2.3 проблеми неможливо розглядати у відриві від соціальної і економічної сфер, тому необхідно розглядати сценарії реалізації програми у тісному взаємозв'язку з іншими параметрами, включаючи населення, економіку, технологічний розвиток, управління.

Можливі два основних сценарію. Перший сценарій «Пріоритет – безпечний розвиток» буде сприяти інтеграції екологічної складової у всі сфери життя, зокрема у економіку. В межах цього сценарію поступове економічне пожвавлення супроводжуватиметься глибокими структурними та технологічними змінами, що надають політиці економічного розвитку екологічнобезпечний характер і забезпечують стабільний стан довкілля. Ці зміни стануть віддзеркаленням прогресивнішого розуміння ролі людського, соціального і природного капіталу у формуванні економічного добробуту. В межах цього сценарію загальне бачення регіонального економічного розвитку стає частиною ширшої концепції розвитку суспільства – концепції сталого розвитку.

Другий сценарій «Пріоритет – ринок» передбачає розвиток, заснований виключно на ринкових механізмах. В рамках цього сценарію допускається, що інтереси економічного зростання переважають важливість соціальних і екологічних проблем. З часом прийде розуміння того, що без підтримки екологічних і соціальних умов на мінімально прийнятному рівні економічний розвиток неможливий, і це приведе до деякого зниження темпів зростання, хоча і не дуже помітного. Економічне піднесення досягатиметься шляхом «штучної» реанімації промислового виробництва без серйозних структурних реформ, що спричинить зростання антропогенного навантаження на природне середовище і, таким чином, перетворить фактор економічного зростання в несприятливий чинник екологічної стабілізації.

В умовах несприятливих ресурсних обмежень та соціальних факторів пошук оптимальної екологічної стратегії формування програми треба вести в напрямку ефективних дій в різних сферах екологічної безпеки. Масштабні

проекти по скороченню обсягів забруднення будуть приречені через відсутність коштів на неповну їх реалізацію.

Політика економічних перетворень формується централізовано, на загальнодержавному рівні, тому при несприятливому розвитку ситуації спроби вплинути на хід подій в межах області силами місцевої влади будуть вкрай обмеженими нормами діючого законодавства, особливо в тих випадках, коли йтиметься про необхідність корегування або заміну інструментів та механізмів екологічної політики. Результативність екологічної політики в області в значній мірі визначатиметься тим, наскільки «екологізованою» буде економічна політика держави в цілому.

Регіональна екологічна політика, яка включає в себе науку, систему екологічного моніторингу, експертні процедури прийняття рішень, економічні важелі управління, механізми формування екологічної культури господарювання, має спрямовуватися на стимулювання активізації природозахисних дій на підприємствах, орієнтуючи та економічно підтримуючи їх, запроваджуючи дієві методи зниження антропогенного навантаження.

