

ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

Департамент захисту довкілля

## РЕГІОНАЛЬНА ДОПОВІДЬ

**про стан навколишнього  
природного середовища  
Запорізької області у 2021 році**



м. Запоріжжя  
2022 р.

	<b>Вступне слово</b>	6
1.	<b>Загальні відомості</b>	7
1.1	Географічне розташування та кліматичні особливості території	9
1.2	Соціальний та економічний розвиток регіону	11
2.	<b>Атмосферне повітря</b>	18
2.1	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	18
2.1.1	Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	19
2.1.2	Основні забруднювачі атмосферного повітря (за видами економічної діяльності)	22
2.2	Транскордонне забруднення атмосферного повітря	24
2.3	Якість атмосферного повітря в населених пунктах	24
2.4	Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря	27
2.5	Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття	27
2.6	Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря	28
3.	<b>Зміна клімату</b>	31
3.1	Тенденції зміни клімату	31
3.2	Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату	32
3.3	Політика та заходи у сфері захисту озонового шару	33
4.	<b>Водні ресурси</b>	38
4.1	Водні ресурси та їх використання	38
4.1.1	Загальна характеристика	38
4.1.2	Водозабезпеченість територій та районів	41
4.1.3	Водокористування та водовідведення	42
4.2	Забруднення поверхневих вод	45
4.2.1	Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод	45
4.2.2	Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності)	47
4.2.3	Транскордонне забруднення поверхневих вод	48
4.3	Якість поверхневих вод	49
4.3.1	Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками	49
4.3.2	Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів	49
4.3.3	Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію	52
4.3.4	Радіаційний стан поверхневих вод	52
4.4	Якість питної води та її вплив на здоров'я населення	53
4.5	Екологічний стан Азовського моря	54
4.6	Заходи щодо покращення стану водних об'єктів	55
5.	<b>Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування регіональної екологічної мережі</b>	56
5.1	Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття,	56

	формування регіональної екологічної мережі	
5.1.1	Загальна характеристика	57
5.1.2	Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття	57
5.1.3	Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття	59
5.1.4	Формування регіональної екомережі	60
5.1.5	Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами	62
5.2	Охорона, використання та відтворення рослинного світу	63
5.2.1	Загальна характеристика рослинного світу	63
5.2.2	Охорона, використання та відтворення лісів	64
5.2.3	Стан використання природних недеревних рослинних ресурсів	70
5.2.4	Охорона та відтворення видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	71
5.2.5	Чужорідні види рослин	71
5.2.6	Охорона, використання та відтворення зелених насаджень	73
5.2.7	Використання та відтворення природних рослинних ресурсів на території природно-заповідного фонду	73
5.3	Охорона, використання та відтворення тваринного світу	74
5.3.1	Загальна характеристика тваринного світу	74
5.3.2	Стан і ведення мисливського та рибного господарства	74
5.3.3	Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	76
5.3.4	Чужорідні види тварин	77
5.3.5	Заходи щодо збереження тваринного світу	78
5.4	Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні	79
5.4.1	Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду	79
5.4.2	Водно-болотні угіддя міжнародного значення	80
5.4.3	Біосферні резервати та всесвітня природна спадщина	80
5.4.4	Формування української частини Смарагдової мережі Європи	82
5.5	Рекреаційна діяльність на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду	84
<b>6.</b>	<b>Земельні ресурси і ґрунти</b>	<b>87</b>
6.1	Структура та стан земель	87
6.1.1	Структура та динаміка основних видів земельних угідь	87
6.1.2	Стан ґрунтів	88
6.1.3	Деградація земель	89
6.2.	Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти	91
6.3	Охорона земель	92
<b>7.</b>	<b>Надра</b>	<b>93</b>

7.1	Мінерально-сировинна база	93
7.1.1	Стан та використання мінерально-сировинної бази	94
7.2	Система моніторингу геологічного середовища	95
7.2.1	Підземні води: ресурси, використання, якість	100
7.2.2	Екзогенні геологічні процеси	102
7.3	Дозвільна діяльність у сфері використання надр	104
7.4	Геологічний контроль за вивченням та використанням надр	105
<b>8.</b>	<b>Відходи</b>	107
8.1	Структура утворення та накопичення відходів	107
8.2	Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)	108
8.3	Транскордонне перевезення небезпечних відходів	109
8.4	Державна політика у сфері поведінки з відходами	110
<b>9.</b>	<b>Екологічна безпека</b>	112
9.1	Екологічна безпека як складова національної безпеки	112
9.2	Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку	113
9.3	Радіаційна безпека	113
9.3.1	Стан радіаційного забруднення території регіону	115
9.3.2	Поведінки з радіоактивними відходами	116
<b>10.</b>	<b>Промисловість та її вплив на довкілля</b>	117
10.1	Структура та обсяги промислового виробництва	117
10.2	Вплив на довкілля	120
10.2.1	Гірничодобувна промисловість	121
10.2.2	Металургійна промисловість	123
10.2.3	Хімічна та нафтохімічна промисловість	125
10.2.4	Харчова промисловість	126
10.3	Заходи з екологізації промислового виробництва	129
<b>11.</b>	<b>Сільське господарство та його вплив на довкілля</b>	132
11.1	Тенденції розвитку сільського господарства	132
11.2	Вплив на довкілля	132
11.2.1	Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження	132
11.2.2	Використання пестицидів	133
11.2.3	Екологічні аспекти зрошення та осушення земель	133
11.2.4	Тенденції в тваринництві	134
11.3	Органічне сільське господарство	135
<b>12.</b>	<b>Енергетика та її вплив на довкілля</b>	136
12.1	Структура виробництва та використання енергії	137
12.2	Ефективність енергоспоживання та енергозбереження	138
12.3	Вплив енергетичної галузі на довкілля	138
12.4	Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики	145
<b>13.</b>	<b>Транспорт та його вплив на довкілля</b>	147

13.1	Структура та обсяги транспортних перевезень	147
13.2	Склад парку та середній вік транспортних засобів	150
13.3	Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля	152
<b>14.</b>	<b>Стале споживання та виробництво</b>	<b>154</b>
<b>15.</b>	<b>Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища</b>	<b>156</b>
15.1	Національна та регіональна екологічна політика	156
15.2	Удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища	158
15.3	Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства	160
15.4	Виконання державних та регіональних цільових екологічних програм	164
15.5	Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища	169
15.6	Оцінка впливу на довкілля	171
15.7	Економічні засади природокористування	177
15.7.1	Економічні механізми природоохоронної діяльності	177
15.7.2	Стан фінансування природоохоронної галузі	180
15.8	Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки	181
15.9	Державне регулювання у сфері природокористування	186
15.10	Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля	187
15.10.1	Діяльність громадських екологічних організацій	187
15.11	Екологічна освіта та інформування	191
15.12	Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля	193
	<b>Висновки</b>	<b>195</b>
	<b>Додатки</b>	<b>198</b>

## ВСТУПНЕ СЛОВО

Людина почала впливати на навколишнє середовище ще на зорі цивілізації. З приходом ери промислової революції вплив людини на природу з кожним роком стає все більш помітним і має більш глобальні наслідки. Порушуючи своєю діяльністю взаємозв'язки в природних комплексах, змінюючи їх, людина пристосовує природу для своїх потреб, часто не враховуючи шкідливих наслідків для самої себе. Тому, людина має розв'язати ці проблеми, доки ще не пізно.

Пропонуємо для ознайомлення чергову щорічну доповідь про стан довкілля Запорізької області. Доповідь є однією з найбільш повних спроб узагальнити та систематизувати спостережну, статистичну та науково-дослідницьку екологічну інформацію про стан довкілля нашого краю, про заходи з його збереження та охорони, які були здійснені організаціями, установами та підприємствами у 2021 році.

Для підготовки доповіді використані матеріали, які надані:

Державною екологічною інспекцією Південного округу;

ДП «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»;

ДП Запорізький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації;

Головним управлінням Держгеокадастру у Запорізькій області;

Басейновим управлінням водних ресурсів річок Приазов'я;

Запорізьким обласним центром з гідрометеорології;

Регіональним сервісним центр МВС України у Запорізькій області;

ГУ Державної податкової служби у Запорізькій області;

Запорізьким управлінням Офісу великих платників податків ДПС;

Головним управлінням статистики у Запорізькій області;

Запорізьким обласним управлінням лісового та мисливського господарства;

Управлінням державного агентства рибного господарства у Запорізькій області;

Головним управлінням Держпродспоживслужби в Запорізькій області;

Національним природним парком «Великий луг»;

Національним природним парком «Приазовський»;

Національний заповідник «Хортиця»;

промисловими та транспортними підприємствами області;

підприємствами генерації електроенергії області;

громадськими організаціями;

структурними підрозділами Запорізької обласної державної адміністрації.

Висловлюємо подяку керівникам і працівникам згаданих установ, підприємств та організацій за надані матеріали.

## 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Запорізький край - дивовижна історична та природна перлина нашої країни. Тут насправді переймаєш духом нестримного Дніпра, солодким повітрям козацької вольниці, повагою до стійкості вікових дубів-велетнів. Ця земля народжувала героїв, чий подвиги оспівувалися у піснях та легендах. Запоріжжя ніколи не було на узбіччі історії, споконвіку стоячи на легендарному шляху з «варяг у греки», що відповідним чином позначилося на формуванні справжнього, а не штучного, інтернаціоналізму, вчило гостинності та відкритості серця.

Сьогодні Запорізька область – це самобутня історична колыска першої в Європі демократичної республіки, заснованої запорізькими козаками, один із центрів розвитку економічного, технологічного й інтелектуального потенціалу України.

Запорізька область утворена 10 січня 1939 року. Територія області - 27,2 тис. км<sup>2</sup>, що становить 4,5 % території України. Протяжність з півночі на південь 208 км, із заходу на схід 235 км.

У 2020 році сформований новий адміністративно-територіальний устрій. Відповідно до постанови Верховної Ради України від 17.07.2020 № 807 «Про утворення та ліквідацію районів» у Запорізькій області утворено 5 районів: Бердянський, Василівський, Запорізький, Мелітопольський та Пологівський з відповідними адміністративними центрами.

За територіально-адміністративним поділом область має: 5 районів, 950 населених пунктів (36 – міських, 914 – сільських), 67 територіальних громад (36 – сільських, 17 – селищних, 14 – міських).

Обласний центр – м. Запоріжжя з населенням 710,052 тис. мешканців. Загалом чисельність населення області станом на 01.01.2022 становила 1638,5 тис. осіб, з них міське населення – 1269,9 тис. осіб, сільське – 368,6 тис. осіб.

Підземні води широко використовуються в економіці Запорізької області і є важливим резервом для забезпечення економічного та соціального розвитку. В умовах незначних ресурсів поверхневих вод, придатних для питного водопостачання, вивчення підземної гідросфери на території Запорізької області має важливе загальнодержавне значення.

За різноманітністю та багатством мінерально-сировинних ресурсів область займає одне з провідних місць в Україні. Запорізька область – визначний геологічний регіон, який щедро наділений розмаїттям геологічних споруд та потужними мінеральними ресурсами. За різноманітністю та багатством мінерально-сировинних ресурсів область займає одне з провідних місць в Україні. Регіон спроможний забезпечити державу рудами марганцю, багатими рудами заліза, гірничо-хімічними корисними копалинами, нерудними корисними копалинами.

Матеріально - сировинна база області складається із сировини для виробництва будівельних матеріалів, питних, технічних та мінеральних

підземних вод, руд чорних та рідкоземельних металів, газу природного, гірничорудних, гірничо-хімічних корисних копалин та нерудних корисних копалин для металургії. Мінеральні ресурси представлені багатими покладами рудних корисних копалин, зокрема залізних і марганцевих.

Із Запорізької області в інші регіони України поставляється польовий шпат, залізна руда, каолін, вогнетривка глина, камінь облицювальний та будівельний. Завозиться нафта, газ, вугілля, алюміній, титан, цементна та скляна сировина, гіпс, сировина карбонатна для випалювання на вапно, керамзитова сировина тощо.

Запорізька область – це виробництво: гелікоптерів та авіаційних двигунів, кранів та кранового обладнання, трансформаторів, сталі та чавуну, графітованих електродів, титанової губки, вогнетривких виробів, феросплавів, коксу, хімічної продукції.

Запорізька регіон – один з найбільших виробників сільськогосподарської продукції та виробів харчової промисловості в Україні. У регіоні представлено: рослинництво, тваринництво, плодово-ягідна та плодоовочева промисловість, олійно-жирова, м'ясна та хлібопекарська галузі. В області розташовано ряд підприємств, які за потужністю та обсягами випуску сільськогосподарської продукції та виробів харчової промисловості є провідними в Україні.

Регіон має потужну транспортну складову (2 аеропорти (один з них міжнародний), 2 порти (річковий та морський), 3 потужних зернових перевантажувальних термінали) та логістичну складову (7 001 км шосейних доріг, 952,2 км залізничних колій).

Запорізька область має потужний енергетичний комплекс, представлений атомною, тепловою та гідроелектростанціями. Розвивається альтернативна енергетика - вітрова та сонячна.

У регіоні 16 вищих навчальних закладів, в яких навчається 49 тис. осіб, та 5 закладів фахової перед вищої освіти (10,7 тис. осіб).

У Запорізькій області на державному обліку перебуває 8 315 пам'яток, з них 6 563 – пам'ятки археології, 1700 – історії, 32 – монументального мистецтва, 20 – науки і техніки, 12 об'єктів культурної спадщини регіону (3 пам'ятки історії і 9 – археології) занесено до Державного реєстру нерухомих пам'яток України національного значення. Найбільш туристично привабливими є заповідники.

Національний заповідник «Хортиця» – унікальна комплексна історико-культурна та природна пам'ятка, що охоплює період від мезоліту до XX століття, всесвітньо відома як колиска Запорозького козацтва та осередок першої в світі демократичної республіки.

Національний історико-археологічний заповідник «Кам'яна Могила» – на території 15 га заповідника знаходиться пісковий пагорб площею 3 га, який є унікальною пам'яткою стародавньої історії та культури. У гротах та печерах цього пагорбу, яких на сьогодні відкрито 60, було знайдено петрогліфічні комплекси – унікальні зразки первісного мистецтва віком до 14 млн. років.



Історико-архітектурний музей-заповідник «Садиба Попова» – диво містобудування, музей замкової архітектури пізнього класицизму, побудований в 1884 році. Аналогів високоякісного мурування стін з цегли, за свідченнями фахівців, немає ні в Україні, ні в країнах СНД, ні взагалі в Європі.

Природний заповідник «Кам'яні Могили» площею близько 400 га, який засновано 5 квітня 1927 року як особлива природоохоронна територія місцевого значення. Район урочища «Кам'яні Могили» у геологічному, біологічному, художньо-емоційному та історичному аспектах є водночас унікальним і репрезентативним.

На початок 2022 року в області налічувалося 24 музейних заклади державного підпорядкування з загальною кількістю понад 384 тис. предметів основного фонду. До туристичних маршрутів постійно включаються нові туристичні об'єкти, особливо активно розвиваються історичний, зелений, спортивний, дитячий, фестивальний та етнотуризм. Щодо економічного потенціалу, Запорізька область займає лідируючі позиції в Україні за інноваційною діяльністю промислових підприємств, за темпом зростання обсягу капітальних інвестицій, за обсягом промислового виробництва.

### **1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості території**

Запорізька область розташована у вигідному економіко-географічному положенні на південному сході України та займає, головним чином, лівобережну частину басейну нижньої течії Дніпра.

Область знаходиться на півдні Східноєвропейської рівнини в степовій зоні з характерним рівнинним ландшафтом.

Межує:

на півночі і північному заході з Дніпропетровською областю;

на заході з Херсонською областю;

на сході з Донецькою областю;

на півдні її побережжя омиває Азовське море.

Для області характерні переважно чорноземні ґрунти. Рельєф Запорізької області складається з двох виразних геоморфологічних частин: окраїн Приазовської і Придніпровської височин, що геоструктурно відповідають південно-східній частині Українського кристалічного масиву і окраїн приморських (Приазовської та Причорноморської) рівнин, які розташовані в межах Причорноморської западини. Ці дві геоморфологічні одиниці ніби зв'язуються третьою — Запорізькою внутрішньою рівниною.

Умовно область поділяється на три природно-сільськогосподарські зони:

зону степу (50,8 %),

степну посушливу (34,8 %),

сухостепову (14,4 %).

Територія Запорізької області розділена на два водозабірні басейни: Басейнр. Дніпро та басейн Азовського моря.

Головна річка регіону Дніпро - третя за величиною річка в Європі, яка є важливою транспортною артерією України, з великим Каховським водосховищем.

Береговалінія Азовського моря в межах області перевищує 300 км. Басейн р. Дніпро займає північно-західну частину області і складається з Каховського та Дніпровського водосховищ. Басейн Азовського моря знаходиться у південно-західній частині Приазовської височини та східній частині Причорноморської низини. Ріка Дніпро є основним джерелом водопостачання промислових об'єктів області, включаючи такі енергетичні гіганти як ВП ЗАЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» та ВП Запорізька ТЕС ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», задоволення питних потреб населення області, зрошення земель та інших потреб. Крім того, р. Дніпро є джерелом енергії (Дніпровська ГЕС), використовується як транспортна артерія і є цінним рекреаційним ресурсом. Басейн Азовського моря, зокрема його північна частина, має цінність як рибогосподарська та туристично-курортна зони.

Клімат області – степовий атлантико-континентальний. Характер атмосферної циркуляції визначається частою зміною циклонів та антициклонів. Циклони приходять протягом року із заходу, північного та південного заходу та з півдня. Вони приносять з собою морські повітряні маси з Атлантики і Арктики.

Вторгнення континентальних повітряних мас із Азії (антициклони) обумовлює взимку різкі похолодання, а влітку – засуху.

Зима починається наприкінці листопада – на початку грудня. Вона помірно-холодна, малосніжна, переважає нестійка погода з чисельними відлигами, після яких відбуваються різкі похолодання. Весна зазвичай настає в першій декаді березня. Характерною особливістю весни є інтенсивне наростання тепла, завдяки цьому весняні процеси розвиваються швидко і весна зазвичай буває короткою. Літо переважно спекотне та сухе. В окремі періоди переміщення холодніших повітряних мас супроводжується активною грозовою діяльністю, виникають небезпечні метеорологічні явища: сильні зливи, шквали, град. Осінь зазвичай настає у третій декаді вересня. Для осені характерне повернення тепла на загальному фоні зниження температури та початок заморозків.

Напівдні області виділяється приморська кліматична зона, яка охоплює вузьку смугу від узбережжя Азовського моря до границі розповсюдження морського бризу. Ширина цієї смуги в середньому 50 км. Завдяки бризовій циркуляції більше безхмарних днів, внаслідок чого збільшується кількість сумарної сонячної радіації. В холодний період року Азовське море сприяє послабленню морозів, а влітку – зниженню температури, підвищенню вологості повітря, посиленню вітру.

Середьорічна температура повітря в північній половині області коливається від  $+8,2^{\circ}\text{C}$  до  $+9,4^{\circ}\text{C}$ , в південній – від  $+9,6^{\circ}\text{C}$  до  $+10,2^{\circ}\text{C}$ . Середня температура повітря найтеплішого місяця (липня)  $+22,0^{\circ}\text{C}$  (максимальні температури  $+39-40^{\circ}\text{C}$ ), а найбільш холодного (січня) –  $4,1^{\circ}\text{C}$

морозу (мінімальні температури 31-33° морозу). В лютому можливі морози до 27-30° С.

Тривалість без морозного періоду найбільшій частині території області всередньому складає 193 дні, у північно-східних районах області – 164 дні. Перші морози бувають у першій половині жовтня, в північно-східних районах – у другій половині вересня. Закінчуються морози як правило у квітні, в окремі роки – у першій половині травня.

Середньорічна швидкість вітру 3 м/с. Переважають вітри північного та північно-східного напрямків. Максимальна швидкість вітру в 1969 році досягала 40 м/с.

Річна кількість опадів в північній половині області – 480-510 мм, в південній – 430-475 мм. Випадіння опадів взагалі відрізняється нерівномірністю і значними коливаннями їх кількості, що приводить до нерівномірного зволоження в різні роки. Протягом року опади теж випадають нерівномірно, за рахунок сильних злив більше їх у теплий період року. Середньорічна відносна вологість повітря становить 71-77%.

## **1.2. Соціальний та економічний розвиток регіону**

Запорізька область входить в першу десятку регіонів України, які складають основу її індустріального та аграрного потенціалу.

В області зосереджені практично всі основні галузі промисловості, серед яких провідне місце займають електроенергетика, металургія, машинобудування, металообробка та хімія. Основу промисловості регіону складають металургійний та енергетичний комплекси.

Ведеться цілеспрямована робота щодо насичення споживчого ринку області продукцією запорізьких підприємств, освоєння ними нових ринків збуту.

Запорізький край є традиційно аграрним регіоном України з багатими чорноземами, де основу рослинництва складають зернові культури. Розвинуто овочівництво та садівництво.

### **Демографічна ситуація**

Чисельність наявного населення Запорізької області, за оцінкою на 01.01.2022 становила 1638,5 тис осіб.

Залишається суттєвим перевищення кількості померлих над кількістю живонароджених: на 100 померлих - 27 народжених.

### **Промисловість**

Так, за підсумками 2021 року *індекс промислової продукції* склав 106,4 % (7 місце серед регіонів, по Україні – 101,9 %).

Загальний обсяг реалізованої промислової продукції за 2021 рік склав 301,074 млрд грн, або 8,4 % загального обсягу реалізації по Україні (4 місце серед регіонів).

## **Сільське господарство**

Індекс сільськогосподарської продукції в 2021 році порівняно з 2020 роком становив 114,1 %, у тому числі продукція рослинництва – 122,7 %, продукція тваринництва – 82,6 %.

В 2021 році намолочено 3838,05 тис тонн (129,5 %) зернових та зернобобових культур зернові та зернобобові (у початково оприбуткованій масі) при урожайності 37,9 ц/га (у 2020 році – 30,1); соняшнику – 1069,5 тис тонн (129,3 %) при урожайності 20,0 ц/га (у 2020 році – 15,7).

Засіяно озимими культурами 795,1 тис га (106,2 %).

При зростанні виробництва рослинної продукції у 2021 році спостерігалось падіння виробництва тваринницької продукції, що пов'язано з негативною дією факторів, сформованих у попередніх роках (зокрема, високі фінансові затрати на вирощування та утримання поголів'я сільськогосподарських тварин).