## 5. ПЕРЕЛІК ЗАВДАНЬ І ЗАХОДІВ ПРОГРАМИ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІ ПОКАЗНИКИ

Ціль № 1. Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки на території Запорізької області до 2020 року				
Пріоритети	Завдання	Критерії оцінки проектів	Джерела фінансування	Індикатори
<b>Поліпшення стану атмосферного повітря</b>	<b>Середньострокові (до 2015рр.)</b>			
	Зменшити обсяги викидів загальнопоширених забруднюючих речовин (діоксиду азоту, діоксиду сірки, оксиду вуглецю, речовин у вигляді суспендованих твердих частинок) стаціонарними джерелами до 2015 року на 10% базового рівня (2009року);	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наявність заходу у дозволі на викиди забруднюючих речовин у атмосферу.</li> <li>2. Значний екологічний ефект.</li> <li>3. Наявність проектної документації.</li> <li>4. Наявність висновку екологічної експертизи.</li> <li>5. Ступінь готовності заходу.</li> <li>6. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеного пункту або регіону в цілому</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кошти підприємств.</li> <li>2. Кошти Державного фонду ОНПС, спрямовані на фінансування виключно цільових проектів екологічної модернізації підприємств в межах сум, сплаченого екологічного податку за умови подання відповідного запиту.</li> <li>3. Кошти обласного бюджету, в тому числі обласного фонду ОНПС.</li> </ol>	<p>Обсяги викидів забруднюючих речовин (діоксиду азоту, діоксиду сірки, оксиду вуглецю, речовин у вигляді суспендованих твердих частинок) в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел, тис. т</p> <p>Потужність, мВт</p>
	Оптимізувати структуру енергетичного сектору регіональної економіки шляхом збільшення обсягу використання енергетичних джерел з альтернативними видами палива.			
	<b>Довгострокові (до 2020рр.)</b>			
	Зменшити обсяги викидів загальнопоширених забруднюючих речовин(діоксиду азоту, діоксиду сірки,оксиду вуглецю, речовин у вигляді суспендованих твердих частинок) стаціонарними джерелами до 2020 року на 25% базового рівня (2009року);			
Забезпечити підприємствами металургійної галузі технічне переоснащення виробництв на основі впровадження інноваційних проектів, енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних, безвідходних та екологічно безпечних технологічних процесів до 2020 року. Оснащення промислових підприємств сучасним пилогазоочисним обладнанням;				
Оптимізувати структуру енергетичного сектору регіональної економіки шляхом збільшення обсягу використання енергетичних джерел з альтернативними видами палива.				

	Проведення промисловими підприємствами оцінки ризиків для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря;			
<b>Запровадження системи заходів, спрямованих на зменшення скиду в природні водні об'єкти неочищених і недостатньо очищених стічних вод від підприємств забруднювачів.</b>	<b>Короткострокові (до 2013 року)</b>	1. Значний екологічний ефект. 2. Наявність проектної документації. 3. Наявність висновку екологічної експертизи. 4. Ступінь готовності заходу. 5. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеного пункту або регіону в цілому. 6. Наявність заходу у дозволі на спеціальне водокористування.	1. Кошти Державного бюджету, у тому числі Державного фонду ОНПС 2. Кошти обласного бюджету, у тому числі обласного фонду ОНПС 3. Кошти місцевих бюджетів, у тому числі місцевих фондів ОНПС. 4. Кошти підприємств.	Обсяг скиду забруднених зворотних вод у водні об'єкти, млн. м <sup>3</sup> , у % до загального об'єму скинутих стічних вод;  Кількість надходження забруднюючих речовин зі зворотними водами у водні об'єкти (в т.ч. по окремих показниках), тонн/рік
	Будівництво насосної станції (ПАТ «Дніпроспецсталь» - 2 од.);			
	Відновлення водопропускної споруди зворотних вод в б. Маркусова (ПАТ «Запоріжжкокс»);			
	Введення в експлуатацію станції нейтралізації (ПрАТ «Завод напівпровідників»);			
	Введення в експлуатацію очисних споруд (ПрАТ «Завод напівпровідників»).			
	<b>Середньострокові (до 2015 року)</b>			
	Будівництво насосної станції (ПАТ «Дніпроспецсталь»);			
	Здійснення комплексу дослідних робіт (АТ «Мотор-Січ»);			
	Проектування та будівництво мереж зливової каналізації (ПАТ «Запорізький оліяжиркомбінат»);			
	Впровадження установки для очищення забруднених вод (ПАТ «Запоріжтрансформатор»);			
	Будівництво відстійників (ЗАТ «Запорізький залізорудний комбінат»).			
	<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>			
	Будівництво відстійників (ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»);			
Будівництво очисних споруд (ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»);				
Проектування та будівництво мереж зливової каналізації (ДП «Бердянський морський торговельний порт»).				
<b>Розширення та</b>	<b>Короткострокові (до 2014 року)</b>	1. Наявність проектної	1. Кошти підприємств	Обсяг скиду

<p><b>реконструкція на діючих підприємствах оборотних систем виробничого водопостачання, а також систем послідовного і повторного використання води.</b></p>	<p>Реконструкція станції нейтралізації (ПАТ «Дніпроспецсталь»);</p> <p><b>Середньострокові (до 2015 року)</b></p> <p>Реконструкція оборотного циклу (ПАТ «Дніпроспецсталь»);</p> <p><b>Довгострокові (до 2020 року)</b></p> <p>Будівництво оборотного циклу (ВАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»).</p>	<p>документації.</p> <p>2. Наявність висновку екологічної експертизи.</p> <p>3. Ступінь готовності заходу.</p> <p>4. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеного пункту або регіону в цілому</p>		<p>забруднених зворотних вод у водні об'єкти, млн. м<sup>3</sup>, у % до загального об'єму скинутих стічних вод;</p> <p>Кількість надходження забруднюючих речовин зі зворотними водами у водні об'єкти (в т.ч. по окремих показниках), тонн/рік</p>
<p><b>Відродження та підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та ліквідація наслідків шкідливої дії вод.</b></p>	<p><b>Короткострокові (до 2013 року)</b></p> <p>Розчистка русла (р. Верхня Хортиця – 1,8 км, р. Томаківка – 1,5 км);</p> <p>Проектні роботи по визначенню меж водоохоронних зон і прибережних захисних смуг (р. Берда – 47,7 км);</p> <p>Інвентаризація водойм (132 водойми);</p> <p>Будівництво дренажної мережі (м. Вільнянськ).</p> <p><b>Середньострокові (до 2015 року)</b></p> <p>Розчистка русла (р. Мокра Московка, р. Суха Московка – 0,8км, б. Капустянка – 1,2 км, р. Суха Сура – 1,6 км, р. Малий Утлюк – 4,5 км, р. Великий Утлюк – 5,8км, р. Обіточна в м. Приморськ);</p> <p>Винесення в природу меж водоохоронної зони та прибережної захисної смуги (р.Дніпро в межах м.Запоріжжя, вздовж притоків малих річок, р. Берда – 36км,);</p> <p>Проектні роботи по визначенню меж водоохоронних зон і прибережних захисних смуг (р. Лозоватка – 70 км);</p> <p>Захист від підтоплення (с. Володимирівка – 0,6км, с. Богданівка – 0,4км, Запорізький р-н – 9км, Приморський р-н – 7км, Якимівський р-н – 13км);</p> <p>Паспортизація малих річок (р. Плоска</p>	<p>1. Значний екологічний ефект.</p> <p>2. Наявність проектної документації.</p> <p>3. Наявність висновку екологічної експертизи.</p> <p>4. Ступінь готовності заходу.</p> <p>5. Наявність потенційної загрози підтоплення населених пунктів.</p>	<p>1. Кошти Державного бюджету.</p> <p>2. Кошти обласного бюджету.</p> <p>3. Кошти місцевих бюджетів.</p>	<p>Довжина розчищених русел річок, км,</p> <p>Довжина винесених в природу водоохоронних зон, км, км<sup>2</sup>, кількість річок</p>



	<p>Осокорівка, р. Суха Московка);</p> <p>Інвентаризація водойм (569 водойм).</p> <p><b>Довгострокові (до 2020 року)</b></p> <p>Розчистка русла (р. Верхня Хортиця – 5,2км, б. Поповка – 1км, р. Кабиця, р. Берда – 8,5км, р. Лозоватка – 7,5км, р. Великий Утлюк – 6км, р. Ожирельна, р. Мала Токмачка, р. Вербівка, р. Гайчур, р. Токмачка);</p> <p>Будівництво дренажної системи (м. Запоріжжя, м. Пологи);</p> <p>Паспортизація річок (р. Сухий Янчекрак);</p> <p>Інвентаризація водойм (120 водойм);</p> <p>Захист від підтоплення (Оріхівський р-н – 47км, Пологівський р-н – 36км, Токмацький р-н – 9км);</p> <p>Винесення в природу меж водоохоронної зони та прибережної захисної смуги (р. Лозоватка – 70км).</p>			
<p><b>Ремонт існуючих та будівництво нових каналізаційних мереж населених пунктів, з метою зменшення потрапляння забруднених стоків в природні водні об'єкти.</b></p>	<p><b>Короткострокові (до 2014 року)</b></p> <p>Реконструкція каналізаційного колектору (м. Запоріжжя – 0,107км, м. Токмак, м. Бердянськ – 1,5км</p> <p>Реконструкція КНС (смт. Куйбишево);</p> <p>Будівництво колектору (м. Бердянськ – 2,5км, друга нитка).</p> <p><b>Середньострокові (до 2015 року)</b></p> <p>Реконструкція каналізаційного колектору (м. Запоріжжя – 5,1км, м. Бердянськ – 6,9 км, с. Набережне);</p> <p>Реконструкція КНС (смт. Степногірськ);</p> <p>Будівництво КНС (с. Набережне);</p>	<p>1. Значний екологічний ефект.</p> <p>2. Наявність проекційної документації.</p> <p>3. Наявність висновку екологічної експертизи.</p> <p>4. Ступінь готовності заходу.</p> <p>5. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеним пунктам.</p>	<p>1. Кошти Державного бюджету, у тому числі Державного фонду ОНПС 2. Кошти обласного бюджету, у тому числі обласного фонду ОНПС 3. Кошти місцевих бюджетів, у тому числі місцевих фондів ОНПС</p>	<p>Введенні в експлуатацію / реконструйовані КНС, потужність тис. м<sup>3</sup>/рік, кількість споруд, од.</p> <p>Довжина реконструйованого / побудованого каналізаційного колектору, км</p>