На 01.01.2022 в усіх категоріях господарств налічується 53,9 тис голів великої рогатої худоби (78,6% до 01.01.2021), у т.ч. 28,6 тис голів корів (74,7 %); поголів'я свиней – 126,6 тис голів (71,6 %), овець та кіз – 54,8 тис голів (94,5 %), птиці – 2622,0 тис голів (67,5 %).

В усіх категоріях господарств впродовж 2021 року вироблено 58,4 тис тонн м'яса у живій вазі (93,7 % до 2020 року), 180,6 тис тонн молока (89,4 %), 372,5 млн штук яєць від птиці всіх видів (64,8 %).

## **Зовнішня торгівля товарами**

Зовнішньоторговельний оборот товарів за 2021 рік становив 4741,2 млн. дол. США, або 162,2 %, порівняно із 2020 роком, імпорт – 2046,1 млн. дол., або 167,5 %. Позитивне сальдо становило 2695,1 млн.дол. (у 2020 році також позитивне – 1702,1 млн.дол.).

Коефіцієнт покриття експортом імпорту склав 2,32 (у 2020 році – 2,39).

Зовнішньоторговельні операції проводились із партнерами із 167 країнами світу.

Найбільше експортувалися товари до Туреччини – 12,1 %, Російської Федерації – 10,4 %, Польщі – 6,5 %, Китаю – 6,4 %, США – 6,4 %, Італії – 4,9 %; імпортувалися до Російської Федерації – 29,2 %, Китаю – 13,3 %, Туреччини – 8,1 %, Німеччині – 7%, Польщі – 5,2 %, США – 3,5 %.

Експортні поставки товарів з області на ринок ЄС становлять 32,9 %, імпорту – 27,7 % від загальнообласного експорту.

У структурі експорту товару основу склали недорогоцінні метали та вироби з них (61 % загального експорту); машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання (12,2 %); продукти рослинного походження (7 %); жири та олії тваринного або рослинного походження (6,8 %); мінеральні продукти (6,3 %).

Переважна частина імпорту – це мінеральні продукти (32,2 %); недорогоцінні метали та вироби з них (21,3 %); машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання (18,5 %); продукти тваринного

походження (5,1 %); продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості (4,9 %).

У 2021 році експорт послуг становив 181,0 млн. дол. США, імпорт – 25,1 млн. дол. Порівняно з 2020 роком експорт збільшився на 6,0 % (на 10,3 млн. дол), імпорт зменшився на 22,1 % (на 7,1 млн. дол). Позитивне сальдо становило 155,9 млн. дол. (у 2020 році також позитивне 138,5 млн. дол.)

Коефіцієнт покриття експортом імпорту склав 7,22 (у 2020 році – 5,30).

Зовнішньоторговельні операції проводились із партнерами із 120 країн світу.

Найбільше екпортувалися послуги до Об'єднаних Арабських Еміратів – 8,3 %, США – 6,5 %, Сінгапуру – 5,3 %, Туреччини – 5,1 %, Кіпру – 4,6 %; імпортувалися до Російської Федерації – 21,8 %, Німеччини – 6,4 %, Туреччини – 4,9 %, Швейцарії – 4,1 %.

Експортні поставки послуг з області на ринок ЄС становлять 21,8 %, імпортні – 39,5 % від загальнообласного експорту.

У структурі експорту послуг основу склали телекомунікаційні, комп'ютерні та інформаційні послуги (22,6 %); ділові (21,5 %); транспортні послуги (7,5 %).

Переважна частина імпорту – це ділові послуги (47,4 %); роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності (19,7 %); транспортні послуги (15,5 %).

### **Внутрішня торгівля**

За підсумками 2021 року обсяг обороту роздрібною торгівлі склав 62,2 млрд грн (7 місце серед регіонів), що становить до 2020 року у порівнянних цінах 110,3 % (15 місце, по Україні – 110,7 %).

Індекс споживчих цін області у грудні 2021 року по відношенню до грудня 2020 року склав 108,8 % (22 місце серед регіонів, по Україні – 110%), у т.ч. на продукти харчування та безалкогольні напої – 111,7 % (19 місце, по Україні – 112,7 %).

### **Будівництво**

Індекс будівельної продукції за підсумками 2021 року склав 101,4 % (16 місце серед регіонів, по Україні – 106,8 %), зокрема у житловому будівництві – 190,0 %, у будівництві інженерних споруд – 88,8 %.

Під час нового будівництва, реконструкції соціальних об'єктів, поточного та капітального ремонту виконано будівельних робіт на суму 3802,0 млн грн (15 місце серед регіонів України).

Нове будівництво становило 18,1 % від загального обсягу виробленої будівельної продукції, реконструкція та технічне переоснащення – 30,6 %, ремонт (капітальний та поточний) – 51,3 %.

### **Транспорт**

У Запорізькій області у 2021 році підприємствами транспорту (за

попередніми даними) перевезено 20 млн.т вантажів, що на 11,7 % більше обсягу 2020 року. Вантажообіг становив 11179,6 млн.ткм і збільшився на 11,3%.

Залізничним транспортом відправлено 12767,6 тис т вантажів (на 3,8 % менше обсягу 2020 р.).

Автомобільним транспортом у 2021 році перевезено 6928 тис т вантажів (у порівнянні з 2020 р. майже на 75 % більше) та виконано вантажообіг в обсязі 1174,6 млн ткм (на 28,3 % більше).

Протягом 2021 року послугами пасажирського транспорту (за попередніми даними) скористалися 72,4 млн пасажирів (99,3 % обсягу 2020 р.) та виконано пасажирообіг в обсязі 1262,5 млн пас км (107 %).

Послугами автомобільного транспорту скористалися 47,18 млн пасажирів, що склало 93,2 % показника 2020 р.

Обсяг пасажирських перевезень міським електротранспортом у 2021 р. проти 2020 р. збільшився в середньому на 11,75 % та становив 20996,1 млн пасажирів.

### **Виконання бюджету**

Загальний обсяг доходів обласного бюджету за 2021 рік склав 6 607 480,3 тис грн, з них по загальному фонду – 4 800 752,5 тис грн, або 108,5 % до плану на рік, по спеціальному – 1 806 727,8 тис грн, або 97,7 % до плану на рік.

Доходи загального фонду обласного бюджету (без урахування міжбюджетних трансфертів) становлять 3 246 609,7 тис грн, або 113,2 % до плану на рік. Перевиконання склало 377 859,4 тис грн. Затверджений план перевиконаний з податку на прибуток підприємств на 240 969,4 тис грн, або на 58,1 %, за використання інших природних ресурсів на 127 646,2 тис грн, або на 30,7 %, з податку та збору на доходи фізичних осіб на 9 393,7 тис грн, або на 0,5 %. Надходження доходів за 2021 рік збільшилися у порівнянні з 2020 роком на 1 059 406,4 тис грн або на 48,4 %.

Доходи спеціального фонду обласного бюджету (без урахування міжбюджетних трансфертів) склали 280 811,5 тис грн, або 114,2 % до плану. Планові показники перевиконані на 34 889,5 тис грн, у т.ч. по власних надходженнях бюджетних установ - на 37 318,2 тис грн, або на 26,5 %. Планові показники не виконані з екологічного податку на 3 406,6 тис грн, або на 3,3 %. В порівнянні з 2020 роком доходи спеціального фонду збільшилися на 23 176,5 тис грн (або на 9,0 %).

У 2021 році з державного бюджету отримано 3 051 590,4 тис грн дотацій та цільових субвенцій (97,7 % до затверджених у бюджеті), що на 378 287,4 тис грн (або на 14,2 %) більше у порівнянні з 2020 роком.

Обласним бюджетом у 2021 році отримані субвенції з місцевих бюджетів області в сумі 28 468,7 тис грн (80,5 % до плану) переважно на співфінансування інвестиційних проектів, придбання шкільних автобусів для перевезення дітей, що проживають у сільській місцевості.

Видаткова частина загального фонду обласного бюджету, без урахування цільових трансфертів, отриманих з державного бюджету та перерахованих територіям області, виконана в обсязі 3 170 323,4 тис грн або 98,7 % до плану 2021 року, що на 2,4 % більше ніж у 2020 році.

Видатки спеціального фонду обласного бюджету за 2021 рік склали 2 540 400,0 тис грн (88,2 % до плану), що на 1 022 721,8 тис грн, або на 67,4 % більше в порівнянні з 2020 роком.

Видатки на реалізацію заходів щодо інвестиційного розвитку територій, реалізацію інвестиційних проєктів здійснені зі спеціального фонду обласного бюджету в обсязі 250 944,8 тис грн, що на 178 052,1 тис грн (у 3,4 рази) більше показника 2020 року.

Видатки на утримання та розвиток інфраструктури автомобільних доріг загального користування місцевого значення, комунальних вулиць і доріг здійснені в обсязі 990 998,5 тис грн, що на 97 441,9 тис грн (на 10,9 %) більше 2020 року.

На кредитування індивідуальних сільських забудовників за рахунок загального та спеціального фондів обласного бюджету виділено 3 800,0 тис. грн, або 100 % до плану, що на 26,6 % більше ніж у 2020 році.

Протягом 2021 року кошти за рахунок субвенцій з державного бюджету спрямовано територіям області:

на виконання державних програм соціального захисту та соціального забезпечення, надання допомоги окремим категоріям населення 61 426,5 тис грн, а саме: на виплату грошової компенсації за належні для отримання жилі приміщення для сімей загиблих осіб, загиблих учасників бойових дій на території інших держав та внутрішньо переміщених осіб, які захищали незалежність, суверенітет та територіальну цілісність України – 13 579,2 тис грн; на проєктні, будівельно-ремонтні роботи, придбання житла та приміщень для розвитку сімейних та інших форм виховання, наближених до сімейних, та забезпечення житлом дітей-сиріт, осіб з їх числа – 47 847,3 тис грн;

на охорону здоров'я – 66 933,5 тис грн, з них на здійснення підтримки окремих закладів та заходів у системі охорони здоров'я – 59 280,4 тис грн, на закупівлю опорними закладами охорони здоров'я послуг щодо проєктування та встановлення кисневих станцій – 7 653,1 тис грн;

на освіту – 129 984,9 тис грн, з них на здійснення переданих видатків у сфері освіти – 55 761,5 тис грн; на надання державної підтримки особам з особливими освітніми потребами – 33 915,4 тис грн; на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа» – 40 308,0 тис грн;

на виконання інших заходів – 24 834,8 тис грн.

### **Енергетика та енергозбереження**

За 2021 рік енергетичним комплексом області вироблено 43,6 млрд кВт годин електроенергії (на 21,8 % більше, ніж у 2020 році).

За 2021 рік об'єктами відновлюваної енергетики було вироблено 2100,9 млн кВт годин електричної енергії, що на 2,8 % більше, ніж у 2020 році (2043,8 млн кВт годин).

### **Інноваційно-інвестиційна діяльність**

Інвестиційна активність з боку підприємств на фоні зростання їх виробничої діяльності у 2021 році, відобразилося на результатах освоєння *капітальних інвестицій*, які за підсумками склали 18,3 млрд грн (3,4 % від загального обсягу по Україні – це 9 місце серед регіонів), що становить 139 % до аналогічного періоду 2020 року.

Найбільше капітальних інвестицій освоєно в промисловій галузі регіону (8,7 млрд грн, або 47,4 % від загального обсягу); державному управлінні й оборони, обов'язковому соціальному страхуванні (5,3 млрд грн, або 28,8 %); сільському господарстві (2,3 млрд грн, або 12,4 %).

Головним джерелом фінансування капітальних інвестицій, як і раніше, залишаються власні кошти підприємств та організацій – 11,6 млрд грн (63,4 % загального обсягу), кошти державного бюджету – 5,1 млрд грн (28,1 %), кошти місцевих бюджетів – 1,2 млрд грн (6,4 %), кредити банків та інші позики – 0,24 млрд грн (1,3 %).

Найбільшу питому вагу в обсязі капітальних інвестицій мали інвестиції в матеріальні активи – 18,06 млрд грн (98,8 %), з яких у машини, обладнання, інвентар та транспортні засоби – 42,5 %, у будівлі та споруди – 44,4 %.

Капітальні інвестиції у житлове будівництво склали 137,5 млн грн (або 0,7 % загального обсягу).

Загальний *обсяг прямих інвестицій* в області (інструменти участі в капіталі) на 31.12.2021 склав 1971,0 млн. дол. США, що на 38 % більше, ніж на 31.12.2020.

Протягом 2021 року в економіку області закордонними інвесторами вкладено 2,3 млн дол. США прямих інвестицій (інструменти участі в капіталі, крім реінвестування доходів).

Обсяг прямих іноземних інвестицій в області в розрахунку на одну особу на 31.12.2021 становив 1202,9 дол. США.

### **Житлово - комунальне господарство, стан розрахунків**

Рівень оплати населенням житлово-комунальних послуг за 2021 рік по області склав 67,9 %, що на 23,6 відсоткових пункти менше, ніж за 2020 рік.

На кінець грудня 2021 року заборгованість населення зі сплати за постачання теплової енергії та гарячої води становила 1852,7 млн грн, за постачання та розподіл електричної енергії – 528,2 млн грн, за управління багатоквартирним будинком – 409,2 млн грн, за централізоване водопостачання та водовідведення – 373,9 млн грн, за надання послуг з вивезення побутових відходів – 74,1 млн грн.

Відповідно до постанов Кабінету Міністрів України від 21.10.1995 № 848 та від 27.06.2003 № 976 у грудні 2021 року з населенням було укладено 132



договори щодо погашення реструктуризованої заборгованості на загальну суму 1282,6 тис грн. Сума внесених платежів, з урахуванням довгострокових договорів, становила 1659,3 тис грн.

На виконання розпорядження голови облдержадміністрації від 25.10.2021 № 707 «Про проведення опалювального сезону 2021/22 року в населених пунктах Запорізької області» в області розпочався опалювальний сезон.

### **Доходи населення та ринок праці**

*Середньомісячна заробітна плата* по області за 2021 рік склала 13782 грн (5 місце серед регіонів, по Україні – 14014 грн) і збільшилась у порівнянні з 2020 роком на 19,3%.

Індекс реальної заробітної плати за 2021 рік по відношенню до 2020 року склав 109,7% (17 місце, по Україні – 110,5%).

Загальна сума заборгованості із виплати заробітної плати з початку 2021 року знизилася на 5,4 % (на 41 млн грн) і на 01.01.2022 склала 78,6 млн грн. Більше ніж половину суми заборгованості припадає на промисловість (80,2 %).

Сума боргу на підприємствах, які припинили подавати звіти у 2019–2020 рр., становила 6,0 млн. грн.

У 2021 році кількість зайнятого населення у віці 15 років і старше становила 701,0 тис. осіб, а у віці 15–70 років – 694,4 тис. осіб. Кількість безробітного населення віком 15 років і старше та у віці 15–70 років дорівнювала 86,3 тис. осіб.

Рівень зайнятості населення віком 15 років і старше становив 49,2 %, а серед населення віком 15–70 років – 55,8 %. Рівень безробіття серед робочої сили віком 15 років і старше становив 11,0 %, а серед осіб у віці 15–70 років – 11,1 %.

### **Ціни**

Ціни на споживчому ринку області у січні-грудні 2021 р. зросли на 8,8 %. Плата за житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива збільшилась на 6,6 %. Подорожчання у сфері охорони здоров'я становило 3,8 %, а у сфері освіти - 19,5 %. Вартість алкогольних напоїв, тютюнових виробів підвищилась на 8,0 %, товарів та послуг у сфері зв'язку - на 5,3 %, різних товарів та послуг - на 12,5 %. Продукти харчування та безалкогольні напої подорожчали на 11,7 %, товари та послуги у сфері відпочинку і культури - на 2,4 %, предмети домашнього вжитку, побутова техніка та поточне утримання житла - на 0,5 %, товари та послуги у сфері ресторанів та готелів - на 13,7 %, а у сфері транспорту - на 10,4 %. Водночас одяг і взуття подешевшали на 4,7 %.

## 2. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

### 2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами по Запорізькій області у 2021 році склали 148,2 тис. т (у 2020 році – 155,5 тис. т). В структурі викидів частину складають діоксид та інші сполуки сірки, оксиди азоту, оксид вуглецю та речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом (табл.2.1.1).

Викиди основних забруднюючих речовин, діоксиду вуглецю в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів у 2021 році

Таблиця 2.1.1

	Обсяги викидів	у % до 2020
<b>Усього, т</b>	<b>148 194,4</b>	<b>95,3</b>
у тому числі		
метали та їх сполуки	352,0	76,1
з них		
свинець	6,6	103,9
мідь	12,0	89,6
нікель	1,8	106,0
хром	5,1	102,3
цинк	14,7	104,1
арсен	1,7	107,3
метан	709,1	84,7
неметанові леткі органічні сполуки	1461,2	89,9
оксид вуглецю	51993,8	104,8
діоксид та інші сполуки сірки	59996,3	88,9
з них		
діоксид сірки	59952,7	88,9
сполуки азоту	22953,1	90,6
з них		
діоксид азоту	22595,1	90,7
оксид азоту	90,7	82,2
аміак	266,1	88,5
речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	10430,9	105,2
стійкі органічні забруднювачі	209,2	298,8
з них		
поліароматичні вуглеводні (ПАВ)	209,0	298,8
інші	88,8	83,8
Крім того, діоксид вуглецю, млн.т	12,9	99,7

Найбільший внесок (85,7 %) в забруднення атмосферного повітря області вносять викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел ПАТ «Запоріжсталь» та ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНПРОЕНЕРГО».

Обсяги викидів ПАТ «Запоріжсталь» за 2021 рік збільшилися та склали 50,677 тис. т, що на 0,428 тис. т більше, ніж у 2020 році.

Обсяги викидів від ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНПРОЕНЕРГО» у 2021 році склали 76,472 тис. т, що на 9,805 тис.т менше, ніж у 2020 році.

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя вносять промислові підприємства – найбільші забруднювачі, викиди яких

становлять орієнтовно 90 % від загального валового обсягу викидів забруднюючих речовин.

Це такі підприємства як: ПрАТ «Дніпроспецсталь», АТ «Запорізький завод феросплавів», ПАТ «Запоріжсталь», ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат», ПрАТ «Запоріжжкокс», ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат», ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ПрАТ «Запорізький завод зварювальних флюсів та скловиробів» та інші.

Зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у 2021 році у порівнянні з 2020 роком обумовлене, головним чином, зменшенням обсягів виробництв найбільшими підприємствами-забруднювачами атмосферного повітря.

### 2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Аналіз динаміки викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря свідчить про зменшення на 4,7 % обсягів викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у 2021 році у порівнянні з 2020 роком (рис. 2.1.1.1; табл. 2.1.1.1).



Рис. 2.1.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по Запорізькій області

### Динаміка викидів в атмосферне повітря

Таблиця 2.1.1.1.

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис.т.		Щільність викидів у розрахунку на 1 км <sup>2</sup> , тонн		Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	
	стаціонарними джерелами	пересувними джерелами	стаціонарними джерелами	пересувними джерелами	стаціонарними джерелами	пересувними джерелами
2017	180,9	80,189	6,7	2,95	104,5	46,3
2018	174,7	77,345	6,4	2,85	101,9	45,1
2019	173,4	79,278	6,4	2,9	102,2	47,6
2020	155,5	87,384	5,7	3,2	92,1	42,6

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис.т.		Щільність викидів у розрахунку на 1 км <sup>2</sup> , тонн		Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	
	стаціонарними джерелами	пересувними джерелами	стаціонарними джерелами	пересувними джерелами	стаціонарними джерелами	пересувними джерелами
2021	148,2	69,3	5,4	2,5	90,4	42,0

У 2021 році зменшились обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу і склали 90,4 кг, тоді як у 2020 році – 92,1 кг та від пересувних джерел – 42,0 кг, проти 42,6 кг у 2020 році (рис. 2.1.1.2).



Рис. 2.1.1.2. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне з розрахунку на 1 особу по Запорізькій області

У 2021 році щільність викидів від стаціонарних джерел викидів на 1 км<sup>2</sup> зменшилась та складала 5,4 т на 1 км<sup>2</sup>, від пересувних джерел – 2,5 т на 1 км<sup>2</sup>, проти відповідно 5,7 та 3,2 т на 1 км<sup>2</sup> у 2020 році (рис. 2.1.1.3).



Рис. 2.1.1.3. Динаміка щільності викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у розрахунку на 1 км<sup>2</sup> по Запорізькій області

Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районах області за рік наведені в таблиці 2.1.1.2.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів по районах у 2021 році  
Таблиця 2.1.1.2.