	<p>Проектування та будівництво систем водовідведення зливових вод (м. Бердянськ, м. Кам'янка-Дніпровська).</p> <p><b>Довгострокові (до 2020 року)</b></p> <p>Реконструкція каналізаційного колектору (о. Хортиця, м. Запоріжжя);</p> <p>Будівництво каналізаційних колекторів (м. Запоріжжя);</p> <p>Проведення досліджень по визначенню основних завдань та заходів, шляхів вирішення проблеми забруднення об'єктів зливовими водами (м. Запоріжжя);</p> <p>Реконструкція КНС (м. Пологи).</p> <p><b>Короткострокові (до 2014 року)</b></p>			
<p><b>Упорядкування споруд водовідведення на об'єктах житлово-комунального господарства, господарських об'єктах та урбанізованих територіях.</b></p>	<p>Реконструкція очисних споруд (смт. Михайлівка, Кам'янська виправна колонія №101);</p> <p>Розробка проектної документації на будівництво очисних споруд (смт. Пришиб).</p> <p><b>Середньострокові (до 2015 року)</b></p> <p>Реконструкція очисних споруд (м. Запоріжжя, м. Пологи, с. Кірове);</p> <p>Будівництво споруд зливової каналізації (м. Запоріжжя – масив Павло-Кічкас);</p> <p>Проектування та будівництво споруд для очищення стічних вод (смт. Розівка).</p> <p><b>Довгострокові (до 2020 року)</b></p> <p>Реконструкція очисних споруд (смт. Чернігівка, с. Новополтавка, с. Приазовське).</p>	<p>1. Значний екологічний ефект (зменшення обсягів надходжень забруднюючих речовин до природних водних об'єктів).</p> <p>2. Наявність проектної документації.</p> <p>3. Наявність висновку екологічної експертизи.</p> <p>4. Ступінь готовності заходу.</p> <p>5. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеним пунктам.</p>	<p>1. Кошти Державного бюджету, у тому числі Державного фонду ОНПС</p> <p>2. Кошти обласного бюджету, у тому числі обласного фонду ОНПС</p> <p>3. Кошти місцевих бюджетів, у тому числі місцевих фондів ОНПС</p>	<p>Обсяг скиду забруднених зворотних вод у водні об'єкти, млн. м<sup>3</sup>, у % до загального об'єму скинутих стічних вод;</p> <p>Кількість надходження забруднюючих речовин зі зворотними водами у водні об'єкти (в т.ч. по окремих показниках), тонн/рік</p>

	<b>Короткострокові (до 2014 року)</b>			
<b>Запобігання забрудненню підземних вод на території Запорізької області</b>	Ліквідаційний тампонаж свердловин (Мелітопольське родовище, Михайлівський р-н).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значний екологічний ефект.</li> <li>2. Наявність проектної документації.</li> <li>3. Наявність висновку екологічної експертизи.</li> <li>4. Ступінь готовності заходу.</li> <li>5. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеним пунктам.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кошти Державного бюджету, у тому числі Державного фонду ОНПС</li> <li>2. Кошти обласного бюджету, у тому числі обласного фонду ОНПС</li> <li>3. Кошти місцевих бюджетів, у тому числі місцевих фондів ОНПС</li> </ol>	<p>Кількість ліквідованих свердловин, од.</p> <p>Кількість встановлених ЗСО свердловин, од.</p>
	<b>Середньострокові (до 2015 року)</b>			
	Ліквідаційний тампонаж свердловин (Новолипівське родовище, );			
	Встановлення зон санітарної охорони (ЗСО) (Токмацький р-н – 20 свердловин).			
	<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>			
	Встановлення ЗСО свердловин(м. Пологи);			
	Ліквідаційний тампонаж свердловин (КП «Південукргеологія» - 246шт).			
	<b>Короткострокові (до 2014р.)</b>			
<b>Створення розвинутої інфраструктури зберігання, переробки та утилізації відходів</b>	Організація безпечного тимчасового зберігання непридатних хімічних засобів захисту рослин	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значний екологічний ефект (зменшення обсягів утворення відходів, збільшення частки екологічно безпечного видалення відходів).</li> <li>2. Наявність проектної документації.</li> <li>3. Наявність висновку екологічної експертизи.</li> <li>4. Ступінь готовності заходу.</li> <li>5. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеним пунктам.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кошти Державного бюджету, у тому числі Державного фонду ОНПС</li> <li>2. Кошти обласного бюджету, у тому числі обласного фонду ОНПС</li> <li>3. Кошти місцевих бюджетів, у тому числі місцевих фондів ОНПС</li> </ol>	<p>Кількість утворення відходів, в т.ч. небезпечних відходів, тис. тонн</p> <p>Частка екологічно безпечного видалення (знешкодження, захоронення відходів), % до обсягу утворення відходів, тонн</p> <p>Обсяг заготівлі та використання відходів як вторинної сировини, тонн, % до загального обсягу утворення</p>
	Впровадження елементів системи роздільного збору відходів шляхом створення відповідної інфраструктури та просвітницької роботи з населенням			
	<b>Середньострокові (до 2015р.)</b>			
	Забезпечення зберігання 70% побутових відходів міст з населенням не менше 100 тис. чоловік на спеціалізованих та екологічно безпечних полігонах шляхом поетапного скорочення загальної кількості полігонів та будівництва сучасних регіональних полігонів твердих побутових відходів			

Ліквідація сміттєзвалищ та реабілітація забруднених територій	<p>відходів</p> <p>Введення в експлуатацію об'єктів для видалення (захоронення, знешкодження, перероблення) відходів, кількість, потужність тис. тонн / ємність млн. м<sup>3</sup></p> <p>Знешкодження накопичених за попередні роки непридатних пестицидів, тонн</p> <p>Охоплення населення послугами із організованого збирання та видалення твердих побутових відходів, % до загального обсягу утворення ТПВ</p>
Впровадження системи роздільного збору відходів шляхом створення відповідної інфраструктури та просвітницької роботи з населенням	
Розвиток нових потужностей з переробки та утилізації відходів	
Створення умов для залучення інвестицій у сферу поводження з відходами	
Забезпечення остаточного знешкодження накопичених за попередні роки непридатних пестицидів	
<b>Довгосторокові (до 2020 р.)</b>	
Повне забезпечення зберігання побутових відходів міст з населенням не менше 100 тис. чоловік на спеціалізованих та екологічно безпечних полігонах шляхом поетапного скорочення загальної кількості полігонів та будівництва сучасних регіональних полігонів твердих побутових відходів	
Зменшення в спеціальних місцях зберігання побутових відходів частки відходів, що піддаються біологічній деградації на 15 % від базового рівня та забезпечення розвитку інфраструктури для збільшення у 1,5 рази заготівлі, утилізації та використання відходів як вторинної сировини шляхом створення мережі сміттеперевантажувальних станцій з сортувальним обладнанням, сміттепереробних підприємств, ділянок компостування органічних	