	Обсяги викидів, т	у % до 2020
<b>Запорізька область</b>	<b>148 194,4</b>	<b>95,3</b>
райони		
Бердянський	369,0	102,5
Василівський	77 114,4	88,6
Запорізький	68 310,5	104,2
Мелітопольський	774,8	103,2
Пологівський	1 625,7	91,6

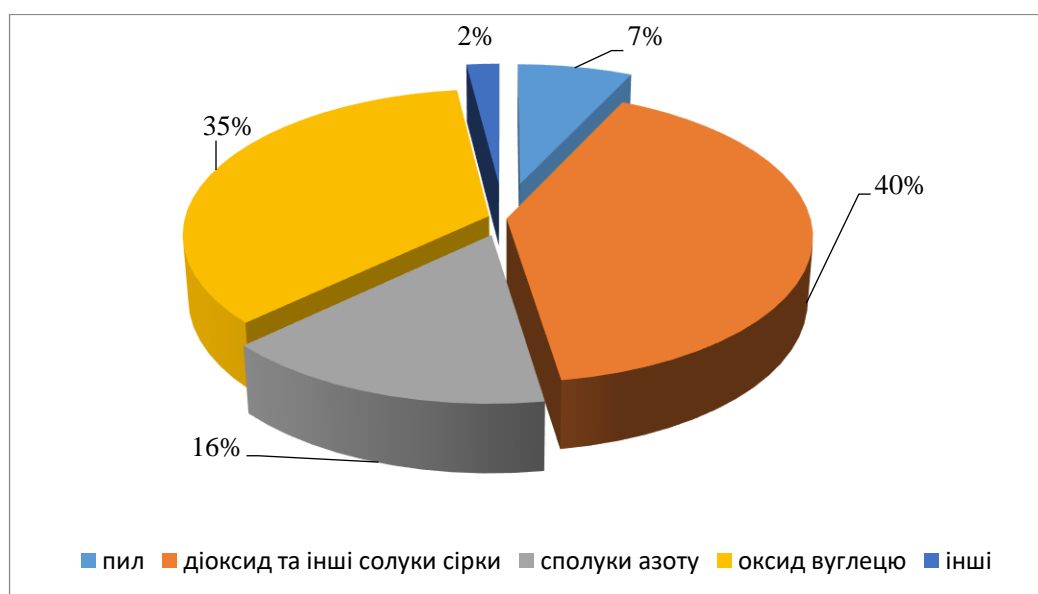


Рис. 2.1.1.4. Структура викидів основних забруднюючих речовин в атмосферне повітря Запорізької області

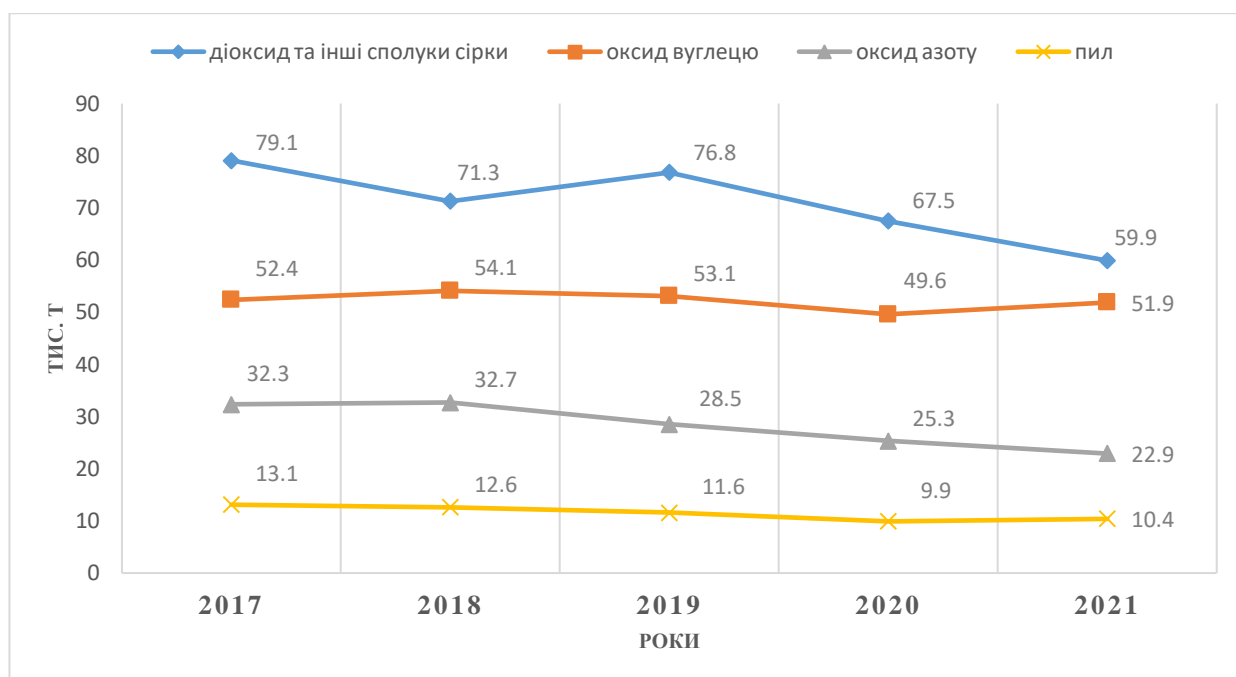


Рис. 2.1.1.5. Динаміка викидів основних забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами Запорізької області

## 2.1.2. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за видами економічної діяльності)

Найбільшими забруднювачами атмосферного повітря в регіоні залишаються підприємства чорної та кольорової металургії, теплоенергетики, хімії, машинобудування, харчової промисловості, на які припадає приблизно 90,0 % викидів всіх забруднюючих речовин.

Це такі підприємства як: ПАТ «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпроспецсталь», АТ «Запорізький завод феросплавів», ПрАТ «Український графіт», ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат», ПрАТ «Запоріжжкокс», ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат», ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ПрАТ «Запорізький завод зварювальних флюсів та скловиробів» та інші, обсяги викидів яких за рік склали:

ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» – 76,472 тис. т (проти 86,277 тис. т у 2020 р.);

ПАТ «Запоріжсталь» – 50,677 тис.т (проти 50,248 тис. т у 2020 р.);

АТ «Запорізький завод феросплавів» – 6,083 тис. т (проти 5,336 тис. т у 2020 р.);

ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат» – 2,815 тис. т (проти 1,546 тис. т у 2020 р.);

ПрАТ «Запоріжжкокс» – 1,487 тис. т (проти 1,523 тис. т у 2020 р.);

ПрАТ «Український графіт» – 1,804 тис. т (проти 1,196 тис. т у 2020 р.);

ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» – 0,515 тис. т (проти 0,579 тис.т у 2020 р.);

АТ «Мотор Січ» – 0,014 тис. т (проти 0,012 тис. т у 2020 р.).

Обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності наведені в таблиці 2.1.2.1. Структуру викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по основним видам економічної діяльності Запорізької області наведено на рис. 2.1.2.1.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря  
за видами економічної діяльності за 2021 рік

Таблиця 2.1.2.1

	Код за КВЕД- 2010	Обсяги викидів		Крім того, обсяги викидів діоксида вуглецю	
		т	2021 % до 2020	т	2021 % до 2020
<b>Усі види економічної діяльності</b>		<b>148194,4</b>	<b>95,3</b>	<b>12935755,6</b>	<b>99,7</b>
Сільське, лісове та рибне господарство	A	636,2	76,4	9253,6	96,9
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	B	535,8	109,9	3651,7	96,3
Переробна промисловість	C	67958,7	104,4	7926760,8	103,0
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	D	77438,1	88,8	4968166,3	94,8
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	E	100,1	100,3	2505,0	94,3
Будівництво	F	28,1	80,7	200,2	–
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	G	82,4	99,9	25,0	21,1
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	H	606,6	155,8	10206,2	95,0
Тимчасове розміщування й організація харчування	I	5,2	203,6	459,5	221,7
Інформація та телекомунікації	J	–	–	–	–
Фінансова та страхова діяльність	K	0,2	182,1	39,9	–
Операції з нерухомим майном	L	5,5	333,5	187,6	79,4
Професійна, наукова та технічна діяльність	M	33,9	143,4	343,0	121,4
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	60,3	98,3	25,8	122,3
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	O	260,6	37,9	4872,3	63,4
Освіта	P	337,3	113,5	4985,6	111,0
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	Q	103,7	89,2	4052,0	101,6
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	R	1,7	69,2	21,1	69,2
Надання інших видів послуг	S	–	–	–	–

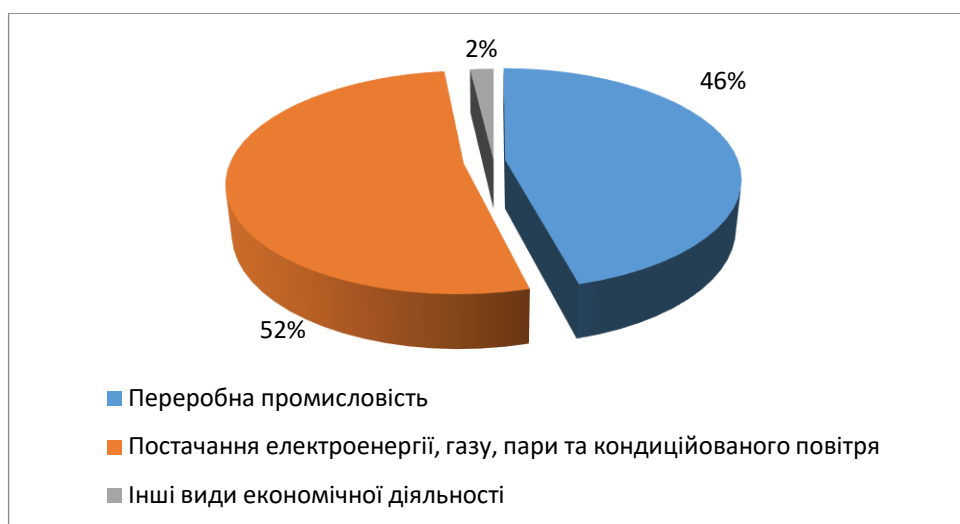


Рис. 2.1.2.1. Структура викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по основним видам економічної діяльності Запорізької області

## 2.2. Транскордонне забруднення атмосферного повітря

Транскордонне забруднення повітря - це забруднення повітря, фізичне джерело якого розташоване повністю або частково в межах території, що перебуває під національною юрисдикцією однієї держави, і негативний вплив якого виявляється на території, що перебуває під юрисдикцією іншої держави, причому на такій відстані, що неможливо визначити частку окремих джерел (або їх груп) викидів.

На території Запорізької області спостереження за транскордонним забрудненням атмосферного повітря не проводиться.

## 2.3. Якість атмосферного повітря в населених пунктах

Моніторинг за станом атмосферного повітря проводиться Державною установою «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України». Впродовж 2021 року лабораторіями Центру, проведено 21495 досліджень атмосферного повітря, у тому числі мобільною лабораторією моніторингу довкілля (МЛМД) проведено 12682 дослідження атмосферного повітря. У 3,7 % виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій (у 2020 році перевищення склали 4,5 %). У тому числі в міських поселеннях проведено 19380 досліджень атмосферного повітря, в 3,7 % виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій, у сільських поселеннях проведено 2115 - перевищення гранично - допустимих концентрацій не виявлені.

Основний внесок у забруднення повітря області вносить м. Запоріжжя. Впродовж зазначеного періоду в м. Запоріжжя у цілодобовому режимі, у тому числі у вихідні та святкові дні, відібрано 3436 проб атмосферного повітря, проведено 19380 досліджень, 2244 вимірювань гамма-фону. За цей період встановлено перевищення нормативних значень вмісту забруднюючих речовин у 695 пробах атмосферного повітря - 20,2 % від загальної кількості проб (за 2020 рік - 19,7 % перевищень).



Перевищення рекомендованих Всесвітньою організацією охорони здоров'я безпечних концентрацій дрібнодисперсного пилу PM<sub>2,5</sub> встановлено протягом 108 діб, дрібнодисперсного пилу PM<sub>10</sub> протягом 26 діб. Рекомендовані ВООЗ безпечні середньодобові концентрації пилу PM<sub>2,5</sub> - 15,0 мкг/м<sup>3</sup> (перевищення цього показника вважається безпечним, якщо триває не більше 3 днів протягом року), середньодобові концентрації пилу PM<sub>10</sub> - 45 мкг/м<sup>3</sup>. Згідно з рекомендацією Всесвітньої організації охорони здоров'я (Publications WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub>), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. ISBN 978-92- 4-003422-8 (electronic version). © World Health Organization 2021) у м. Запоріжжя на протязі 2021 року концентрації дрібнодисперсного пилу потребують здійснення регулюючих дій.

Багаторічний моніторинг якості атмосферного повітря свідчить про стабільно високе його забруднення як на межі санітарно-захисних зон, так і в житлових районах.

Запоріжжя - єдине місто в області, де проводяться дослідження стану атмосферного повітря по постах спостереження забруднення (ПСЗ). Систематичні спостереження за вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя проводяться Запорізьким обласним центром з гідрометеорології на 5 стаціонарних постах (рис. 2.3.1).



Рис. 2.3.1 Схема постів спостереження стану атмосферного повітря у м. Запоріжжя

Оцінка стану якості атмосферного повітря за 2021 рік здійснювалась за середньомісячними концентраціями у кратності перевищень середньодобових гранично - допустимих концентрацій (далі - ГДК) по пріоритетним забруднюючим речовинам. Пріоритетними забруднюючими речовинами вважались ті речовини, які вносять найбільший вклад в забруднення атмосферного повітря міста і контролювались на стаціонарних постах спостережень за забрудненням атмосферного повітря.

Перелік основних забруднюючих речовин у атмосферному повітрі міста Запоріжжя та динаміка їх концентрації (в кратності ГДК) за кілька років наведено у таблиці 2.3.1 додатку 2.3.1.

Динаміка перевищень ГДК забруднюючих речовин  
в житловій забудові міста Запоріжжя, %

Таблиця 2.3.2.

Рік	% перевищень ГДК
2017	9,07
2018	7,21
2019	8,10
2020	7,70
2021	4,80

Динаміка середньорічних концентрацій забруднюючих речовин в  
атмосферному повітрі м. Запоріжжя, (у кратності ГДК), мг/м<sup>3</sup>

Таблиця 2.3.3.

Забруднюючі речовини	Рік				
	2017	2018	2019	2020	2021
Двоокис азоту	2,2	2,0	2,0	1,8	1,8
Двоокис сірки	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Окис азоту	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8
Окис вуглецю	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Пил	0,7	0,7	0,8	0,7	0,9
Фенол	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Фтористий водень	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
Хлористий водень	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Формальдегід	1,3	1,3	1,7	1,7	1,7
Сульфати розчинені	-	-	-	-	-
Сірководень	-	-	-	-	-

У порівнянні з попереднім роком не змінився вміст у повітрі окису азоту, окису вуглецю, фенолу, хлористого водню та формальдегіду. Збільшився вміст двоокису сірки та пилу. Високі та екстремально високі рівні забруднення повітря в м. Запоріжжя протягом 2016-2021 років не зареєстровані.

Над Запоріжжям часто спостерігається жовто-сиза димка смогу, що формується викидами промислових підприємств, сконцентрованих на відносно невеликій території. Цьому також сприяє рельєф місцевості, який являє собою хвилясту рівнину з ярусно-балочною мережею, яка погіршує провітрювання території та умови розсіювання пилогазових викидів.

Основні підприємства міста Запоріжжя розташовані на промисловому майданчику, який знаходиться в північно-східній частині міста. Таким чином, забруднення атмосферного повітря над основними районами міста відбувається при напрямках вітру від північно-західного через північ – до східного. При південному напрямку вітру забруднюється Заводський район, у якому, крім промислових підприємств, також багато житлових будинків та інфраструктурних споруд. Південно-західний та західний вітер сприяє виносу

забрудненого повітря за місто. Вітер, швидкість якого 0-4 м/с, забруднює місто незалежно від напрямку.

#### 2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Однією з характеристик забруднення атмосферного повітря є рівень радіації.

Запорізький обласний центр з гідрометеорології ЦГМ проводить спостереження за потужністю експозиційної дози гамма-випромінювання на місцевості в районі метеомайданчика на 7 метеорологічних станціях, які розташовані на території Запорізької області (у містах: Запоріжжя, Мелітополь, Гуляйполе, Бердянськ; смт Пришиб, с. Семенівка Пологівського району, с. Ботієве Мелітопольського району).

Динаміка потужності експозиційної дози гамма-випромінювання за даними спостережень метеорологічних станцій, які розташовані на території Запорізької області

Таблиця 2.4.1.

Пункт спостережень	Гамма - фон, мкР / год		
	Рівень природного фону (до аварії на ЧАЕС)	Максимальні та мінімальні результати щоденних вимірювань ПЕД за період 1991-2021 рр.	Середній за 2021 рік
Відділ гідрології Запорізького ЦГМ (м. Запоріжжя)	12	5-25	12
Метеостанція Гуляйполе (м. Гуляйполе)	-	6-19	12
Метеостанція Кирилівка (с. Семенівка Пологівського району)	-	8-17	12
Метеостанція Пришиб (смт. Пришиб Василівського району)	14	8-23	14
Метеостанція Мелітополь (м. Мелітополь)	-	6-18	10
Морська гідрометеорологічна станція Бердянськ (м. Бердянськ)	-	6-16	10
Метеостанція Ботієве (с. Ботієве Мелітопольського району)	-	5-20	12

#### 2.5. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття

Забруднення атмосферного повітря може спричинити гостру і хронічну, специфічну і неспецифічну дію на організм людини. Може збільшуватись кількість хворих з гіпертонічною хворобою, злоякісними новоутвореннями, патологією органів дихання. Частіше реєструється ексудативний діатез, алергічний дерматит, гострі респіраторні захворювання з астматичним компонентом, набряк Квінке, бронхіальна астма. У дітей, що проживають в промислових районах із забрудненим атмосферним повітрям, індекс здоров'я

зазвичай у 2-3 рази нижче, ніж у дітей контрольного району. У них може бути змінений імунний статус: знижені вміст імуноглобуліну, тощо.

Присутність в атмосферному повітрі комбінацій хімічних речовин може викликати синергічну дію шкідливих інгредієнтів. Збільшення у населення промислових міст частоти неспецифічної легеневої патології, особливо хронічного бронхіту, який онкологи розглядають як передраковий стан, дає підставу вважати, що забруднення атмосферного повітря, провокуючи хронічні запальні захворювання легень, можуть бути однією з причин підвищення ризику захворювання на рак легенів.

Зокрема, в теперішній час у спалах коронавірусної інфекції COVID-19 забруднення повітря може ускладнювати перебіг захворювання. Відомо, що автотранспорт є одним з найвагоміших забруднювачів атмосферного повітря багатьох країн світу, у т.ч. і в Україні. До основних забрудників відносяться тверді частинки пилу, двоокис азоту і двоокис сірки, вуглеводні, альдегіди, оксид вуглецю, важкі метали (арсен, кадмій, нікель, ртуть), формальдегід, пил недиференційований за складом, бенз(а)пірен. Викиди автотранспортних засобів особливо небезпечні тому, що здійснюються в безпосередній близькості від тротуарів у зоні активного пішохідного руху (для міст та сіл) та впродовж трас (зелені зони доріг). Найбільша кількість токсичних речовин виділяється за перемінних режимів роботи двигуна, зокрема під час пуску й зупинки, а також під час роботи в холостому режимі. Тому, в містах максимальна концентрація токсичних речовин спостерігається на перехрестях та біля світлофорів. При цьому, близько 50 % викидів автотранспорту в межах міста припадає на траси з малою швидкістю руху і менше 25 % – на швидкісній трасі.

На теперішній час, концентрації шкідливих речовин не досягають екстремальних значень (у п'ять разів вище гранично-припустимої й більше), що реєструвалися в області до 1990 року. Однак, існуючий по області рівень забруднення атмосферного повітря є критичним, і може призвести до росту числа хронічних захворювань і негативних тенденцій демографічних показників населення.

## **2.6. Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря**

Умовами дозволів на викиди забруднюючих речовин та меморандумами для підприємств встановлені природоохоронні заходи щодо скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та приведення викидів до граничнодопустимих нормативів.

У 2021 році основними забруднювачами атмосферного повітря виконані наступні природоохоронні заходи щодо скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин, а саме:

*ПАТ «Запоріжсталь»:*

завершені роботи на агломераційному виробництві з реконструкції аспіраційної системи очищення газів від міськ вивантаження агломерату з хвостових частин агломашин № 1-2 за рахунок встановлення рукавних

фільтрів. Також в агломераційному цеху завершено будівництво та введені в експлуатацію аспіраційні системи від коксових та вапнякових дробарок;

у доменному цеху розпочато роботу з проектування реконструкції аспіраційних установок від ДП-5, що планується провести в рамках капітального ремонту печі. Також виконано капітальний ремонт печі № 4, у рамках якого на аспіраційній установці ливарного двору печі було виконано заміну понад 5630 фільтруючих рукавів та виконано заміну фільтруючих елементів рукавних фільтрів аспіраційної установки від шихтоподачі ДП-3.

Прокатне виробництво: в обтискному цеху виконано модернізацію конструкції насадок регенераторів груп нагрівальних колодязів № 4, 7, 9.

*ПрАТ «Укрграфіт»:*

введено до експлуатації перший у м. Запоріжжі сучасний пост автоматичного спостереження за рівнем забруднюючих речовин у атмосферному повітрі.

*АТ «Запорізький завод феросплавів»:*

цех № 4: виконано заміну фільтрувальних рукавів ГОУ печей № 31-38 (3432 од.);

цех № 3: виконано заміну фільтрувальних елементів ГОУ печей № 25-26 (2304 од.);

досягнуто перспективні технологічні нормативи викидів забруднюючих речовин від виробництва вапняку: обладнання додаткового ступеню очищення викидів-модульних касетних рукавних фільтрів. Впроваджено системи автоматичного управління газовим режимом роботи печі з метою забезпечення повного згорання газу і зниження викидів. Розроблені технологічні карти визначення оптимальних режимів роботи печі, які забезпечують дотримання нормативів викидів;

впроваджується система автоматичного контролю за викидами забруднюючих речовин від виробництва феросплавів, у т. ч.:

розробка проекту;

монтаж системи для цехів № 1-4.

*ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»:*

придбано та змонтовано обладнання для камери допалу рудно-термічної печі № 3 та відпрацювання технології для зниження викидів СО.

*ПрАТ «Запоріжжкокс»:*

капітальний ремонт коксової батареї № 2 коксового цеху з перекладкою 4-х простінків на глибину 32-х вертикалів;

капітальний ремонт коксових батареї № 6 з заміною елементів армування і перекладкою на глибину 4-х вертикалів з машинної і коксової сторін (11 простінків);

поточний ремонт кладки камер коксування коксових батарей № 2, 5, 6 методом керамічної наплавки;

поточний ремонт газового і дверевого господарства коксових батарей № 2, 5, 6 коксового цеху.

*ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК Дніпроенерго»:*

проведена реконструкція золошлаковідвалу та нарощування дамби 3-го та 4-го ярусів;

здійснена перевірка автотранспорту підприємства на вміст СО, СН, димності у вихлопних газах.

### 3. ЗМІНА КЛІМАТУ

Клімат: багаторічний режим погоди, який базується на багаторічних метеорологічних спостереженнях, 25-50річні цикли, одна з основних географічних характеристик тієї чи іншої місцевості.

#### 3.1. Тенденції зміни клімату

Зміна клімату: суттєва та тривала зміна у статистичному розподілу погодних умов протягом тривалих проміжків часу.

Переважає більшість експертів пов'язують глобальну зміну клімату із серйозними природними, економічними та соціально-політичними ризиками для людства.

Вже сьогодні стають помітними наслідки зміни клімату – зменшується площа льодовиків, підвищується рівень моря, частішали сильні шторми, торнадо та рясні повені. Ці зміни торкаються не тільки природи, але й значною мірою, впливають на життя, здоров'я та добробут людей. Згідно прогнозів провідних міжнародних наукових центрів з дослідження клімату, протягом наступного століття температура підвищиться на 2-5 градусів за Цельсієм. Такі темпи глобального потепління спричинять серйозні кліматичні зміни і різні екосистеми опиняться під загрозою зникнення. Найбільш помітним наслідком зміни клімату буде не поступове потепління, а «надзвичайні ситуації» такі як сильні засухи, повені, шторми, урагани.

Прогнози температур показують загальну тенденцію до потепління протягом наступного століття з імовірністю значного підвищення температури в літні місяці, що призведе до більшої посухи та більшої спеки.

Крім того, згідно з прогнозами, у зимовий період буде менше днів зі снігом і морозом; так, деякі дослідження вказують на те, що буде 50 днів з меншою кількістю снігу та 60 днів з меншим морозом. Збільшиться у зимовий період і зменшиться влітку; збільшиться інтенсивність опадів протягом теплого періоду року.

Попри збільшення дощових днів очікується, що поповнення ґрунтових вод зменшиться. Така динаміка може призвести до збільшення ерозії ґрунтів, що в поєднанні з можливістю раптових повеней може призвести до загальної деградації земель.

Напротязі року переважала тепла погода, лише у квітні та вересні середня місячна температура повітря виявилась нижчою за норму на 1,5-1,7°. Найхолоднішим місяцем року був лютий (середня місячна температура повітря 1,9° морозу), найтеплішими – липень (середня місячна температура повітря 25,2°).

Середня за рік температура повітря була в межах норми і дорівнювала 10,6°.

Кількість опадів за рік в середньому по області становила 624 мм при нормі 497 мм. Надмірною кількістю опадів відзначилися червень та липень -

відповідно 2,6 та 2,2 місячні норми. Незвичайно сухим був жовтень, кількість опадів за місяць - 0,8мм.

Змінюється структура опадів: збільшується кількість небезпечних і стихійних опадів, зростає їх зливова складова, особливо в теплий період. Також відмічається тенденція до збільшення повторюваності і тривалості періодів із високою температурою повітря (вище 30, 35°C), що суттєво впливає на здоров'я людини та її життєдіяльність. Підвищення температури повітря у теплий період спостерігається не лише біля земної поверхні, а й до висоти 5 км, і це призводить до збільшення інтенсивності конвекції, і відповідно, повторюваності та інтенсивності таких явищ погоди, як грози, зливи, гради, шквали. Ці явища іноді відмічаються у нетипові для них місяці і сезони. Підвищення температури повітря у холодний період суттєво впливає на повторюваність та інтенсивність небезпечних і стихійних явищ погоди холодного періоду: снігопадів, налипання мокрого снігу, ожеледі. Тривалість холодного періоду зменшилася на 5-28 днів: він починається на 5-14 днів пізніше і закінчується на 5-13 днів раніше. Зменшується тривалість стійкого снігового покриву. Теплий період починається навесні на 15-20 днів раніше і закінчується восени на 1-6 днів пізніше.

Ранній початок теплового періоду зумовлює раннє відновлення вегетації рослин, водночас у цьому криється ризик пошкодження рослин пізніми весняними заморозками. Небезпека їх впливу досить значна, оскільки на час їх настання (в основному - у травні) рослини вже добре розвинені і вразливі до впливу низьких температур. Вегетаційний період (із середньодобовою температурою повітря 5°C і вище) починається на 2-6 днів раніше і закінчується на 2-6 днів пізніше. Тривалість вегетаційного періоду збільшилася у середньому на 4-13 днів.

Підвищення температури повітря та нерівномірний розподіл опадів, які мають зливовий, локальний характер у теплий період і не забезпечують ефективного накопичення вологи в ґрунті, зумовило збільшення кількості та інтенсивності посушливих явищ.

Питання кліматичної адаптації, тобто пристосування до кліматичних змін, що вже відбуваються та відбуватимуться найближчим часом, стає сьогодні надзвичайно актуальним. Виникає потреба в розробленні та реалізації плану заходів з адаптації до зміни клімату. Адаптація до глобальної зміни клімату – це пристосування у природних чи людських системах як відповідь на фактичні або очікувані кліматичні впливи або їхні наслідки, що дозволяє знизити шкоду та скористатися сприятливими можливостями.

### **3.2. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до змін клімату**

Відповідно до Плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, затвердженого розпорядження Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 № 878-р, розроблено План дій з адаптації до наслідків зміни клімату міста



Запоріжжя, який затверджено рішенням Запорізької міської ради від 27.05.2020 № 38.

У процесі проведення оцінки вразливості було встановлено, що місто Запоріжжя є найбільш вразливим до теплового стресу. Також можна відзначити істотну вразливість міських зелених зон, вразливість міста до зростання кількості інфекційних захворювань і алергічних проявів, а також уразливість енергетичних систем міста.

За результатами оцінки вразливості міста до негативних наслідків кліматичної зміни запропоновані інформаційні, організаційні, інженерно-технічні та будівельно-архітектурні заходи з адаптації.

### 3.3. Політика та заходи у сфері захисту озонового шару

За останні десятиріччя питання щодо зміни клімату та руйнування озонового шару перетворилися в одну з найбільш гострих проблем світової економіки і політики у контексті вироблення стратегій скорочення викидів озоноруйнівних та парникових газів і поступового переходу до низьковуглецевого розвитку всіх секторів економіки і складових життєдіяльності людини.

Україна однією з перших країн світу розробила Стратегію низьковуглецевого розвитку і взяла на себе відповідальність за перехід економіки країни на низьковуглецевий розвиток. Цей документ передбачає скорочення викидів і збільшення поглинання парникових газів, впровадження екологічно безпечного виробництва із застосуванням «зелених» технологій у всіх секторах економіки. Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року розроблена на виконання міжнародних зобов'язань України згідно з пунктом 19 Статті 4 Паризької угоди, пунктом 35 Рішення 1/СР.21 Конференції Сторін Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, а також на виконання розпоряджень Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року»

Підприємства Запорізького регіону, незважаючи на складну економічну ситуацію, проводять системні заходи, пов'язані із збереженням, поліпшенням та відновленням стану атмосферного повітря, запобіганням та зниженням рівня його забруднення та впливу на нього хімічних сполук (табл. 3.3.1).

Перелік природоохоронних заходів, які виконувались підприємствами для зменшення викидів у атмосферне повітря в період з 2013 по 2021 роки

Таблиця 3.3.1

№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
ПрАТ «Укрграфіт»		
1	Будівництво утилізаційної котельні для скорочення вмісту у газах, що відходять від прокалочних печей № 1, 2, 3, 5: оксида вуглецю до 250 мг/м <sup>3</sup> ; речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом до 50 мг/м <sup>3</sup>	Зниження викидів речовин у вигляді: суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом на 8,0 т; оксиду вуглецю на 75,0 т

№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
2	Установка додаткових вискоелективних конденсатодвідників на лініях обігріву змішувальних машин у змішувально - пресовому цеху № 2	Скорочення викидів CO <sub>2</sub> – 83 т
3	Установка електрообігрівомої лінії подачі пеку в змішувально-пресове відділення цеху № 2	Скорочення викиду CO <sub>2</sub> – 95 т
4	Реконструкція існуючого цеху № 6 корпус 1 з встановленням печей поздовжньої графітації: будівництво – 8 печей поздовжньої гравітації; виведення з експлуатації 8 існуючих печей графітації в цеху № 4	Скорочення викидів: оксид вуглецю – 31,18 т; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 6,8 т
5	Встановлення системи безперервного автоматичного контролю рівня забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря від утилізаційної котельні та прожарювальних печей вуглецевих матеріалів	Безперервний моніторинг викидів основного джерела викидів підприємства
6	Впровадити футеровані тепло ізоляційними матеріалами витяжні зонти над печами графітації для створення умов допалювання оксиду вуглецю, що утворюється в печі	Скорочення викидів у атмосферне повітря на 398,3 т/рік.
<b>АТ «Мотор Січ»</b>		
1	Капітальний поточний ремонті пилогазоочисних установок (ПГОУ) у цехах підприємства	Дотримання вимог природоохоронного законодавства
2	Заміна 2-х установок очистки газу на більш ефективні	Зменшення викидів речовин у вигляді суспендованих твердих часток за рахунок підвищення ефективності роботи ПГОУ
3	Проведені технологічні заходи на парових котлах «Бабкок-Вількокс» №7 та №8 на котельні №2 по підвищенню ККД та повернення конденсату в виробництво	Зменшення викидів оксидів азоту на 9,5 т
4	Заміна циклону на більш ефективну установку очистки газів ВАІ (ВУ-8)	Зменшення викидів речовин у вигляді суспендованих твердих часток за рахунок підвищення ефективності роботи ПГОУ
<b>ПрАТ «Запоріжжкокс»</b>		
1	Капітальний ремонт скрубера № 3	Зниження викидів оксиду сірки на 36 т/рік
2	Технічне переоснащення системи мережі коксового газу зі стабілізацією тиску коксового газу під час кантовочних пауз на коксових батареях	Зниження викидів: оксидів азоту на 5,7 т/рік; оксиду сірки на 3,273 т/рік; оксиду вуглецю на 3,837 т/рік
3	Капітальний ремонт коксової батареї № 2	Зниження викидів: оксидів азоту на 25,182 т/рік; оксиду вуглецю на 45,693 т/рік
4	Капітальний ремонт коксових батарей № 5, 6	Зниження валового викиду: оксидів азоту на 30,474 т/рік; оксиду вуглецю на 40,688 т/рік
5	Реконструкція скрубера №1	Зниження валового викиду оксиду сірки на 121 т/рік
<b>ПАТ «Запорізький завод феросплавів»</b>		
1	Реконструкція феросплавних печей цеху № 4 з встановленням газоочисток	Зниження викидів забруднюючих речовин до 835,977 т
2	Установка дожигу феросплавного газу за печами РК-23,0 МВА цеху № 1	

№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
3	Використання феросплавного газу від ферославних печей цеху № 4 для сушки ковшів	Зменшення використання газу до 97875 м <sup>3</sup> /рік, зниження викидів оксиду вуглецю до 1050 т
4	Зменшення споживання природного газу за рахунок заміни горілок середнього тиску на горілки низького тиску	Зниження викидів забруднюючих речовин до 91,9 т/рік
5	Впровадження технології та устаткування утилізації тепла від вогнево-рідинних шлаків цехів № 1,4	Зниження викидів забруднюючих речовин до 111,93 т/рік
6	Впровадження технології та устаткування утилізації тепла від водоохолоджуючих елементів цехів № 2,3	Зниження викидів забруднюючих речовин до 181,48 т/рік
7	Зменшення споживання природного газу за рахунок модернізації печей сушіння манганової руди в цехах № 2,3. Автоматизація процесів управління. Рекуперация	Зниження викидів забруднюючих речовин до 1,5 т/рік
<b>ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»</b>		
1	Заміна фільтрувальних елементів на аспіраційних системах	Недопущення перевищення викидів пилу в атмосферу
2	Капітальний ремонт аспіраційної системи сольового хлоратора СХ-1	Недопущення перевищення викидів пилу в атмосферу
3	Капітальний ремонт аспіраційної системи прокалочної печі цеху №2 (ВА-20)	Дотримання умов Дозволу на викиди
4	Перехід роботи газоочистки ДПХВ чека №2 з Са(ОН) <sub>2</sub> на Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Зниження концентрації кальцію у промислових стоках
5	Реконструкція підсклепіння печей РТП 1,2,3 - додатковий захід для досягнення екологічного ефекту: установка рукавного фільтру ФР-840	Зниження речовин у вигляді суспендованих твердих частинок на 29 т/рік
6	Заміна фільтра СМІ на ФРИР на ВА-30 цеха № 2	Зниження викидів пилу на 0,4 т/рік
7	Спорудження установки очистки газу за піччю №3 виробництва силікат-брили	Зниження викидів забруднюючих речовин
8	Реконструкція підсклепіння печей РТП 1,2,3.	Зниження речовин у вигляді суспендованих твердих частинок на 3 т/рік та СО на 38 т/рік
<b>Підприємством з іноземними інвестиціями у формі ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат»</b>		
1	Охорона атмосферного повітря і проблеми зміни клімату	Зниження обсягу викидів в атмосферне повітря на 59,5 % (з 471,061 т у 2013 р. до 190,879 т у 2019 р., та викидів діоксиду вуглецю на 72,7%).
<b>ВП «Запорізька тепла електрична станція» АТ «ДТЕК Дніпроенерго»</b>		
1	Реконструкція золошлаковідвалу. Нарощування дамби 3-го та 4-го ярусів	Зниження викидів пилу.
<b>ПАТ Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»</b>		
1	Організація рециркуляції агломераційних газів під укриття аглострічки для зменшення викиду газоподібних забруднюючих речовин	Скорочення викидів газоподібних домішок: СО - 7092,204 т/рік (17 %); NO <sub>x</sub> - 191,683 т/рік (16%)
2	Реконструкція ГОУ а/м №1 за аналогією ГОУ а/м №№ 2-6	Забезпечення надійної та високоєфективної роботи з очищення агломераційних газів
3	Модернізація конструкції насадок регенераторів нагрівальних колодязів обтискного цеху	Скорочення викиду СО і оксиду азоту за рахунок скорочення споживання умовного палива
4	Встановлення автоматичного регулювання палива на котлоагрегатах №2,4,5,6,7	

№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
5	Встановлення приладів контролю вмісту CO і O2 котла №5 ТЕЦ	
6	Ремоторизація локомотивного парку на сучасні силові установки	Скорочення концентрації CO і оксиду азоту в вихлопних газах, скорочення споживання мастила
7	Доменний цех. Будівництво аспіраційних установок від шихтоподачі і ливарного двору ДП-4	Скорочення викидів пилу - 1352,69 т/рік
8	Агломераційний цех. Будівництво газоочисних установок агломашин № 2-6	Скорочення пилу - 1543,4 т/рік або 86%, SO2 - 976,23 т/рік (24%)
9	Агломераційний цех. Реконструкція аспіраційних установок відділень підготовки шихти. Будівництво аспіраційної установки з використанням рукавного фільтру за коксовими дробарками № № 1-6	Скорочення викидів пилу становить 44 т/рік
10	Заміна мартенівського виробництва сталі на конверторне. Виведення із експлуатації мартенівських печей. Виведення із експлуатації 14 груп нагрівальних колодязів у зв'язку з організацією неперервного розливання сталі у комплексі будівництва киснево- конверторного цеху	Скорочення викидів - 5949 т/рік
11	Цех холодного прокату. Будівництво солянокислотної травильної лінії ЦХП-1 з будівництвом аспіраційних установок та установки регенерації відпрацьованих травильних розчинів (НГА-4)	Зниження викиду сірчаної кислоти на 75,0 т/рік
ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь»		
1	Модернізація камерної печі № 10 в термічному цеху	Зниження викидів забруднюючих речовин: двоокис вуглецю на 668,845 т/рік; оксид вуглецю на 0,055737 т/рік; оксид азоту на 0,298594 т/рік; діоксид сірки на 0,042193 т/рік
2	Модернізація термічної печі № 22 камерної в термічному цеху	Зниження викидів забруднюючих речовин: двоокис вуглецю на 693,382 т/рік; оксид вуглецю на 0,05778185 т/рік; оксид азоту на 0,30954795 т/рік; діоксид сірки на 0,039366 т/рік
3	Модернізація термічної печі № 23 камерної в термічному цеху	Зниження викидів забруднюючих речовин: - двоокис вуглецю на 616,3396 т/рік; - оксид вуглецю на 0,0513611 т/рік; - оксид азоту на 0,27515325 т/рік; - діоксид сірки на 0,0349956 т/рік
4	Модернізація термічної печі № 1 з викатним подом в ковальському цеху	Зниження викидів забруднюючих речовин: - двоокис вуглецю на 379,89 т/рік; - оксид вуглецю на 0,0452252 т/рік; - оксид азоту на 0,1356756 т/рік; - діоксид сірки на 0,0283203 т/рік
5	Модернізація нагрівальної печі № 4 камерної в КПЦ	Зниження викидів забруднюючих речовин: - двоокис вуглецю на 678,908857 т/рік; - оксид вуглецю на 0,0009135 т/рік; - оксид азоту на 0,619108 т/рік
6	Модернізація нагрівальної печі № 10 з викатним подом в КПЦ	Зниження викидів забруднюючих речовин:

№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
		- двоокис вуглецю на 1139,263733 т/рік; - оксид вуглецю на 0,001533 т/рік; - оксид азоту на 1,038914 т/рік
7	Модернізація нагрівально-термічної печі № 14 з викатним подом в КПЦ	Зниження викидів забруднюючих речовин: - двоокис вуглецю на 1139,263733 т/рік; - оксид вуглецю на 0,001533 т/рік; - оксид азоту на 1,038914 т/рік
8	Модернізація нагрівальної печі №15 в КПЦ	Зниження викидів забруднюючих речовин: - двоокис вуглецю на 1139,263733 т/рік; - оксид вуглецю на 0,001533 т/рік; - оксид азоту на 1,038914 т/рік
9	Модернізація термічної печі №11 з викатним подом в СПЦ-5	Зниження викидів забруднюючих речовин: - двоокис вуглецю на 984,5204 т/рік; - оксид вуглецю на 0,0581759 т/рік; - оксид азоту на 0,7786668 т/рік

## 4. ВОДНІ РЕСУРСИ

### 4.1. Водні ресурси та їх використання

Водні ресурси являють собою стратегічний, життєво важливий природний ресурс, що має особливе значення. Вони є національним багатством України, однією з природних основ її економічного розвитку.

Водні ресурси забезпечують усі сфери життя і господарської діяльності людини, визначають можливості розвитку промисловості та сільського господарства.

Основними споживачами водних ресурсів в Запорізькій області є енергетична галузь, металургійна промисловість, машинобудування, житлово-комунальний сектор. Також велика кількість води використовується у сільському господарстві на зрошення сільськогосподарських угідь.

#### 4.1.1. Загальна характеристика

Водний фонд Запорізької області складають ріка Дніпро, розташовані на ній Каховське та Дніпровське водосховища з об'ємами води в них відповідно 18,2 і 3,3 км<sup>3</sup>, 3 середніх, 62 малих річок (довжиною більше 10 км), на яких створено 7 водосховищ та 1269 ставків. Загальна довжина річок складає 2 877,6 км, у т.ч. в межах області 2648,7 км, із них середніх річок - 459 км, малих 2 189,7 км. Крім того, нараховується 3151,5 км притоків та яруг.

На півдні Запорізька область омивається водами Азовського моря, берегова лінія якого у межах області складає більше, ніж 300 км. На території Запорізької області розташовані 4 лимани: Білозерський, Утлюцький, Тубальський та Молочний, загальна площа водного дзеркала яких становить 655,5 км<sup>2</sup>.

Річки, які протікають по території Запорізької області, як по густоті гідрографічної мережі, так і по водності, розподілені нерівномірно.

На крайньому північно-заході протікає головна водна артерія - ріка Дніпро. Загальна її довжина в межах області складає 167,5 км. В межах двох надзаплавних терас Дніпра забезпеченість водою всіх галузей народного господарства достатня.

Але вже у кілометрі від заплави Дніпра починається безводний степ і вся решта частина області - біля 90 % її території - дуже бідна на водні ресурси. Середня густота річної мережі тут біля 0,12 км/км<sup>2</sup>, тобто ще нижча, ніж в такому малозабезпеченому водою районі, як степовий Крим.

Вся територія області розділена лінією водорозділу, яка йде із сходу на захід, практично рівно між басейном Дніпра і басейнами річок Приазов'я.

До північної групи водотоків рік Придніпров'я відносяться притоки річки Вовчої (р. Гайчур та р. Верхня Терса,), річки Конка, Янчекрак, Карачекрак, р. Велика Білозерка та інші - всього 25 річок.

До південної групи річок Приазов'я відносяться річки Великий та Малий Утлюк, Молочна, Берда, Обіточна, Лозоватка, Джекельня, Домузла, Корсак та

інші - всього 40 річок. Загальна характеристика річок області наведена у таблиці 4.1.1.1.

### Загальна характеристика річок Запорізької області

Таблиця 4.1.1.1

№ з/п	Назва річки (довжиною більше 10 км)	Місце впадіння	Довжина річки, км	Площа водозбору, км <sup>2</sup>	Кількість притоків (крім приведених гр.2), од.	Загальна довжина притоків, км
I. Ріки Придніпров'я						
Середні ріки						
1	Гайчур	Вовча	132,2	2145,0	101	136,2
2	Конка	Дніпро	152,2	2616,0	56	242,3
Малі річки						
3	Кам'янка	Гайчур	21,2	91,4	8	28,0
4	Янчур	Гайчур	76,2	901,0	48	309,8
5	Солона	Янчур	28,6	302,6	8	88,2
6	Верхня Терса	Вовча	111,6	1677,0	59	146,8
7	Солона 1	Верхня Терса	14,6	67,8	7	26,4
8	Солона 2	Верхня Терса	20,1	112,0	11	40,9
9	Солона 3	Верхня Терса	45,5	365,0	29	146,5
10	Любашівка	Верхня Терса	23,7	152,0	16	68,6
11	Кобильня	Мокрі Яли	11,0	375,0	2	2,0
12	Плоска Осокорівка	Дніпро	28,0	426,0	5	12,0
13	Вільнянка	Дніпро	19,6	207,0	7	35,6
14	Суха Московка	Дніпро	15,0	86,9	5	9,0
15	Мокра Московка	Дніпро	45,5	465,0	14	106,0
16	Середня Хортиця	Старий Дніпро	24,1	92,8	3	6,0
17	Нижня Хортиця	Старий Дніпро	17,9	81,6	1	1,0
18	Сухий Янчекрак (б.Суха)	Дніпро	17,0	129,0	-	-
19	Янчекрак	Дніпро	26,3	241,4	4	14,0
20	Карачекрак	Дніпро	27,0	357,6	4	7,0
21	Томаківка	Дніпро	51,0	1020,0	5	12,0
22	Велика Білозерка	Білозерський лиман	84,8	1401,0	10	113,1
23	Суха Конка	Конка	21,6	102,0	5	16,0
24	Мала Токмачка	Конка	44,6	216,0	4	9,0
25	Жеребець	Конка	65,8	511,0	19	69,1
Разом по басейну річок Придніпров'я:			1125,1	14142,1	431	1645,5
у т.ч. середні річки:			284,4	4761,0	157	378,5
малі річки:			840,7	9381,1	274	1267,0
II. Ріки Приазов'я						
Середні річки						
26	Молочна	Молочний лиман	197,0	3450,0	80	178,0
Малі річки						
27	Атманай	Утлюцький лиман	10,0	195,0	-	-
28	Великий Утлюк	Утлюцький	93,0	880,0	14	29,8

№ з/п	Назва річки (довжиною більше 10 км)	Місце впадіння	Довжина річки, км	Площа водозбору, км <sup>2</sup>	Кількість притоків (крім приведених гр.2), од.	Загальна довжина притоків, км
		лиман				
29	Малий Утлюк	Утлюкський лиман	68,0	586,0	6	45,0
30	Ташенак	Молочний лиман	62,2	467,8	3	36,0
31	Сисикулак	Молочна	13,0	47,3	4	7,0
32	Кайінкулак	Молочна	21,0	182,0	5	16,0
33	Чингул	Молочна	29,0	399,0	21	73,0
34	Крульман	Молочна	64,0	600,0	14	26,0
35	Курушан	Крульман	37,0	198,0	7	18,0
36	Юшанли	Молочна	94,0	545,0	24	28,0
37	Чукрак	Юшанли	10,0	46,0	-	-
38	Арабка	Молочна	41,0	287,0	8	18,0
39	Без назви	Молочна	10,0	90,1	1	1,0
40	Сага	Молочна	14,0	-	4	6,0
41	Джекельня	Молочний лиман	34,8	228,0	-	-
42	Домузла	Азовське море	44,4	480,0	1	5,0
43	Мала Домузла	Домузла	25,5	115,1	-	-
44	Акчокрак	Домузла	36,5	159,4	-	-
45	Корсак	Азовське море	60,0	703,0	10	27,7
46	Метрозли	Корсак	24,2	343,0	4	67,1
47	Апанли	Метрозли	36,8	156,0	-	-
48	Лозоватка	Азовське море	72,0	566,0	11	65,3
49	Обіточна	Азовське море	96,1	1437,0	16	175,0
50	Салтичия	Обіточна	11,3	47,4	5	16,6
51	Сосикулак	Обіточна	11,5	31,3	1	5,9
52	Чокрак	Обіточна	24,4	135,0	8	36,4
53	Кільтичия	Обіточна	67,0	556,0	22	176,0
54	Буртичия	Кільтичия	25,2	168,0	5	68,0
55	Камишевата	Кільтичия	12,6	47,2	1	6,0
56	Солона	Азовське море	18,1	22,6	-	-
57	Куца Бердянка	Азовське море	28,8	146,9	2	18,5
58	Берда	Азовське море	120,0	1743,0	192	271,0
59	Грузьська	Берда	14,5	110,0	12	44,4
60	Грузенька	Берда	14,5	47,0	2	7,8
61	Каратюк	Берда	31,0	244,0	10	66,7
62	Каратиш	Берда	38,8	466,0	42	178,5
63	Берестова	Берда	22,3	146,0	20	48,0
64	Зелена	Азовське море	31,0	248,0	4	46,3
65	Кальчик	Кальміус	88,0	1260,0	35	63,0
Разом по басейнам рік Приазов'я:			1752,5	17579,1	594	1875,0
у т.ч. середні річки			197,0	3450,0	80	178,0
малі річки			1555,5	14129,1	514	1697,0
Всього по області:			2877,6	31721,2	1025	3520,5
у т.ч. середні річки			481,4	8211,0	237	556,5
малі річки			2396,2	23510,2	788	2964,0



Відповідно до вимог ст. 79 Водного кодексу України, всі річки області класифіковані наступним чином.