	компонентів твердих побутових відходів				
	Забезпечення роздільного збору твердих побутових відходів в області				
	Забезпечення роздільного збору твердих побутових відходів в області				
<b>Ціль №2. Забезпечення до 2020 року екологічно безпечного природокористування. Припинення втрат біологічного та ландшафтного біорізноманіття. Формування екологічної мережі.</b>					
<b>Підвищення родючості земель та відновлення земельного балансу Запорізької області до 2020 року</b>	Формування екомережі як ефективного механізму регулювання земельних відносин для відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території, збереження ландшафтного біорізноманіття	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значний екологічний ефект.</li> <li>2. Наявність проектної документації.</li> <li>3. Наявність висновку екологічної експертизи.</li> <li>4. Ступінь готовності заходу.</li> <li>5. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеним пунктам.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кошти Державного бюджету</li> <li>2. Кошти обласного бюджету</li> <li>3. Кошти місцевих бюджетів</li> </ol>	<p>Питома вага коштів, отриманих як плата за землю, що спрямовані на рекультивуацію та реабілітацію земель, %</p> <p style="text-align: center;">Площа рекультивованих (реабілітованих) земель, га</p> <p>Площа полезахисних лісових смуг, га</p> <p>Площа новостворених водоохоронних зон уздовж русел рік чи узбережжя інших</p>	
	Посилення природоохоронної складової в процедурі відведення земель під розміщення об'єктів промисловості, будівництва, транспорту, зв'язку, енергетики.				
	Скорочення площ орних земель в середньому на % за рахунок інтенсифікації методів ведення сільського господарства, шляхом виведення з ріллі схилів, крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь				

Коротко  
(до 2014

<p><b>Середньострокові (до 2015р.)</b></p>			<p>водойм, га</p>
<p>Скорочення площ орних земель в середньому на 2% за рахунок інтенсифікації методів ведення сільського господарства, шляхом виведення з ріллі схилів, крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь</p>			<p>Площа земель, щодо яких здійснені заходи із заліснення та залуження, га</p>
<p>Оптимізація планів землеустрою і просторового планування міських і сільських територій з метою формування регіональних програм сталого розвитку землекористування</p>			<p>Довжина прибережної смуги (Азовське море, Каховське водосховище та інші водойми), щодо якої здійснено заходи по запобіганню руйнування, км</p>
<p>Збільшення на 1% частки сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) відповідно до науково обґрунтованих показників з урахуванням регіональних та місцевих особливостей</p>			
<p>Сприяння впровадженню сучасних технологій у сфері агропромислового виробництва для підвищення ефективності використання земельних ресурсів</p>			
<p>Формування екомережі як ефективного механізму регулювання земельних відносин для відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території, збереження ландшафтного біорізноманіття</p>			

Відновлення та розширення мережі полезахисних лісових смуг			
Залісення або залуження середньо- та сильноеродованих орних земель			
Впровадження комплексу заходів щодо запобігання руйнування берегів Азовського моря, Каховського та Дніпровського водосховищ			
Забезпечення реалізації пріоритету вимог екологічної безпеки під час вирішення питань щодо вилучення (викупу), надання, зміни цільового призначення земельних ділянок			
Посилення природоохоронної складової в процедурі відведення земель під розміщення об'єктів промисловості, будівництва, транспорту, зв'язку, енергетики.			
<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>			
Скорочення площ орних земель в середньому на 5% за рахунок інтенсифікації методів ведення сільського господарства, шляхом виведення з ріллі схилів, крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь			
Збільшення на 3% частки сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) відповідно до науково обґрунтованих показників з урахуванням регіональних та місцевих особливостей			