1) середні річки – р. Гайчур (площа водозбору 2145 км<sup>2</sup>, довжина – 132,2 км, в тому числі по території області – 109,8 км, тобто, має міжобласне значення) і дві внутрішньообласні: р. Конка (площа водозбору 2616 км<sup>2</sup>, довжина 152,2 км); р. Молочна (площа водозбору 3450 км<sup>2</sup>, довжина 197 км).

Загальна довжина середніх річок 481,4 км, в т. ч. в межах області 459 км.

2) малі річки (мають площу водозбору менше 2000 км<sup>2</sup>) - 62 річки загальною довжиною 2396,2 км, у т. ч. в межах області - 2189,7 км.

Живлення річок, в основному, сніго-дощове.

На річках значне місце посідають штучні водойми - ставки та водосховища, які використовуються для водопостачання, зрошення, рибного господарства та інших народногосподарських потреб.

Середній багаторічний обсяг поверхневого стоку р. Дніпро, що транзитом проходить по території області, складає 53,0 км<sup>3</sup>/рік. Загальний обсяг поверхневого стоку, що формується в межах області, у середньому сягає 0,425 км<sup>3</sup>/рік, в маловодний рік 75 % забезпеченості - 0,252 км<sup>3</sup>/рік, в дуже маловодні роки 95 % забезпеченості 0,106 км<sup>3</sup>/рік. Фактична водність малих і середніх річок області у 2019 - 2021 роках була дещо нижчою від норми, в основному визначалась природними факторам. Стік малих річок області за 2021 рік орієнтовно відповідає 80 % забезпеченості тобто 0,339 км<sup>3</sup>/рік.

Експлуатаційні запаси підземних вод по 14 розвіданих родовищах складають 110,7 млн.м<sup>3</sup>/рік (302,669 тис. м<sup>3</sup>/добу).

#### **4.1.2. Водозабезпеченість територій та районів**

За рахунок стоку р. Дніпро водозабезпеченість області досить висока і в перерахунку на 1 особу становить 32,3 тис. м<sup>3</sup> на рік, водозабезпеченість місцевим поверхневим стоком в маловодний рік 75 % забезпеченості – 0,154 тис. м<sup>3</sup> на рік, підземними водами - 0,067 тис. м<sup>3</sup> на рік.

При цьому, в розрахунку на одного жителя України водні ресурси становлять менше 2 тис. м<sup>3</sup> на рік. На одного мешканця в маловодний рік (75% забезпеченості) припадає лише 0,5 тис. м<sup>3</sup> на рік (з урахуванням транзитного стоку – близько 1 тис. м<sup>3</sup>).

За визначенням ООН, державу, водні ресурси якої не перевищують 1,5 тис.м<sup>3</sup> на одну людину, вважають не забезпеченою водою.

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

Найбільш забезпечені потреби у воді міст та районів області, що знаходяться в межах двох надзаплавних терас Дніпра. Річка Дніпро є основним джерелом питного та технічного 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

ПАТ «Запоріжсталь», ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом», АТ «Мотор Січ», а також для потреб зрошення.

Запорізька область розташована у степовій зоні і її територія дуже бідна на водні ресурси. Річки, які протікають по території, як по густоті гідрографічної мережі, так і по водності, розподілені нерівномірно.

За природними показниками мінералізації та вмістом хімічних сполук вода малих та середніх річок області не придатна для питного водопостачання. Їх води, головним чином, повеневі, затримані у водосховищах та ставках, використовуються, в більшій частині, для потреб риборозведення, технічного водопостачання, зрошення та рекреації.

Територіально запаси придатних для питного водопостачання підземних прісних вод розподілені нерівномірно.

Соціально-економічний розвиток регіону на фоні надзвичайно нерівномірного розподілу водних ресурсів спричинив гостру проблему питного, промислового, сільськогосподарського водозабезпечення, покриття їх дефіциту вирішується за рахунок використання стоку р. Дніпро та Каховського магістрального каналу.

Сумарна протяжність каналів для транспортування води у маловодні райони складає 478 км, сумарна протяжність зрошувальної мережі (магістральних каналів і водоводів) – 5101,7 км.

#### **4.1.3. Водокористування та водовідведення**

У 2021 році 1090 водокористувачів звітувало за формою № 2ТП-водгосп (річна) проти 1139 водокористувачів, що звітували у 2020 році.

У 2021 році із природних водних об'єктів області забрано 995,844 млн. м<sup>3</sup> води, з них:

з поверхневих джерел - 952,318 млн. м<sup>3</sup>;

з підземних джерел - 43,526 млн. м<sup>3</sup>;

та використано - 1001,682 млн. м<sup>3</sup> води.

У порівнянні з 2020 роком спостерігається зменшення обсягів забору води на 138,298 млн. м<sup>3</sup>, та зменшення обсягів використання води на 153,904 млн. м<sup>3</sup>.

У порівнянні з попередніми роками у 2021 році спостерігається суттєве зменшення обсягів використання води на потреби зрошення. У 2021 році на ці потреби використано 89,458 млн. м<sup>3</sup>, що на 83,912 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2020 році.

Динаміка загального обсягу забору, використання та скиду зворотних вод по області, в першу чергу, залежить від найбільшого користувача водних ресурсів ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», який працює на прямотоці. У звітному році підприємством для виробництва електроенергії забрано з Каховського водосховища 732,933 млн. м<sup>3</sup> свіжої води, що складає 73,6 % від загального забору води по області. Зменшення забору свіжої води у порівнянні з 2020 роком на 63,282 млн.м<sup>3</sup> сталося за рахунок збільшення

використання повторної води підприємством на 54,225 млн.м<sup>3</sup> та зниження електричної енергії.

У 2021 році ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» забрано 80,818 млн. м<sup>3</sup> свіжої води, в тому числі: води технічної якості - 74,206 млн. м<sup>3</sup>, питної якості – 6,597 млн. м<sup>3</sup>.

Обсяг скидання зворотних вод у поверхневі водні об'єкти у 2021 році склав 742, 331 млн. м<sup>3</sup>, що на 88,921 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2020 році, з них 7,116 млн. м<sup>3</sup> забруднених. Обсяг відведення забруднених зворотних вод до водних об'єктів області складає 0,96 % від загального обсягу скидання.

Динаміка загальних обсягів забору, використання води та водовідведення наведена у таблиці 4.1.3.1.

### Основні показники використання і відведення води, млн. м<sup>3</sup>

Таблиця 4.1.3.1

Показники	1990	2000	2005	2010	2018	2019	2020	2021
Забрано води з природних водних об'єктів – всього	4699,0	1815,2	1115,0	1132,0	1260,0	1198	1134,142	995,844
Спожито свіжої води (включаючи морську), з неї на:	4598,0	1702,0	1076,0	1099,0	1199,0	1133,0	1155,586	1001,682
виробничі потреби	3603,0	1362,0	864,3	918,6	973,5	911,0	916,402	852,059
побутово-питні потреби	226,0	175,0	138,3	105,7	66,28	63,35	61,948	57,330
зрошення	690,0	137,5	34,1	32,49	153,0	154,1	173,370	89,458
сільськогосподарські потреби	82,0	25,8	4,9	3,73	0,146	0,059	0,044	0,012
ставково-рибне господарство	8,3	8,3	44,1	38,25	56,27*	26,81	16,478	18,549
Втрати води при транспортуванні	95,0	80,0	70,8	65,68	60,20	61,86	69,774	36,552
Загальне водовідведення, з нього:	3671,0	1411,0	886,9	863,2	911,6	843,6	854,308	764,856
у поверхневі водні об'єкти	3587,0	1385,4	863,7	838,05	888,4	819,6	831,252	742,331
у тому числі								
забруднених зворотних вод	168,0	299,4	498,0	72,66	65,95	11,04	11,597	7,116
з них без очищення	61,0	76,9	346,00	4,29	0,370	0,019	0,275	0,033
нормативно очищених	161,0	4,0	17,9	60,99	45,01	93,36	95,339	102,088
нормативно чистих без очистки	3258,0	1082,0	347,7	704,4	777,2	714,9	724,317	633,127
Обсяг оборотної та повторнопослідовно використаної води	7339,0	9995,7	10021,0	9931,5	8765,7	8736,1	7585,429	8619,715
Частка оборотної та повторнопослідовно використаної води, %	61,5	86,2	90,2	94,49	94,25	94,22	79,635	85,77

Показники	1990	2000	2005	2010	2018	2019	2020	2021
Потужність очисних споруд перед скиданням до водного об'єкта	437,0	383,7	366,1	406,7	395,4	395,4	402,031	431.404

Основним джерелом водопостачання р. Дніпро – обсяг забору води 952,088 млн. м<sup>3</sup>, що складає 95,6 % від загального забору по області.

У 2021 році з підземних джерел забрано 43,526 млн. м<sup>3</sup>.

Дані щодо використання води та відведення зворотних вод по галузях економіки за звітний рік наведені в таблиці 4.1.3.2.

**Використання свіжої води та відведення зворотних вод  
за галузями економіки у 2021 році, млн. м<sup>3</sup>**

Таблиця 4.1.3.2

Галузь економіки	Викори- стано води	В тому числі		Відведено зворотних вод у поверхневій водні об'єкти		
		на побутово- питні потреби	на виробни- чі потреби	всього	в т.ч. забруд- нених	з них без очищення
Електроенергетика	734,043	0,644	733,398	613,473	0,010	613,462
Вугільна промисловість*	-	-	-	-	-	-
Металургійна промисловість	91,478	4,117	87,361	54,820	0,512	4,456
Хімічна та нафтохімічна промисловість	0,606	0,124	0,479	0,02	-	0,02
Машинобудування та металообробка	2,816	0,477	2,339	1,717	0,014	0,029
Нафтогазова промисловість*	-	-	-	-	-	-
Житлово-комунальне господарство	59,771	43,500	15,608	69,108	6,474	12,429
Сільське господарство	90,358	0,793	0,889	1,369	-	1,369
Харчова промисловість	2,532	0,171	2,361	0,133	-	0,037
Транспорт	0,340	0,173	0,167	0,090	0,017	0,025
Промисловість будівельних матеріалів	0,337	0,046	0,194	0,317	0,006	0,305
Інші галузі	19,401	7,285	9,263	1,284	0,083	0,995
Всього	1001,682	57,330	852,059	742,331	7,116	633,127

\* узагальнення даних за даною категорією програмним забезпеченням за формою № 2 ТП-водгосп (річна) по Запорізької області не передбачене.

Найбільш водоемкими галузями економіки області є:

електроенергетика - використано 734,043 млн. м<sup>3</sup> води, що складає 73,28 % загального обсягу використаної води;

сільське господарство (з урахуванням потреби у зрошенні) – відповідно 90,358 млн. м<sup>3</sup> та 9,02 %;

металургія – відповідно 91,478 млн. м<sup>3</sup> та 9,13 %;

житлово-комунальний сектор – відповідно 59,771 млн. м<sup>3</sup> та 5,97 %.

## 4.2. Забруднення поверхневих вод

Сучасний екологічний стан поверхневих водних об'єктів області формується під антропогенним впливом суб'єктів господарювання.

Найбільш суттєвими чинниками, що визначають екологічний стан водних об'єктів, є:

скидання забруднених та недостатньо очищених зворотних вод через неефективну роботу очисних споруд або взагалі їх відсутність, особливо в житлово-комунальному господарстві (міста Оріхів, Бердянськ, Пологи, Дніпрорудне, смт. Якимівка, м. Дніпрорудне та інші);

змив забруднюючих речовин з урбанізованих територій. Ця проблема особливо актуальна для великих населених пунктів (міста Запоріжжя, Мелітополь, Бердянськ, Пологи, Оріхів, Токмак та інші);

прийом малими річками дренажних вод при захисті зрошуваних сільськогосподарських угідь, населених пунктів від підтоплення, з котрими до водних об'єктів вимиваються мінеральні солі, фосфати, органічні речовини, мінеральні добрива, пестициди і гербіциди;

відсутність встановлених водоохоронних зон та прибережних смуг водних об'єктів;

порушення режиму господарської діяльності в межах прибережних захисних смуг і водоохоронних зон;

надмірна зарегульованість річок ставками та водосховищами;

порушення правил експлуатації водозаборів та штучних водойм, в результаті чого не гарантується збереження санітарного мінімуму витрат води на нижчерозташованих ділянках річок.

### 4.2.1. Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод

Упродовж 2021 року у поверхневі водні об'єкти області було відведено 742,856 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, з них:

нормативно очищених – 102,088 млн. м<sup>3</sup>;

без очищення - 0,033 млн. м<sup>3</sup>;

недостатньо-очищених – 7,083 млн. м<sup>3</sup>;

нормативно чистих без очищення – 633,127 млн. м<sup>3</sup>.

Загальна потужність очисних споруд Запорізької області складає 453,733 млн. м<sup>3</sup>, в тому числі перед скидом у водні об'єкти - 431,404 млн. м<sup>3</sup>.

Не зважаючи на достатню потужність очисних споруд для забезпечення очищення стічних вод до нормативних показників, 6,5 % від загального обсягу стічних вод, що потребують очищення, були відведені до водних об'єктів як недостатньо-очищені. Причиною неякісної очистки зворотних вод є застарілі технології очищення стічних вод, фізична та моральна зношеність обладнання, несвоєчасне проведення поточних та капітальних ремонтів, відсутність дієвих економічних стимулів для будівництва нових очисних споруд в промисловому секторі, відсутність коштів на оновлення, розширення та підтримання в належному стані очисних споруд в житлово-комунальному господарстві.

На підприємствах області використовують типові методи очистки стічних вод, що базуються на принципах механічної, біологічної або фізико - хімічної очистки.

Забезпечують очищення стічних вод очисні споруди міст Запоріжжя, Мелітополь, Токмак, Вільнянськ, Гуляйполе та смт. Новомиколаївка.

В решті населених пунктів проблема очистки госпобутових стічних вод до нормативних показників практично не вирішена, а в таких населених пунктах як смт. Розівка, Приазовське та Велика Білозерка очисні споруди та мережі каналізації взагалі відсутні.

Дані про обсяги скидання зворотних вод по типах очищення наведені у таблиці 4.2.1.1.

#### Типи очищення зворотних вод, млн. м<sup>3</sup> на рік\*

Таблиця 4.2.1.1

Рік		Скинуто разом	Нормативно очищених на очисних спорудах				Потужність очисних споруд	
			Разом	Біол. очистка	Фіз.-хім. очистка	Мех. очистка	Разом	у т.ч. перед скиданням до водного об'єкта
2019	Разом по області	819,6	93,36	41,49	0,090	51,78	417,3	395,4
2020	Разом по області	831,252	95,339	44,76	0,058	50,52	403,07	402,031
2021	Разом по області	742,331	102,088	50,22	0,083	51,784	453,733	431,404

\* таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП-водгосп (річна).

Динаміка скиду забруднюючих речовин, що надходять із зворотними водами до водних об'єктів області, наведена у таблиці 4.2.1.2.

#### Динаміка скиду забруднюючих речовин у водні об'єкти, т

Таблиця 4.2.1.2

Скидання забруднюючих речовин	Обсяг скиду забруднюючих речовин, тис.т		
	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Азот амонійний	0,232	0,249	0,244
БСК <sub>5</sub> ,	0,734	0,760	0,767
Завислі речовини	0,887	0,877	0,884
Нітрати	3,222	3,395	3,669
Нітроти	0,124	0,107	0,115
Сульфати	9,45	9,82	9,54
Сухий залишок	48,59	49,49	31,99
Хлориди	12,85	13,31	13,86
ХСК	3,425	3,667	3,809
Алюміній	0,000110	0,000106	0,000105
Залізо	0,03491	0,03227	0,03299
Калій	0,000156	0,000109	0,000138
Кальцій	1,695	1,6381	1,6133

Скидання забруднюючих речовин	Обсяг скиду забруднюючих речовин, тис.т		
	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Магній	0,169	0,2648	0,1809
Марганець	0,001177	0,00104	0,001065
Мідь	0,000304	0,000356	0,000361
Натрій	0,1851	0,1693	0,1658
Нафтопродукти	0,01347	0,01386	0,01486
Нікель	0,000188	0,000173	0,000187
Роданіт	0,001216	0,001238	0,001204
Свинець	0,000042	0,000039	0,000036
СПАР	0,01891	0,02108	0,02312
Феноли	0,000106	0,000105	0,000105
Фосфати	0,3068	0,3683	0,3974
Фтор	0,04693	0,04615	0,04056
Хром загальний	0,000042	0,000022	0,000021
Хром <sup>6+</sup>	0,000007	0,000007	0,000006
Цинк	0,000061	0,000057	0,000050

\* таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП-водгосп (річна).

#### 4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності)

У 2021 році за інформацією відділу ведення водного кадастру та моніторингу вод БУВР річок Приазов'я скидання виробничих, дренажних та господарсько-побутових зворотних вод у водні об'єкти області здійснювали 97 водокористувачів, з них скидання забруднених і недостатньо очищених зворотних вод здійснювалося 21 водокористувачем.

Основними забруднювачами водних ресурсів є підприємства житлово-комунального господарства та металургійної промисловості.

Підприємствами житлово-комунального господарства у звітному році відведено 6,474 млн. м<sup>3</sup> недостатньо-очищених зворотних вод у водні об'єкти області, з них:

у Азовське море КП «Бердянськводоканал» Бердянської міської ради – 4,995 млн. м<sup>3</sup> недостатньо-очищених зворотних вод, що на 0,201 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2020 році;

у Каховське водосховище через р. Велика Білозерка Таврійським експлуатаційним цехом водопостачання та водовідведення КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради - 0,524 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,066 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2020 році;

у Каховське водосховище Василівським експлуатаційним цехом водопостачання та водовідведення КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради – 0,175 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,010 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2020 році;

у р. Конка ГКП ВКГ «Міськводоканал» Пологівської міської ради – 0,4254 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,0044 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж у 2020 році;

у р. Конка КП «Оріхівський водоканал» Оріхівської міської ради - 0,141 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,018 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж у 2020 році.

Головним забруднювачем водних об'єктів області ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» припинено скидання недостатньо очищених зворотних вод. Починаючи з 2019 року, категорія якості зворотних вод підприємства відповідає нормативним показникам і відноситься до категорії нормативно-очищених.

ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» у звітному році відведено до водних об'єктів 0,752 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, з них 0,512 млн. м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод.

Сумарний обсяг скидання недостатньо очищених зворотних вод у водні об'єкти області іншими водокористувачами у 2021 році склав 0,130 млн. м<sup>3</sup>.

Скидання зворотних вод без очищення здійснювали 7 водокористувачів, сумарний обсяг скидання склав 0,033 млн. м<sup>3</sup>.

У 2021 році КП «Водоканал» Мелітопольської міської ради припинено скидання недостатньо очищених зворотних вод. у р. Молочна. Категорія якості зворотних вод підприємства відповідає нормативним показникам і відноситься до категорії нормативно-очищених. У 2021 році підприємством у р. Молочна відведено 3,930 млн. м<sup>3</sup> нормативно-очищених зворотних вод.

Скидання очищених до нормативних показників зворотних вод у водні об'єкти здійснювали 35 водокористувачів, з них найбільш вагомі:

ПАТ «Запоріжсталь» відведено 49,849 млн. м<sup>3</sup>;

КП «Водоканал» м. Запоріжжя відведено 45,445 млн. м<sup>3</sup>;

КП «Водоканал» Мелітопольської міської ради відведено 3,930 млн. м<sup>3</sup>;

АТ «Мотор Січ» відведено 1,606 млн. м<sup>3</sup>;

КП «Міськводоканал» Токмацької міської ради відведено 0,434 млн. м<sup>3</sup>;

СП Вільнянська дільниця водовідведення КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради відведено 0,312 млн. м<sup>3</sup>;

КП «Комунсервіс» м. Гуляйполе відведено 0,083 млн. м<sup>3</sup>;

ПАТ «Запорізький абразивний комбінат» 0,050 млн. м<sup>3</sup>.

Скидання нормативно чистих без очищення зворотних вод у водні об'єкти здійснюють 52 водокористувачів, з них ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» та ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом», якими відведено до Каховського водосховища 494,303 млн. м<sup>3</sup> та 119,065 млн. м<sup>3</sup> відповідно, що складає 96,9 % від загального скиду зворотних вод за даною категорією.

#### **4.2.3 Транскордонне забруднення поверхневих вод**

Кордони з іншими державами в Запорізькій області відсутні.



### 4.3. Якість поверхневих вод

#### 4.3.1. Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками

На території Запорізької області державний моніторинг вод здійснюється суб'єктами державного моніторингу: Запорізьким обласним центром з гідрометеорології, Басейновим управлінням водних ресурсів річок Приазов'я (табл. 4.3.1.1.).

Запорізький обласний центр з гідрометеорології здійснював моніторинг поверхневих вод у пунктах спостереження річок Мокра Московка, Молочна (два пункти спостереження), Конка, Малий Утлок, Тащанак, Джекельня, Корсак, Лозоватка, Обіточна, Берда та Калинівського водосховища.

Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я здійснювало моніторинг вод Дніпровського (місце розташування створу – 328 км р. Дніпро, верхній б'єф Дніпровської ГЕС питний водозабір м. Запоріжжя), Бердянського водосховища (КП Бердянськводоканал» БМР), Каховського магістрального каналу, ЕЦВ «Західний груповий водогін» КП «Облводоканал» ЗОР.

Результати здійснення моніторингу за 2021 рік наведені у додатку 4.3.1. таблиця 4.3.1.1.

#### 4.3.2. Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів

Гідробіологічні показники дають змогу оцінити якість води за видовим складом живих організмів та рослинністю у водоймах. Зміна видового складу екосистем може відбуватися за незначного забруднення водойм, яке не виявляється жодним способом. Тому, гідробіологічні показники є найчутливішими.

##### Річка Мокра Московка.

Донна мікрофауна є інформативно-структурною одиницею водних екосистем, та приймає активну участь у формуванні якості води, є чутливим показником стану водних екосистем. Данні щодо структури й різноманіття цих організмів у водоймах різного типу мають велике значення для моніторингу біорізноманіття та оцінки екологічного стану водних екосистем

У квітні – червні 2021 року Запорізьким національним університетом досліджувалася донна мікрофауна річки Мокра Московка на трьох ділянках (станціях) – нижній, середній та верхній, тобто на акваторії водотоку, де саме й буде проводитись планова діяльність з розчистки гирлової ділянки русла малої річки. У межах кожної ділянки (станції) відбирали проби в різних точках (біотопах): у заростях вищих водних рослин і на чистих від макрофітів ділянках літоралі водотоку. На верхній і середній ділянках річки Мокра Московка переважали формації очерету звичайного (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.). Місцями в асоціації з ними зустрічались рогіз вузьколистий (*Typha angustifolia* L.), комиш лісовий (*Scirpus sylvaticus* L.), рдесник кучерявий (*Potamogeton crispus* L.) та інші види макрофітів.

У складі донної мікрофауни обстеженої акваторії річки Мокра Московка всього виявлено 35 видів безхребетних організмів, які належать до 8 систематичних груп.

При дослідженні зооценозу донної мікрофауни водотоку у літній період на верхній ділянці (район «Автовокзалу») було виявлено 25 таксонів видового рангу бентосних безхребетних з 7 систематичних груп. Максимальною кількістю видів були представлені інфузорії – 15 таксонів (60% від загальної кількості видів). Коловертки були представлені 3 видами і формами, джгутикові та нематоди – 2 таксонами, відповідно. Інші таксономічні групи (олігохети, гіллястовусі ракоподібні та тихоходки) були представлені по одному виду відповідно.

Загальна щільність зооценозу донної мікрофауни дослідженого водотоку на цій верхній ділянці коливалась у межах від 122 екз/см<sup>2</sup> до 4849 екз/см<sup>2</sup>. В зооценозі мікробентосу малої річки у цей період за щільністю домінували інфузорії, середня щільність яких складала 1448 екз/см<sup>2</sup> або 77% від загальної середньої щільності зооценозу донної мікрофауни. Серед інфузорій високими середніми показниками щільності характеризувались два види – *Prorodon teres* та *Trithigmostoma cucullulus*, які складала 32% та 25% від середньої щільності інфузорій зооценозу, відповідно. Останній вид також характеризувався високими показниками зустрічальності у складі зооценозу донної мікрофауни дослідженого водотоку.

Нематоди та коловертки мали другорядне значення в угрупованні зооценозу, їх щільність коливалась у таких межах – 91-457 екз/см<sup>2</sup> та 182-457 екз/см<sup>2</sup>, відповідно. Разом середня щільність цих таксономічних груп зооценозу донної мікрофауни малої річки складала 324 екз/см<sup>2</sup> або 17% від загальної середньої щільності дослідженого зооценозу. Щільність джгутикових організмів була незначною та коливалась у межах 91-183 екз/см<sup>2</sup> або 3% від загальної середньої щільності дослідженого зооценозу.

Представленість інших таксономічних груп (олігохети, тихоходки, гіллястовусі ракоподібні) у загальній середній щільності зооценозу донної мікрофауни річки була низькою та складала 2,4%, внаслідок того, що гідробіонти зазначених груп в зооценозі мікробентосу зустрічались випадково і в обмеженій кількості.

При дослідженні зооценозу донної мікрофауни річки Мокра Московка на середній ділянці (район Комунальної установи «Запорізького обласного шкірно-венерологічного клінічного диспансеру») було виявлено 18 видів мікробентосних організмів, які належать до чотирьох таксономічних груп. Максимальною кількістю видів були представлені інфузорії – 9 таксонів (53% від загальної кількості видів). Коловертки та нематоди були представлені 4 та 3 формами відповідно, джгутикові – 2 таксонами, див.

В дослідженому зооценозі мікробентосу малої річки за щільністю домінували інфузорії, щільність яких коливалась у межах 91-2012 екз/см<sup>2</sup>. Середня щільність інфузорій на цій ділянці в дослідженому зооценозі водотоку складала 635 екз/см<sup>2</sup> або 49% від загальної середньої щільності зооценозу

донної мікрофауни. За досліджений період високими середніми показниками щільності серед інфузорій характеризувались два види – *P. caudatum* та *Trithigmostoma cucullulus*, які склали 46% та 20% від середньої щільності інфузорій зооценозу, відповідно.

Високі середні показники щільності джгутикових (457 екз/см<sup>2</sup>) були обумовлені головним чином значним розвитком виду – *Euglena gracilis*, середня щільність якого складала 80% від середньої щільності джгутикових дослідженого зооценозу. Щільність нематод була невисокою та коливалась у межах 91-640 екз/см<sup>2</sup> або 13% від загальної середньої щільності дослідженого зооценозу донної мікрофауни річки Мокра Московка. Коловертки склали незначну складову середньої щільності зооценозу мікробентосу дослідженого водотоку та становили лише 3,5% від загальної середньої щільності зооценозу.

Порівнюючи структурну організацію зооценозів донної мікрофауни двох ділянок (верхньої та середньої) у весняно-літній період 2021 року можна стверджувати, що структурна організація нижче розташованого за течією малої річки зооценозу була спрощеною. Це підтверджується певними структурними показниками даного зооценозу мікробентосу: 1) зменшенням майже в 2 рази кількості таксономічних груп які були виявлені в зооценозі (з 7 до 4 таксономічних груп); 2) зменшенням в 2 рази середньої щільності домінуючої таксономічної групи (інфузорій) в зооценозі (з 1260 екз/см<sup>2</sup> до 625 екз/см<sup>2</sup>); 3) зменшенням майже в 4,5 рази загальної середньої щільності зооценозу донної мікрофауни річки Мокра Московка (з 5721 екз/см<sup>2</sup> до 1295 екз/см<sup>2</sup>); 4) збільшенням показника коефіцієнта сапробності (з 2,9 до 3,15), що вказує на погіршення сапробіологічних умов на цій ділянці водотоку ( $\alpha$ -мезосапробна зона).

Донна мікрофауна нижньої ділянки річки Мокра Московка характеризувалась низьким видовим різноманіття водних безхребетних. На даній ділянці водотоку зареєстровано 4 види гідробіонтів, які відносяться до 2 систематичних груп. Серед інфузорій було виявлено 3 таксони, червоної часті черви були представлені 1 видом. Зооценоз мікробентосу в основному складався з альфа- та бета-сапробних організмів, тобто видів індикаторів органічного забруднення води. Загальна щільність зооценозу донної мікрофауни не перевищувала 70 екз/см<sup>2</sup>.

Встановлено, що за досліджуваній період зооценоз донної мікрофауни річки Мокра Московка був представлений 32 видами мікробезхребетних, які належать до семи таксономічних груп. Переважали інфузорії – 18 таксонів (69% від загальної кількості видів). Коловертки були представлені 6 формами, джгутикові та нематоди – двома та трьома таксонами, відповідно. Кількісні показники розвитку донної мікрофауни знаходились у межах 1295-1879 екз/см<sup>2</sup>. За показником сапробності розрахованим за загальною донною мікрофауною стан малої річки характеризувався як забруднена, а індекс сапробності був у межах 2,9-3,15. В цілому встановлена певна закономірність – нижче розташовані ділянки водотоку характеризуються високими показниками

індексу сапробності, а видовий склад та щільність зооценозу донної мікрофауни знижується.

#### **4.3.3. Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію**

У 2021 році з водопровідної мережі населених пунктів області досліджено 4594 проб на мікробіологічні. Відсоток нестандартних проб по мікробіологічних показниках складає 4,3% (за 2020 рік – 3%, середній показник по Україні – 7,9 % відхилень) що свідчить про мінімальний ступень потенційного епідризику питної води.

Спалахів гострих кишкових інфекцій, в яких фактором передачі є питна вода, не зареєстровано.

#### **4.3.4. Радіаційний стан поверхневих вод**

На лівому березі Каховського водосховища Запорізької області розташовано ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом». Для охолодження конденсаторів турбін та іншого теплообмінного обладнання енергоблоків 1 - 6 передбачені гідротехнічні споруди, до складу яких відноситься водойма-охолоджувач. З метою підтримки якості води водойми-охолоджувача на екологічно безпечному рівні здійснюється його продувка і контролюється стан зворотних вод при продувці водойми-охолоджувача у Каховське водосховище.

Продувкою називають зміну водних мас у водоймі-охолоджувачі з метою поліпшення якості циркуляційної води. Скидання продувних вод здійснюється через водопропускну споруду продувки, що складається з двовіконної шандори, розташованої у тілі греблі.

Площа водного дзеркала водойми-охолоджувача складає 8,2 км<sup>2</sup>, обсяг 47,05 млн. м<sup>3</sup>. Для забезпечення необхідної якості води у системі охолодження допускається максимально допустима витрата продувки 10,0 м<sup>3</sup>/сек. У 2021 році середня витрата продувки склала – 3,77 м<sup>3</sup>/сек., у 2020 році 5,11 м<sup>3</sup>/сек.

Відомчою лабораторією підприємства на протязі багатьох років ведеться комплексний моніторинг за гідрохімічними та радіологічними показниками прилеглої акваторії Каховського водосховища, водойми-охолоджувача, продувних вод.

Для контролю радіаційного стану відкритих водойм відбираються проби води, водоростей, донних відкладень і риби у водоймі-охолоджувачі і прилягаючої акваторії Каховського водосховища вище ВП «Запорізька АЕС».

За даними «Звіту за результатами комплексного гідрохімічного і радіологічного контролю при здійсненні продувки водойми-охолоджувача ВП ЗАЕС в Каховське водосховище за період з 01.01.2021 по 31.12.2021» продувка водойми-охолоджувача у 2021 році не вплинула на радіаційний стан прилеглої акваторії Каховського водосховища, результати багаторічного моніторингу дозволяють говорити про відсутність помітного радіаційного

впливу ВП «Запорізька АЕС» на водні об'єкти регіону за весь період експлуатації.

#### **4.4. Якість питної води та її вплив на здоров'я населення**

Для здоров'я та життя людини важливе значення має якість та безпечність питної води.

Проблема централізованого питного водопостачання на території Запорізької області є однією з найголовніших, як в плані забезпечення санітарного і епідеміологічного благополуччя населення, так і соціально-побутового.

Нерівномірний розподіл водноресурсного потенціалу по території області, зміни якості поверхневих і підземних вод внаслідок техногенного забруднення, спрацювання підземних водоносних горизонтів є одними з основних проблем водозабезпечення населення Запорізької області.

Для водозабезпечення питною водою з поверхневих джерел в області функціонують 4 комплекси водозабірних споруд водопідготовки. Вони забезпечують питною водою населення міст Запоріжжя, Бердянськ, Вільнянськ, Приморськ, частково сільських населених пунктів Запорізького і Мелітопольського районів.

Решта населення області змушена використовувати для господарсько-питних потреб воду з підземних джерел водопостачання. Однак, в цілому, за своїм географічним, геоструктурним розташуванням Запорізька область має несприятливі гідрологічні умови водопостачання з підземних джерел.

Третина населення регіону споживає питну воду, яка не відповідає гігієнічним нормативам за санітарно-хімічними показниками через її природні властивості за вмістом заліза, марганцю, з підвищеними показниками загальної жорсткості, сухого залишку, сульфатів, хлоридів.

З 948 населених пунктів області 522 забезпечено централізованим водопостачанням. Забезпечуються привозною водою 264 населених пунктів області. Залишається не вирішеним питання відсутності централізованого водозабезпечення закладів оздоровлення і відпочинку, розташованих на території Кирилівської оздоровчої зони.

У відповідності до вимог ДСанПіНу 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» питна вода призначена для споживання людиною, повинна бути безпечною в епідемічному та радіаційному відношенні, мати сприятливі органолептичні властивості та нешкідливий хімічний склад.

У 2021 році ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» з водопровідної мережі населених пунктів області досліджено 3112 проб на санітарно-хімічні показники. По санітарно-хімічних показниках відсоток відхилень складає 26,7% (за 2020 рік – 24%, середній показник по Україні – 23,2% відхилень), що свідчить про підвищений рівень хімічного забруднення питної води.

Основна частина відхилень (до 70%) припадає на сільські водозабори і водогони, та може свідчити про вторинний характер забруднення вод, причиною яких є незадовільний стан водопровідних споруд.

Найвищий показник відхилень за санітарно-хімічними показниками в питній воді у 2021 році реєструвався в населених пунктах Бердянського (68,1% відхилень), Мелітопольського (40,4%), Василівського (36,7%) районів. При середньообласному показнику 26,7 % по області та середньому показнику по Україні – 23,2% відхилень.

Незадовільна ситуація відзначається в деяких районах області з якістю питної води за мікробіологічними показниками. Високий показник відхилень реєструється в Василівському (9,7%), Мелітопольському (4,7%) районах при середньообласному показнику - 4,3 % та середньому показнику по Україні - 7,9% відхилень.

Незадовільна якість води за мікробіологічними показниками може бути причиною виникнення інфекційних хвороб, які передаються водним шляхом (вірусний гепатит А, дизентерія, холера, тощо).

Пріоритетом для покращення якості питної води є: оновлення та удосконалення систем водопостачання, упорядкування зон санітарної охорони джерел питного водопостачання на водозаборах, будівництво і реконструкція водоочисних систем з використанням нових технологій.

З метою покращення забезпечення населення Запорізької області питною водою нормативної якості у необхідних обсягах та якісними послугами з водовідведення, реформування та розвиток водопровідно-каналізаційної мережі, підвищення ефективності та надійності її функціонування, рішенням обласної ради від 18.03.2021 № 143 затверджено регіональну Програму «Питна вода Запорізької області на 2021 – 2025 роки».

#### **4.5. Екологічний стан Азовського моря**

Азовське море є унікальним водним об'єктом і являє собою мілководне водоймище з максимальною глибиною до 13,5 м. Для Азовського моря характерний специфічний гідрологічний режим, що обумовлений його ізольованістю, мілководністю, великим припливом річкових вод, обміном води з Чорним морем, солоність води якого значно більше солоності води Азовського. Для морської води характерне відносно швидке нагрівання і охолодження по всій глибині, а також її перемішування, що зумовлює вирівнювання температури і солоності.

За інформацією Інституту рибного господарства та екології моря (м. Бердянськ), починаючи з 2006 року Азовське море перебуває в режимі «осолонення». Середня солоність Азовського моря в період з 2006 по 2012 рік дорівнювала 10,64‰, і в наступні роки продовжила щороку зростати. В останні два роки середня солоність Азовського моря знаходиться на рівні рекордних позначок – близько 14‰.

Складна екологічна ситуація залишається в рекреаційній зоні сел. Кирилівка, де за відсутності централізованих систем водопостачання, каналізування і очистки стічних вод функціонують близько 500 закладів.

#### **4.6. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів**

З метою покращення екологічного стану водних об'єктів передбачено реалізацію водоохоронних заходів за наступними програмами:

регіональна програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро в Запорізькій області на період до 2021 року (рішення обласної ради від 28.03.2013 № 26);

Питна вода Запорізької області на 2021-2025 роки (рішення обласної ради від 18.03.2021 № 143);

регіональна програма будівництва, реконструкції, модернізації об'єктів інфраструктури, соціально-культурного та екологічного призначення по Запорізькій області на період до 2024 року (рішення обласної ради від 18.03.2021 № 141).

На місцевому рівні (райони та міста області) діють Програми природоохоронних заходів, спрямованих на охорону довкілля, раціональне використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки, які затверджені рішеннями міських, сільських, селищних та районних рад.

## **5. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ, РОЗВИТОК ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУТА ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ**

### **5.1. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування регіональної екологічної мережі**

Біологічне різноманіття є національним багатством України, яке забезпечує екосистемні та біосферні рівні живих організмів, їх угруповань, а також формує середовище життєдіяльності людини. Збереження біорізноманіття на видовому рівні означає збереження окремих видів у природних умовах їх існування.

Основними засобами для збереження біорізноманіття на популяційно-видовому рівні є:

збереження або відновлення чисельності та ареалів природних популяцій видів рослин, грибів і тварин, у тому числі занесених до Червоної книги України та міжнародних переліків рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення;

підтримка природного стану популяцій, попередження розповсюдження хвороб, шкідників і паразитів серед видів природної флори та фауни;

збереження внутрішньо-популяційного генетичного різноманіття природних популяцій, у тому числі збереження та відтворення генофонду мисливських тварин і природних рослинних ресурсів.

Але популяційно-видовий підхід сам по собі не може забезпечити достатній рівень збереження видового різноманіття. Тому що причиною зникнення біологічного виду зазвичай буває не стільки свідоме винищення його людиною, скільки захоплення або порушення його екологічної ніші.

У світі щорічно непомітно зникають багато сотень видів дрібних тварин і рослин, а інші виявляються на межі вимирання не тому, що їх знищили, а тому, що зайнято їх місце проживання або недостатньо кормових ресурсів. Тому збереження цілих природних біогеоценозів - необхідна умова збереження біорізноманіття Землі. Всі компоненти біосфери - атмосферне повітря, воду, ґрунт - охороняти треба не окремо, а в цілому, як єдину природну систему біосфери. Лише при такому екологічному підході можливо забезпечити збереження ландшафтів, надр, тварин, рослин. Такий підхід можна назвати екосистемним.

Основними засобами для збереження біорізноманіття на екосистемному рівні є:

підтримка природних процесів формування складу та структури угруповань, їх збереження та відтворення; збереження, відтворення та невиснажливе використання природних екосистем; попередження антропогенної деградації природних екосистем та регулювання невиснажливого використання їх біоресурсів; збереження та відновлення природно-культурних комплексів; контроль та моніторинг використання



територій та акваторій у межах допустимого екологічного навантаження, впровадження систем оцінки впливу на навколишнє природне середовище та оцінки стратегічних аспектів розвитку держави з урахуванням впливу на біологічні компоненти.

### **5.1.1 Загальна характеристика**

Запорізька область відноситься до найбільш антропогенно-змінених регіонів країни. 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 унеможлиблює просторові процеси біологічного обміну на ценотичному та генетичному рівнях, притаманні живій природі. Потужний промисловий і сільськогосподарський потенціал, з одного боку, сприяв прогресу області, а з іншого - запустив процеси регресу і навіть деградації природних екосистем.

В даних умовах невідкладним є відновлення екологічного балансу регіону та забезпечення оптимального рівня життєдіяльності населення в регіоні.

Біорізноманіття не можна зберегти, залишивши лише «острова» незайманої дикої природи. Природний каркас буде існувати, якщо зберігатимуться екологічні зв'язки між ключовими природними територіями. Тому важливо берегти або навіть відновлювати різноманітність життя навіть на територіях з інтенсивною господарською діяльністю.

Змінити ситуацію на краще можливо шляхом збереження цінних і типових для нашого регіону компонентів ландшафтного та біологічного різноманіття, земель з малозміненими природними ландшафтами, головним чином, природних для нашого регіону степових екосистем, забезпеченням необхідних умов для відновлення їх ключових компонентів, достатнім простором природних середовищ та взаємодії між природними екосистемами.

Збереження місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин і рослин, поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду у єдину територіальну схему – регіональну екологічну мережу (фрагмент національної екологічної мережі), яка інтегрується в загальнодержавну та всеєвропейську.

### **5.1.2. Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття**

Антропогенний вплив галузей економіки на біорізноманіття пов'язаний з: інтенсифікацією сільськогосподарського виробництва та пов'язаними з нею екологічними проблемами від використання добрив і отрутохімікатів; надмірним вилученням біологічних видів людиною;

вселенням чужорідних, неендемичних видів. Це стосується різних видів сухопутних і водних рослин, тварин, а також риби;

забрудненням і інтоксикацією екосистем (хронічне забруднення як великими, так і малими дозами забруднюючих речовин, а також поява стійких, важко нейтралізуємих забруднюючих речовин).

Крім того, відзначається вплив глобальних кліматичних змін на екологічні спільноти і біорізноманіття. Особливу заклопотаність у виснаженні біорізноманіття викликає зникнення так званих «ключових» для екосистем видів, які відіграють важливу роль, зокрема в природних трофічних ланцюгах.