	Зменшення на 3% землеємності об'єктів промислового виробництва, будівництва, транспорту, зв'язку тощо з наближенням до стандартів ЄС			
	Формування регіональних програм сталого розвитку землекористування			
	Впровадження сучасних технологій у сфері агропромислового виробництва для підвищення ефективності використання земельних ресурсів			
	Посилення природоохоронної складової в процедурі відведення земель під розміщення об'єктів промисловості, будівництва, транспорту, зв'язку, енергетики.			
	<b>Короткострокові (до 2014р.)</b>			
<b>Зменшення негативного впливу на стан довкілля діяльності, пов'язаної з використанням надр</b>	Рекультивация земель, деградованих внаслідок техногенного впливу (кар'єри, шахти тощо)	1. Значний екологічний ефект. 2. Наявність проекційної документації. 3. Наявність висновку екологічної експертизи. 4. Ступінь готовності заходу. 5. Наявність потенційної загрози екологічній безпеці населеним пунктам.	1. Кошти Державного бюджету 2. Кошти обласного бюджету 3. Кошти місцевих бюджетів	Площа деградованих земель внаслідок діяльності, пов'язаної з використанням надр, га
	Запобігання негативному впливу гірничодобувних підприємств на стан довкілля			Площа рекультивованих земель, га
	<b>Середньострокові (до 2015р.)</b>			Кількість упроваджених проектів, які спрямовані на підвищення екологічної безпеки робіт з використання надр, шт.
	Рекультивация земель, деградованих внаслідок техногенного впливу (кар'єри, шахти тощо)			Обсяг інвестицій, спрямованих на підвищення екологічної
	Запобігання негативному впливу гірничодобувних підприємств на стан довкілля			
	<b>Довгострокові (до 2020 року)</b>			
	Впровадження екологічно безпечних технологій здійснення гірничих робіт			



				безпеки, тис. грн.	
<b>Ціль №3. Вдосконалення моніторингу навколишнього середовища</b>					<b>Середнь (до 2015)</b>
<b>Розвиток і вдосконалення системи моніторингу довкілля</b>	Створення до 2015 року мережі автоматизованої інформаційно-аналітичної системи забезпечення доступу до екологічної інформації			Створення мережі, кількість, од. Впровадження автоматизованих систем екологічного моніторингу, кількість, од. Придбання та уведення в експлуатацію приладів / оснащення, тис. гривень Створено систем управління екологічною інформацією, кількість, од. Створено систем, кількість, од.	
	<b>Довгострокові (до 2020р.)</b>				
	Впровадження на екологічно небезпечних підприємствах автоматизованих систем екологічного моніторингу				
	Укріплення матеріально-технічної бази суб'єктів моніторингу				
	Створення систем управління екологічною інформацією відповідно до стандартів ЄС				
	Створення регіональної інформаційно-аналітичної системи доступу до екологічної інформації				
	Створення регіональної інформаційно-аналітичної системи доступу до екологічної інформації				
<b>Ціль №4. Інтеграція екологічної складової у всі сфери життя. Забезпечення еколого-орієнтованої освітньої та просвітницької діяльності.</b>					<b>Довгост 2020р.)</b>
<b>Вдосконалення регіональної екологічної політики</b>	Впровадження екологічної складової в стратегічні документи розвитку міст та районів області, зокрема перегляд генерального плану м. Запоріжжя		1. Кошти обласного бюджету, у тому числі обласного фонду ОНПС 2. Кошти місцевих бюджетів, у тому числі місцевих фондів ОНПС	Кількість виданої літератури, прим	
	<b>Короткострокові (до 2014р.)</b>			Кількість створених інтернет-джерел, од.	
<b>Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості населення</b>	Підготовка і видання просвітницької літератури, видання щомісячного офіційного екологічного вісника			Кількість проведених освітніх та інших заходів, од.	

<b>Запорізької області</b>	Створення та підтримка Інтернет- джерел поширення інформації про стан НПС			виставок тощо, од.  Кількість міжнародних кампаній та проектів, од.  Стан участі громадськості в прийнятті екологічно значущих рішень
	Проведення освітніх заходів (освітні курси та курси підвищення кваліфікації)			
	Участь у форумах, виставках екологічної спрямованості			
	<b>Середньострокові (до 2015р.)</b>			
	Проведення конференцій, семінарів, нарад, круглих столів з питань охорони навколишнього природного середовища			
	Проведення екологічних акцій			
	<b>Довгострокові (до 2020р.)</b>			
<b>Залучення міжнародних організацій до реалізації регіональної екологічної політики</b>	Участь у міжнародних екологічних кампаніях та проектах			