Найбільший вплив на стан біорізноманіття, не завжди негативний, надають такі галузі економіки та інститути:

транспортні, будівельні, енергетичні, промислові компанії (що займаються вилученням природних територій, забрудненням природного середовища - флори і фауни викидами, скидами, відходами, перетином або фрагментацією наземних екосистем);

сільськогосподарські та лісогосподарські підприємства, які безпосередньо займаються генетичними і видовими змінами для отримання продуктів харчування, видобутком і експлуатацією умовно відновлюваних природних ресурсів і своєю діяльністю порушують екосистеми;

фармацевтичні компанії і компанії, що виробляють косметичні препарати;

мисливські господарства;

туристичні компанії та ін.

Збідніння біорізноманіття Запорізької області обумовлене господарською діяльністю людини, яка докорінно змінила колишній первісний ландшафт з цілининими степами і перетворила його у антропогенний. Зараз первісні цілинні степи повністю замінені на агроценози з широкою мережею полезахисних лісових смуг, створених за останні 50-60 років. Сьогодні вони є провідниками лісових видів з півночі на південь, із заходу на схід. Значної трансформації зазнали лучні і водні екосистеми в результаті бездумної меліорації, зарегулювання річок та забруднення їх промисловими і побутовими відходами.

Значних збитків природним екосистемам завдали: інтенсивне застосування в агроценозах інсектицидів і гербіцидів, будівництво дачних ділянок на непридатних для сільського господарства землях, надмірний випас худоби та щорічне випалювання сухої рослинності в степових балках, лісосмугах, заплавах річок.

Сучасний стан біорізноманіття області викликає занепокоєння і потребує детального аналізу його фітоценотичного та біотопічного розподілу, насамперед тих систематичних груп, представники яких занесені до списків рідкісних видів, оскільки оцінки фауністичного й флористичного багатства істотно залежать від наявності рідкісних видів. Отже, індикаторною групою стають види, чисельність та існування яких перебувають у критичному стані, тобто такі, яким загрожує зникнення.

Середоутворюючі функції природних угруповань ґрунтовані на їх спроможності до самовідтворення, в результаті 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.

### **5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття**

Стратегічним напрямом держави, що закладений на міжнародному рівні і реалізується в конкретних національних програмах, є охорона, збалансоване і виправдане використання біологічного різноманіття як національного багатства кожної країни.

Біологічне різноманіття є найважливішим спадком будь якої держави і є не тільки потенційним джерелом, часто ще невідомих людині, колосальних матеріальних благ (старих і нових видів продовольства, одягу, ліків та інших предметів забезпечення його життєдіяльності і творчості), але й основою, що забезпечує стабільність функціонування біосфери, а отже є запорукою існування людства взагалі.

Збереження та невиснажливе використання біорізноманіття визнано одним з пріоритетів державної політики України у сфері природокористування, екологічної безпеки та охорони довкілля, невід'ємною умовою поліпшення його стану та екологічно збалансованого соціально-економічного розвитку.

Ключовим підходом до збереження біологічного різноманіття на всіх його рівнях (видовому, популяційному, ценотичному, генетичному) є збереження різноманіття місць мешкання і різноманіття життєздатних популяцій, що, в свою чергу, закладено в основу концепції екологічної мережі.

Основною метою створення екомережі є збільшення площі земель країни з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їх різноманіття, близького до притаманного 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. При цьому національна екологічна мережа має відповідати вимогам щодо її функціонування у Всеєвропейській екологічній мережі та виконувати провідні функції щодо збереження біологічного різноманіття.

З метою збереження біологічного та ландшафтного різноманіття протягом 2021 року в Запорізькій області продовжувалася робота по встановленню в природі (на місцевості) меж територій та об'єктів природно - заповідного фонду.

#### 5.1.4. Формування регіональної екологічної мережі

Екологічна мережа (екомережа) – єдина територіальна система, яка включає ділянки природних ландшафтів, що підлягають особливій охороні, і території та об'єкти природно-заповідного фонду, курортні і лікувально-оздоровчі, рекреаційні, водозахисні, полезахисні території та об'єкти інших типів, що визначаються законодавством України, і є частиною структурних територіальних елементів (далі - елементи) екологічної мережі - природних регіонів, природних коридорів, буферних зон.

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.

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.

В області розташовано два національних природних парку (далі НПП) – «Великий Луг» та Приазовський. Ці установи природно-заповідного фонду є ключовими ядрами структурних елементів національної екомережі.

Пріоритетними у межах Запорізької області є Придніпровський та Азово-Чорноморський міжнародні екологічні коридори.

НПП «Великий Луг» є ключовим ядром в Придніпровському коридорі. До складу коридору також входять території природно-заповідного фонду загальнодержавного значення - «Великі та Малі кучугури», «Крутосхили Каховського водосховища», «Дніпровські пороги».

Приазовський НПП - ключове ядро в Азово-Чорноморському коридорі.

Основними територіями екологічного коридору є заказники – «Сивашик», «Молочний лиман», «Коса Обіточна», «Заплава річки Берда».

Приазовський НПП поєднав між собою ключові території екологічного коридору між суміжними адміністративними територіями Херсонської та Донецької областей.

Формування регіональної екологічної мережі передбачає подальший розвиток природо-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 території, що в свою чергу створить сприятливу екологічну ситуацію та високий рівень комфортності природних просторових умов проживання населення.

У межах Запорізької області визначено 13 екологічних коридорів: 1 – міжнародний; 2 – національних; 5 – регіональних; 5 – локальних (місцевих).

Площа міжнародних та національних екокоридорів складає 813 800 га, регіональних – 117 000 га, локальних – 42 200 га. Загальна площа екологічних коридорів – 973 000 га. У межах екокоридорів визначено 37 ключових елементів (ядра) з площею 222 600 га.

Екологічні коридори:

Азово-Чорноморський прибережно-морський екологічний коридор;

Дніпровський екологічний коридор;

Південноукраїнський екологічний коридор;

Бердянський регіональний екологічний коридор;

Молочанський регіональний екологічний коридор;

Конківський регіональний екологічний коридор;

Терсянський регіональний екологічний коридор,

Гайчурський регіональний екологічний коридор;

Корсацький локальний екологічний коридор;

Лозуватський локальний екологічний коридор;

Обитіченсько-Кільтичівський локальний екологічний коридор;

Янчурський локальний екологічний коридор;

Велико-Білозерський локальний екологічний коридор.

До складу екомережі регіону увійшли дві сполучні території з загальною площею 132 600 га.

Екологічна мережа включає:

26 територій найбільш важливого значення, на яких зростають природні рослинні угруповання Зеленої книги України з площею у 19 160 га;

24 території, які є найбільш важливими місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України з площею до 25 000 га.

Площа структурних елементів екомережі Запорізької області становить: екологічні коридори – 973 000 га;

сполучні території – 132 600 га;

території високого біорізноманіття (Зелена та Червона книги України) – 34 636,6 га.

За даними регіональної схеми формування екологічної мережі Запорізької області загальна площа структурних елементів екомережі становить 1140237 га.

Площа території екомережі Запорізької області у розрізі окремих складових: сіножаті - 82,93 тис. га (3,0%), пасовища - 215,62 тис. га (7,9%), ліси та інші лісовкриті площі – 117,169 тис. га (4,3 %), відкриті заболочені землі – 7,229 тис. га (0,3 %), відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 23,214 тис. га (0,9 %), води – 174,937 тис. га (6,4 %).

В області існує регіональна схема формування екологічної мережі Запорізької області та 20 місцевих схем формування екологічної мережі (по всіх районах області).

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

Загальна площа водно-болотних угідь області складає 36,08 тис. га.

В межах територій водно-болотних угідь розташовані об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення, а саме: заказники «Коса Обиточна», «Молочний лиман», «Заплава р. Берда», «Великі та Малі Кучугури», Приазовський НПП та НПП «Великий луг».

Розроблено та затверджено Паспорти на всі водно-болотні угіддя міжнародного значення.

### **5.1.5. Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами**

За останні роки новітні біотехнології, генетична інженерія досягли високого технічного рівня зрілості, внаслідок чого стали реальною продуктивною силою. Все більш бурхливого розвитку набуває ринок живих змінених або генетично модифікованих організмів (ЖЗО або ГМО) для потреб сільськогосподарського виробництва, харчової промисловості та медицини.

Генетично модифікований організм - живий організм, генотип якого був штучно змінений за допомогою методів генної інженерії. Такі зміни, як правило, проводяться в наукових чи господарських цілях. Генетична модифікація відрізняється цілеспрямованою зміною генотипу організму на відміну від випадкового, характерного для природного та штучного мутагенезу.

Основним видом генетичної модифікації зараз є використання трансгенів для створення трансгенних організмів.

Використання сучасних біотехнологій і впровадження ГМО має бути зваженим. З одного боку, потрібно враховувати переваги, які може принести нам їх промислове використання, а з іншого, - необхідно гарантувати суспільству, що ці технології не завдаватимуть шкоди здоров'ю людини та довкіллю. Існують певні застереження, що безконтрольне вивільнення ГМО може призвести до порушення екологічного балансу та виникнення загрози біологічному різноманіттю.

Правила поводження з ГМО в галузі сільськогосподарського виробництва встановлені низкою правових актів. Перші з них – Картагенський протокол про біобезпеку та Конвенція про біологічне різноманіття, до яких Україна приєдналася в 2012 році. Ці документи вводять загальні правила для всіх країн-учасників щодо обігу і вивільнення ГМО в навколишнє середовище.

Законодавство про ГМО в Україні Закон про маркування харчових продуктів був прийнятий та набув чинності 6 серпня 2019 року. Згідно з вимогами цього закону, виробники зобов'язані вказувати наявність ГМО на упаковці, якщо їхня частка перевищує встановлену законодавством норму вмісту ГМО в продуктах харчування – 0,9 %.

Законом України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні ГМО» встановлено, що

суб'єкти господарювання, які вперше вводять в обіг продукцію, що містить ГМО або отриману з їх використанням, складають у довільній формі письмову декларацію, в якій у обов'язковому порядку зазначаються відомості про суб'єкта господарювання, про вміст ГМО в такій продукції або вона отримана з їх використанням, а також наводиться номер такої продукції в державному реєстрі ГМО.

В Україні вирощується генномодифікована соя, кукурудза, рапс. По сої, наприклад, вирощування генномодифікованого продукту доходить до 70 % від загальної площі цієї культури, по кукурудзі – третина. Ненабагато відстає рапс і буряк. Встановити точну кількість культур практично неможливо, оскільки їх вирощування законодавчо до кінця не врегульовано.

В Запорізькій області діє чотири лабораторії з визначення вмісту ГМО у продукції, при цьому, лабораторія ДП «Запоріжжястандартметрологія» акредитована Національним агентством акредитації України (НААУ) на компетентність відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2006.

Відповідно до законодавства до переліку продуктів, контрольованих на вміст ГМО, входять соя, кукурудза, картопля, томати, кабачки, диня, папайя, цикорій, цукровий буряк, ріпак, льон, бавовна, пшениця, соняшник, рис, харчові добавки і продукти для спеціального дієтичного споживання, отримані з ГМО.

Дієва система біобезпеки потребує зваженої державної політики, професійного підходу та експертного громадського контролю.

## **5.2. Охорона, використання та відтворення рослинного світу**

Охорона рослинного світу є одним із напрямків природоохоронної діяльності, вона виявляється у різноманітних формах: біологічна, технологічна, санітарна, організаційна, економічна, ідеологічно-виховна.

Охорона рослинності в Україні здійснюється у відповідності з Законом України «Про рослинний світ», Законом України «Про Червону книгу України» (для рідкісних та зникаючих видів) та Лісовим кодексом України.

### **5.2.1. Загальна характеристика рослинного світу**

Для Запорізької області, яка знаходиться у степовій зоні, характерне безлісся. Природних лісів майже не збереглося, їх зовсім мало – це, переважно незначні масиви байрачних лісів, ліси в долинах річок, а також штучні лісові насадження. Цей ресурс можна охарактеризувати як «непродуктивний».

З огляду екологічного значення всі ліси можна віднести до «групи А», тобто вони виконують, насамперед, природоохоронну функцію.

Північно-східна частина області розташована в різнотравно-типчаково-ковиловій підзоні. Для рослинного покриву характерні зімкнутість травостою, видове різноманіття бобових і різнотрав'я, наявність дернинних і кореневищних злаків у травостої перелогів і майже цілковитій відсутності ефемер. В місцях, де збереглася первинна рослинність, можна знайти такі злаки

як ковилу пірчасту та волосисту, типчак, тонконіг, костер безостий, пирій повзучий і сизий та інші.

Північно-західна частина області знаходиться в підзоні типчаково-ковилових степів. Тут травостій більш розріджений, спостерігається значна кількість ефемерів. Незначне видове різноманіття – степ майже вигоріє.

Зону справжніх степів поділяють на дві підзони: різнотравно-типчаково-ковилових і типчаково-ковилових степів. На території області межа між цими підзонами проходить від м. Запоріжжя до м. Оріхів і далі через верхів'я р. Молочної, огинаючи з заходу півдня Приазовську височину, до узбережжя Азовського моря.

Крайній південний захід області – це так званий Молочно-Утлюцький півострів, має рослинність, притаманну полино-типчаково-ковиловому і полино-типчаковому степу зони спустинених степів (дернині злаки – типчак, ковила, пирій гребеневидний; мохи лишайники).

### 5.2.2. Охорона, використання та відтворення лісів

Ліси області за призначенням і розміщенням виконують екологічні (водоохоронні, захисні, санітарно - гігієнічні, оздоровчі та інші) функції, мають обмежене експлуатаційне значення.

Ліси та лісове господарство області мають певні особливості порівняно з західними областями: відносно низький середній рівень лісистості території області, що має істотні відмінності щодо лісорослинних умов, методів ведення лісового господарства, використання лісових ресурсів та корисних властивостей лісу.

В області історично сформована ситуація з закріпленням лісів за постійними лісокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування державним лісгосподарським підприємствам) (таблиці 5.2.2.1; 5.2.2.2).

### Лісовий фонд регіону в розрізі земель цільового призначення та категорій земель (станом на 01.01.2022)

Таблиця 5.2.2.1.

№ з/п	Постійні лісокористувачі, власники лісів, інші землекористувачі, у користуванні яких є лісові ділянки, землі запасу	Загальна площа, га	Лісові землі, тис. га								усього лісових земель
			вкриті лісовою рослинністю		не вкриті лісовою рослинністю						
			усього	із них лісові культури	незімкнуті лісові культури	зруби	галявини, біополяни	лісові дороги, просіки, розриви	Інші (лісові розсадн, згаріща)		
<b>I. Землі лісгосподарського призначення</b>											
1	ДП «Бердянське ЛГ»	21,988	11,208	10,0997	0,7823	0,0626	2,7383	0,0766	0,148	15,0158	
2	ДП «Мелітопольське ЛГ»	19,6331	11,6216	9,8824	0,5486	0,1574	3,33444	0,2152	0,1069	15,9841	
3	ДП «Пологівське ЛМГ»	26,8877	17,1524	14,0259	0,427	0,0163	2,5185	0,1479	0,1868	20,4489	
4	Разом по ЗОУЛМГ	68,5088	39,982	34,008	1,7579	0,2363	8,5912	0,4397	0,4417	51,4488	



Нелісові землі, землі лісогосподарського призначення  
(станом на 01.01.2022)

Таблиця 5.2.2.2.

№ з/п	Постійні лісокористувачі, власники лісів	Рілля	Сінокоси	Пасовища	Піски	Болога	Води	Яри, схили, кар'єри	Інші нелісові землі	Загальна площа нелісових земель
1	ДП «Бердянське ЛГ»	0,113	-	0,006	0,114	1,972	0,731	1,179	2,858	6,972
2	ДП «Мелітопольське ЛГ»	0,789	-	-	0,195	0,244	0,076	-	2,345	3,649
3	ДП «Пологівське ЛМГ»	0,346	0,025	-	-	0,347	0,067	2,045	3,609	6,4388
4	Усього ЗОУЛМГ	1,248	0,025	0,006	0,309	2,562	0,873	3,224	8,813	17,060

Лісовий фонд регіону в розрізі категорій  
Лісовідновлення, лісорозведення та створення захисних насаджень у 2021 році

Таблиця 5.2.2.2

№ з/п	Міністерства, відомства, постійні лісокористувачі, власники лісів	Усього створено лісових насаджень, га										
		лісовідновлення, га			лісорозведення, га			створення захисних насаджень на землях, непридатних для сільського господарства, га	створення пожезахисних лісових смуг, га	створення інших захисних насаджень, га	природне поновлення лісу, га	усього створено лісів
		у тому числі:		усього	у тому числі:		усього					
		посадка лісу	посів лісу		посадка лісу	посів лісу						
1	ДП «Бердянське ЛГ»	10		10	151	-	151	-	-	-	-	161
2	ДП «Мелітопольське ЛГ»	11		11	302	-	302	-	-	-	-	313
3	ДП «Пологівське ЛМГ»	3		3	279	-	279	-	-	-	-	282
4	Разом ЗОУЛМГ	24		24	732	-	732	-	-	-	-	756

Загальна площа лісових земель області з урахуванням площ полезахисних смуг складає 120,13 тис. га, з них для ведення лісового господарства державним лісогосподарським підприємствам надано 76,8 тис. га.

При загальній площі області 2718 тис. га, лісистість з урахуванням полезахисних лісових смуг складає – 4,0 %, при загальній по Україні – 15,9 %.

Загальна лісовпорядкована площа лісового фонду області складає 68,5 тис. га.

Основними лісоутворюючими породами є робінія звичайна, сосна кримська, дуб звичайний.

Ліси області характеризуються відносно невисокою продуктивністю та виконують переважно природоохоронні функції (таблиця 5.2.2.3).

### Землі лісогосподарського призначення регіону станом на 01.01.2022\*

Таблиця 5.2.2.3

№ з/п	Показники	Од. виміру	Кількість
1	Загальна площа земель лісогосподарського призначення	тис. га	68,5088
1.1	площа земель лісогосподарського призначення державних лісогосподарських підприємств	тис. га	68,5088
1.2	площа земель лісогосподарського призначення комунальних лісогосподарських підприємств	тис. га	-
1.3	площа земель лісогосподарського призначення власників лісів	га	-
1.4	площа земель лісогосподарського призначення, що не надана у користування	га	-
2	Площа земель лісогосподарського призначення, що вкрита лісовою рослинністю	тис. га	39,982
3	Загальний запас деревини лісового фонду	тис. м <sup>3</sup>	3497,79
4	Запас деревини у розрахунку на один гектар лісового фонду	тис. м <sup>3</sup>	0,092
5	Площа лісів у розрахунку на одну особу	га	0,02
6	Запас деревини у розрахунку на одну особу	тис. м <sup>3</sup>	1,96
7	Лісистість (відношення покритої лісом площі до загальної площі регіону)	%	4,0

\* - землі, на яких проведено лісовпорядкування

Для поновлення породного складу насаджень, підвищення їх стійкості регулярно проводяться роботи по догляду за лісом. У 2021 році рубки формування і оздоровлення лісів та інші заходи проведені на площі 1700,8 га.

При проведенні цих рубок вибрано загальний об'єм деревини 16,45 тис. м<sup>3</sup>.

Рубки догляду за лісом проведені на площі 132 га, вибрано загальний об'єм деревини 809 м<sup>3</sup> (таблиця 5.2.2.4).

Проведення лісогосподарських заходів, пов'язаних  
із вирубуванням деревини за 2021 рік

Таблиця 5.2.2.4

Лісокористувачі, власники лісів	Площа, га/Ліквідна деревина, тис. м <sup>3</sup>						
	рубки догляду	лісо- відновні рубки	санітарні рубки	розрубка ліній електро- передач, автомо- більних доріг тощо	розчистка ліній електро- передач, автомобіль- них доріг тощо	інші рубки	усього рубок
ДП «Бердянське ЛГ»	36/ 0,377	-	317/ 4,370	-	-	-	353/4,747
ДП «Запорізьке ЛМГ»	3/0,015	-	223/ 1,878	-	5/-	-	231/2,198
ДП «Кам`янсько - Дніпровське ЛГ»	-	-	4,7/ 0,155	-	-	-	4,7/0,155
ДП «Мелітопольське ЛГ»	17/0,083	-	479,2/ 4,860	-	4/0,123	1/-	501,2/ 5,066
ДП «Пологівське ЛМГ»	76/0,334	-	531,9/ 4,255	-	-	3/-	610,9/ 4,589
Разом ЗОУЛМГ	132/ 0,809	-	1555,8/ 15,518	-	9/0,123	4/-	1700,8/ 16,450

Лісовідновлення та лісорозведення здійснюється в області за рахунок посадки лісових культур (таблиці 5.2.2.5 та 5.2.2.6).

Лісовідновлення за 2021 рік (у розрізі лісогосподарських підприємств)

Таблиця 5.2.2.5

№ з/п	Лісокористувачі, власники лісів, інші землекористувачі, у користуванні яких є лісові ділянки	Лісовідновлення, га			
		у тому числі			усього
		посадка лісу, га	посів лісу, га	природне відновлення лісу, га	
1	ДП «Бердянське ЛГ»	10			10
2	ДП «Мелітопольське ЛГ»	11			11
3	ДП «Пологівське ЛМГ»	3			3
4	Разом ЗОУЛМГ	24			24

Лісорозведення (створення нових лісових насаджень)  
за 2021 рік (у розрізі лісогосподарських підприємств)

Таблиця 5.2.2.6

№ з/п	Лісокористувачі, власники лісів	Створення нових лісових насаджень, га					
		лісорозведення, га					усього
		у тому числі посадка/посів, га				природне самозалісне ння земель, га	
заліснення непродуктив- них земель, га	заліснення ярів, балок, кар'єрів, га	заліснен- ня інших земель, га	створення полезахисни- х лісових смуг, га	усього	усього обліковано нових лісів, га		

№ з/п	Лісокористувачі, власники лісів	Створення нових лісових насаджень, га							
		лісорозведення, га					усього	природне самозаліснення земель, га	усього обліковано нових лісів, га
		у тому числі посадка/посів, га				створення полежахисних лісових смуг, га			
		заліснення непродуктивних земель, га	заліснення ярів, балок, кар'єрів, га	заліснення інших земель, га	усього				
1	ДП «Бердянське ЛГ»	7	132	12	-	151	-		
2	ДП «Мелітопольське ЛГ»	94	208	-	-	302	-	302	
3	ДП «Пологівське ЛМГ»	15	264	-	-	279	-	279	
4	Разом ЗОУЛМГ	116	604	12	-	732	-	732	

Лісовідновлення та лісорозведення здійснюється в області за рахунок посадки лісових культур.

За 2021 рік державними лісогосподарськими підприємствами області створено лісових культур на площі - 732 га.

Основними лісоутворюючими породами при створенні лісових культур були: дуб звичайний, робінія псевдоакація, гледичія трьохколючкова, сосна кримська, ясен звичайний та в'яз дрібнолистий.

#### Динаміка відтворення лісів, га

Таблиця 5.2.2.7

Роки	Площа відтворення лісів	У тому числі					
		площа лісо-відновлення	з неї		площа лісо-розведення	з неї	
			шляхом садіння та висівання лісу	природного поновлення лісу		шляхом садіння та висівання лісу	природного поновлення лісу
2017	46	46	6	40	-	-	-
2018	616	12	12	-	604	604	-
2019	523	63	11	52	460	460	-
2020	453	1	1	-	452	443	9
2021	756	24	24	-	732	732	-

Основними лісоутворюючими породами при створенні лісових культур були: дуб звичайний, робінія псевдоакація, гледичія трьохколючкова, сосна кримська, сосна звичайна, ясен звичайний та в'яз дрібнолистий.

Переведено у вкриті лісовою рослинністю землі 782 га лісових культур на землях державного лісового фонду, з них площі під лісовими культурами – 773 га та площі під природним поновленням – 9 га.

В 2021 році на території Запорізької області виникло 3 випадки лісових пожеж на площі 3,3 га. Збитки, що заподіяні лісовому господарству пожежами, склали 14,42 тис. грн. (таблиці 5.2.2.8 та 5.2.2.9).

## Загибель лісових насаджень за причинами, га

Таблиця 5.2.2.8

	Площа загибелі лісових насаджень	
	усього	у т. ч. хвойних порід
Усі причини загибелі лісових насаджень	265,5	-
від пошкоджень шкідливими комахами	-	-
від хвороб лісу	-	-
від впливу несприятливих погодних умов	265,5	-
від лісових пожеж	-	-
від пошкоджень дикими тваринами	-	-
від антропогенних факторів	-	-
від надмірної вологості	-	-

## Динаміка загибелі лісових насаджень, га

Таблиця 5.2.2.9

Рік	Держлісагенство	Мін-агрополітики	Міноборони	Мін-природи	Інші	Усього
2017	862,68	-	-	-	-	862,68
2018	81,0	-	-	-	-	81,0
2019	16,0	-	-	-	-	19
2020	80,0	-	-	-	-	80,0
2021	265,5	-	-	-	-	265,5

Для попередження виникнення лісових пожеж підпорядкованими державними лісогосподарськими підприємствами створено 1117 км мінералізованих смуг, проведено догляду за ними в обсязі 11340 км, перекрито 51 позапланових доріг. Проводиться робота по застосуванню адміністративних заходів до порушників правил пожежної безпеки в лісах: проведено 330 рейдів.

Для боротьби з лісовими пожежами була посилена профілактична робота державної лісової охорони серед населення в засобах масової інформації: проведено 23 виступи по телебаченню, 176 виступів на радіо, надруковано 82 статті на протипожежну тематику, проведено 164 лекцій та бесід, встановлено 51 шт. аншлагів, біл-бордів, плакатів на протипожежну тематику.

### 5.2.3. Стан використання природних недеревних рослинних ресурсів.

Окрім лісів, раціонально використовуватися й охоронятися мають ресурси недеревної рослинності.

Заготівля другорядних лісових матеріалів, побічні лісові користування і використання корисних властивостей лісів для культурно-оздоровчих, рекреаційних, спортивних, туристичних, освітньо-виховних цілей та проведення науково-дослідних робіт відносяться до спеціального використання лісових ресурсів місцевого значення, тому проводиться згідно з вимогами Лісового кодексу України.

Відповідно до Порядку заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань в лісах України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.04.1996 року № 449, Порядку спеціального використання лісових ресурсів, затвердженого постановою

Кабінету Міністрів України від 23 травня 2007 року № 761 (із змінами), з метою раціонального невиснажливого використання лісових ресурсів, забезпечення відтворення відновлювальних властивостей лісів розпорядженням голови облдержадміністрації від 21.12.2021 № 846 затверджено постійним лісокористувачам ліміти використання лісових ресурсів при заготівлі другорядних лісових матеріалів (новорічних ялинок і гілок) на 2021 рік.

Встановлені ліміти та фактична заготівля лісових ресурсів побічного користування та другорядних лісових матеріалів за лісокористувачами наведено в Додатку 5.2.3 таблиці 5.2.3.1.

#### **5.2.4. Охорона та відтворення видів рослин та грибів, занесених до червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів**

Запорізька область розташована у степовій зоні, тому основу флори складають степові види рослин. Найбільш вивченим є флора о. Хортиця, яка складає понад 1090 видів вищих судинних рослин. Взагалі на території області зростає понад 1400 видів рослин.

Усього в області зростає 62 види рослин, занесених до Червоної книги України та 27 рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України. Більша кількість рослин відносяться до II та III категорії – вразливі та рідкісні. Найрозповсюдженішими є родина Ковилевих (гранітна, відокремлена, волосиста, Граффа, дніпровська, Заслеського, Лессінга, пірчаста, пухнаста, українська, шорстка).

В таблиці 5.2.3.1 наведено кількість видів рослин та рослинних угруповань, занесених до Червоної та Зеленої книги України що зростають на території області.

#### **Охорона невиснажливого використання та відтворення дикорослих рослин у Запорізькій області**

Таблиця 5.2.3.1

Усього видів рослин, занесених до Червоної книги України, од.	Усього рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, од.	Кількість видів рослин, занесених до Червоної книги України, відтворено на територіях та об'єктах ПЗФ, од., назва	Кількість популяцій видів рослин, занесених до Червоної книги України, які зникли, од., назва
62	27	-	-

В області зростає близько 20 видів судинних рослин, яким загрожує небезпека. Більшість цих рослин, згідно категорій Червоної книги МСОП, віднесено до групи низького ризику.

#### **5.2.5. Чужорідні види рослин**

Типовим представником інвазійних чужорідних видів рослин є *Ambrosia artemisifolia* – масовий вид, який у останні 20 років призвів до чисельних захворювань населення м. Запоріжжя. Росте вздовж доріг, на насипах,

перелогах і ріллі, навіть на засолених ґрунтах. Вид з катастрофічно високою інвазійною спроможністю.

*Cenchrus longispinus* – раніше наводився лише для околиць м. Бердянська. У 2003 р. цей вид знайдено на пісках біля промоїни, яка з'єднує Молочний лиман з Азовським морем.

*Cynodon dactylon* – типовий представник залізничних насипів, луків, у т.ч. і літоральних (формує асоціації у заплавах річок, на пасовищах, залізничних насипах і на косах).

*Grindelia squarrosa* – поширення цього виду у Південному Приазов'ї викликає значну занепокоєність. Вид типово трапляється у малопорушених степових петрофітностепових і трансформованих фітоценозах сходу Запорізької обл. Спостереження у балці Воловій (Більмацький район) дають підстави стверджувати, що вид докорінно і невпізнанно змінив степові ценози, його участь в угрупованнях часто досягає співдомінантної, витісняючи основних едифікаторів степу – *Fesuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Koeleria cristata*, *Bothriochloa ischaetum*, тощо. На залізничних насипах між м. Бердянськом і ст. Верхній Токмак досить часто трапляються монодомінантні угруповання цього карантинного виду.

*Zygophyllum fabago* – раніше наводився лише для околиць смт Новоолексіївка (Генічеський р-н, Херсонська обл.). Знайдено 2 нових локалітети на Степанівській (б/в «Северянін») і Федотовій (б/в «Золотий берег») косах Якимівського району.

*Xanthium albinum* – масовий вид луків, солончаків, літоральних пісків, селітебних територій, залізничних насипів. Відзначається високою інвазійною спроможністю. Теперішній таксономічний склад флори області свідчить про посилення впливу діяльності людини на природні та квазіприродні угруповання регіону (розорювання, іригація, випас, сінокосіння, будівництво). Відбуваються швидкі і незворотні процеси адвентизації флори регіону (за останні 20 років з'явилося до 10 нових видів).

На степах (в тому числі на збоях і перелогах) активно поширюються *Acroptilon repens*, *Amaranthus retroflexus*, *Atriplex tatarica*, *Ballota nigra*, *Cardaria draba*, *Conium maculatum*, *Diploaxis tenuifolia*, *Galium aparine*, *Grindelia squarrosa*, *Hyoscyamus niger*, *Lactuca serriola*, *Tribulus terrestris*; на луках – *Amaranthus blitoides*, *A. retroflexus*, *Ambrosia artemisifolia*, *Centaurea diffusa*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Xanthium albinum*; на літоральних пісках – *Ambrosia artemisifolia*, *Anisantha tectorum*, *Conyza canadensis*, *Cynodon dactylon*, *Diploaxis tenuifolia*, *Echium vulgare*, *Heliotropium stevenianum*, *Iva xanthiifolia*, *Setaria glauca*, *Xanthium albinum*; на залізничних насипах – *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisifolia*, *Iva xanthiifolia*, *Cannabis ruderalis*, *Lepidium ruderales*, *Lycium barbarum*, *Oxybaphus nyctagineus*, *Tripleurospermum inodorum*, види родів *Galium*, *Sisymbrium*, тощо.

Основним комплексом заходів щодо припинення інвазійного пресу на корінні та порушені фітоценози регіону повинні слугувати рекомендації до стратегії сталого розвитку «Україна 2020», схваленою Указом Президента



України від 12 січня 2015 року № 5/215, а саме контроль за інвазійними видами, відновлення ділянок з аборигенними комплексами, освітні заходи для землевласників, тощо.

#### **5.2.6. Охорона, використання та відтворення зелених насаджень**

Зелені насадження є важливим компонентом навколишнього середовища, що має значний вплив на його містобудівні та естетичні ландшафтні характеристики.

У сучасних умовах інтенсивної урбанізації, високих темпів розвитку транспорту і промисловості проходить постійне забруднення навколишнього середовища (повітряного простору, води, ґрунту), що створює малосприятливі умови для життєдіяльності людини. Зелені насадження займають важливе місце у вирішенні проблем охорони і поліпшення стану навколишнього середовища, виконують комплекс оздоровчих, рекреаційних, захисних функцій, виступають стабілізатором екологічної рівноваги.

Щорічно, в межах міст та інших населених пунктів області проводяться роботи з висадки зелених насаджень, у тому числі при проведенні весняних загальнодержавних акцій (всеукраїнська акція «За чисте довкілля», «День довкілля», тощо), до яких залучаються органи влади, громадські організації, підприємства, установи незалежно від форм власності, учнівська та студентська молодь.

В рамках проведення заходів «За чисте довкілля» по всіх підпорядкованих державним лісгосподарським підприємствам проводяться суботники по прибиранню сміття та ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ.

#### **5.2.7. Використання та відтворення природних рослинних ресурсів на територіях природно-заповідного фонду**

Природно-заповідні території та об'єкти можуть використовуватися у природоохоронних, у науково-дослідних, в оздоровчих та інших рекреаційних цілях, в освітньо-виховних, для потреб моніторингу навколишнього природного середовища.

В 2021 році відповідним структурним підрозділом облдержадміністрації на підставі затверджених Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення видано 7 дозволів.

Затверджено 5 лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах природно-заповідного фонду місцевого значення відповідно до вимог статті 9-1 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» та погоджено 3 дозволи на спеціальне використання природних ресурсів в межах природно-заповідного фонду місцевого значення.

### 5.3. Охорона, використання та відтворення тваринного світу

#### 5.3.1 Загальна характеристика тваринного світу

Область багата на різноманітні види тваринного світу. На території зустрічаються ссавці, птахи, риби, плазуни, земноводні. Типовими видами для степової зони із ссавців є лисиця, ховрах сірий, полівки сіра та степова, хом'ячок сірий, сліпак, тхір степовий, їжак вухатий, степова мишівка, куниця кам'яна, дикий кролик, зустрічається бабак, тхір-перев'язка.

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

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

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

#### 5.3.2 Стан і ведення мисливського та рибного господарств

В області існують сприятливі умови для багатьох видів тварин. Основними видами спеціального використання тваринного світу є ведення мисливського та рибного господарства.

Об'єктами полювання в основному є заєць-русак, качки, голуби, сіра куріпка, фазан, перепілка, дикий кабан, козуля.

Загальна площа мисливських угідь в області, які надано у користування 35 користувачам складає 1801,718 тис. га.

Надано у користування 88,108 тис. га лісових угідь, 1649,921 тис. га польових та 63,689 тис. га водно-болотних угідь.

Українським товариствам мисливців та рибалок надано у користування 1418,986 тис. га, підприємствам лісового господарства області – 182,448 тис. га, ТВМР – 12,771 тис. га, іншим товариствам – 174,742 тис. га від загальної площі наданих у користування угідь.

Динаміка основних видів мисливських тварин наведена в таблиці 5.3.2.1.

#### Динаміка чисельності основних видів мисливських тварин (голів)

Таблиця 5.3.2.1

Види мисливських тварин	2019 рік	2020 рік	2021
Олень благородний	98	*	116
Кабан	721	722	765
Козуля європейська	953	988	996
Заєць-русак	124720	124824	122424
Фазан	49647	50913	57424
Сіра куріпка	101456	100142	98291

\* облік не проводився у зв'язку з припиненням діяльності юридичної особи, а саме державного підприємства «Приморське лісове господарства», якому було надано у користування мисливські угіддя, на території яких мешкає олень благородний.

Добування парнокопитних тварин здійснюється за ліцензіями у відповідності до лімітів, затверджених Міндовкілля України.

Добування основних видів мисливських тварин наведено в таблиці 5.3.2.2.

#### Добування основних видів мисливських тварин

Таблиця 5.3.2.2

Рік	Види мисливських тварин	Затверджений ліміт добування	Видано ліцензій	Добуто	Не використано ліцензій	Причина невикористання
2019	кабан	52	52	16	18	Несприятливі, складні та погані погодні умови, в період полювання тварини знаходяться на території заказників, де полювання заборонено
	козуля	8	8	3	3	Погані погодні умови
2020	кабан	38	36	22	6	Погані погодні умови
	козуля	7	5	4	0	Погані погодні умови
2021	кабан	35	35	14	13	Несприятливі та погані погодні умови, невеликий попит
	козуля	7	7	0	7	

На даний час іхтіофауна Каховського водосховища нараховує близько 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.

Забезпечення оптимальних умов рибогосподарського використання Каховського водосховища повинно здійснюватися шляхом раціональної організації промислу та посилення контролю за виловом. Раціональний та збалансований промисел забезпечує необхідне розрідження популяції, знижує природну загибель, запобігає виникненню напружених кормових відносин в іхтіофауні.

В цілому в Каховському та Дніпровському водосховищах (в межах Запорізької області) у 2021 році фактично вилучено 1080 т водних живих ресурсів (таблиця 5.3.2.3).

#### Виллов риби у Каховському та Дніпровському водосховищах у 2021 році

Таблиця 5.3.2.3

Рік	Назва водного об'єкта	Затверджений ліміт вилову, т/рік	Фактичний вилов, т/рік
2019	Каховське водосховище	3521,6*	2862,713**/1114,740***
	Запорізьке водосховище	1291,1*	160,616***

Рік	Назва водного об'єкта	Затверджений ліміт вилову, т/рік	Фактичний вилов, т/рік
2020	Каховське водосховище	3794,2*	2519,535**/959,835***
	Запорізьке водосховище	1532,5*	166,542***
2021	Каховське водосховище	970,2	2373,687**/924,506***
	Запорізьке водосховище	520,5	155,499***

\* - в тому числі карась, який вперше внесено у перелік лімітованих видів з 2019 року (в 2021 році карась не лімітувався).

\*\* - вилов в межах водосховища. Загальні обсяги використання лімітів та прогнозів допустимого вилову по Дніпровському водосховищу узагальнюються Дніпропетровським рибоохоронним патрулем.

\*\*\* - вилов в межах Запорізької області.

### 5.3.3 Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів

Одним із заходів збереження біорізноманіття тваринного і рослинного світу є ведення Червоної книги України, куди заносяться види, що внаслідок різних причин опинилися під загрозою зникнення. До третього видання Червоної книги України включено 542 види тварин, при цьому враховані сучасні наукові дані щодо чисельності та поширення видів, положення міжнародних договорів, стороною яких стала Україна протягом останніх років.

В області створено 2 національні природні парки: НПП «Великий Луг» та Приазовський національний природний парк, які є місцями існування та відтворення багатьох видів тваринного світу, які охороняються. Зоологічний парк місцевого значення «Таврія» є місцем мешкання туркменського кулану та коня Пржевальського, які занесені до Червоної книги МСОП.

За даними науковців, на території Запорізької області мешкає приблизно 145 видів (або 26,75 %) фауни держави.

Серед 297 видів безхребетних України 61 вид (20,54 %) – представники Запорізької області: 2 види гідроїдних поліпів, 1 вид кільчастих червів, 5 видів ракоподібних, 53 види комах. Такі представники класів червонокнижних безхребетних тварин, як круглі черви, павукоподібні, багатоніжки, ногохвістки та молюски відсутні на території області.

Хребетних тварин Запорізької області майже на 15 % (34,29 %) більше, ніж безхребетних. З 299-ти видів 84 мешкає на території області. Представники червонокнижних земноводних відсутні в області. Найбільш чисельний клас червонокнижних птахів, що мешкають на території області, – 40 видів. Наступними за чисельністю є риби – 16 видів, 22 види червонокнижних ссавців та майже половина – 5 видів плазунів, 1 вид відноситься до класу «круглороті».

#### Охорона та відтворення тваринного світу у Запорізькій області

Таблиця 5.3.3.1

Усього видів тварин, занесених до Червоної книги України, од.	Кількість видів тварин, занесених до Червоної книги України, відтворено на територіях та об'єктах ПЗФ, од., назва	Кількість популяцій видів тварин, занесених до Червоної книги України, які зникли, од., назва
145	-	-

Видання Червоної книги України є вагомим внеском у справу збереження різноманітності тваринного світу України, як основи сталого розвитку держави для теперішнього і майбутніх поколінь.

### 5.3.4 Чужорідні види тварин

Масове поширення інвазійних чужорідних видів часто характеризується як біологічне забруднення, в той час як визначення «інвазійний вид» у законодавстві відсутнє. В контексті загального опису біологічної інвазії існують два поняття, які розділяють цей процес – «інвазія» та «інтродукція».

Процес «інтродукції» виник у зв'язку з активним розвитком рибництва. Законом України «Про аквакультуру» надано таке визначення цього процесу: «інтродукція – діяльність із вселення гідробіонтів (інтродуцентів) у водні об'єкти (їх частини), що розташовані за межами їх природного ареалу, з метою забезпечення збільшення обсягів рибної продукції та здійснення рибогосподарської меліорації за відсутності природного відтворення вселених організмів у нових місцях перебування».

Класичним прикладом інтродукції гідробіонтів є вселення далекосхідних рослиноїдних видів риб (товстолоба та амура) в р. Дніпро з метою вирішення ситуації, що виникла у зв'язку із змінами екосистеми річки, спричиненими будівництвом ГЕС та утворенням великих мілководь на яких розвивається значна маса фітопланктону і водних рослин.

Необхідно зазначити, що поширення інвазійних видів водних біоресурсів може бути як стрімким процесом, так і таким, що відбувається поступово, впродовж кількох популяційних циклів, і є закономірною реакцією на зміни навколишнього природного середовища.

У Каховському та Дніпровському водосховищах із неаборигенних видів риб є: білий та строкатий товстолобики, білий амур - цінні промислові види риб далекосхідного комплексу, вселені в водосховища з метою підвищення їх рибопродуктивності.

### Інформація про чужорідні види тварин у регіоні

Таблиця 5.3.4.1

Назва виду (українська і латинська (наукова))	Результати досліджень, заходи контролю чисельності
Карась сріблястий ( <i>Carassius gibelio</i> )	Вид є об'єктом рибництва. Заходів щодо контролю поширення в природні водойми не здійснюється. В сучасних умовах вид натуралізувався у водоймах області
Чебачок амурський ( <i>Pseudorasbora parva</i> )	Вид є небажаним об'єктом в структурі іхтіоценозів водойм області так як становить конкуренцію аборигенним видам риб. Основним джерелом поширення є зариблення рибогосподарських водойм. Поширюється разом з посадковим матеріалом. Заходів з контролю не впроваджується. В сучасних умовах вид натуралізувався у водоймах області
Чорний амур східноазіатський ( <i>Mylopharyngodon piceus</i> )	Вид є об'єктом рибництва. Вселяється до рибогосподарських водойм. Не здатен до розмноження в природних умовах. Суттєвого поширення та впливу на місцеву фауну не здійснює

Назва виду (українська і латинська (наукова))	Результати досліджень, заходи контролю чисельності
Гірчак європейський (Rhodeus amarus)	Вид широко поширений. Контролю та оцінки впливу на фауну не здійснюється
Короп звичайний (Cyprinus carpio)	Вид є об'єктом рибництва. Заходів щодо контролю поширення в природні водойми не здійснюється. В сучасних умовах вид натуралізувався у водоймах області
Товстолобик строкатий південнокитайський (Aristichthys nobilis)	Вид є об'єктом рибництва. Вселяється до рибогосподарських водойм. Не здатен до розмноження в природних умовах. Суттєвого поширення та впливу на місцеву фауну не здійснює
Товстолобик білий амурський (Hypophthalmichthys molitrix )	Вид є об'єктом рибництва. Вселяється до рибогосподарських водойм. Не здатен до розмноження в природних умовах. Суттєвого поширення та впливу на місцеву фауну не здійснює
Білий амур східноазіатський (Stenopharyngodo idella)	Вид є об'єктом рибництва. Вселяється до рибогосподарських водойм. Не здатен до розмноження в природних умовах. Суттєвого поширення та впливу на місцеву фауну не здійснює
Канальний сом плямистий (Ictalurus punctatus)	Вид є об'єктом рибництва. Вселяється до рибогосподарських водойм. Не здатен до розмноження в природних умовах. Суттєвого поширення та впливу на місцеву фауну не здійснює
Кефаль піленгас (Liza haematocheilus)	Штучно вселений в морські акваторії області. Вид натуралізувався. Є об'єктом промислу. На сьогодні не підтримуються заходи щодо штучного відтворення
Сонячна риба синьозяброва (Lepomis gibbosus)	Вид є небажаним об'єктом в структурі іхтіоценозів водойм області, так як становить конкуренцію аборигенним видам риб. Основним джерелом поширення є зариблення рибогосподарських водойм. Поширюється разом з посадковим матеріалом. Заходів з контролю не впроваджується. В сучасних умовах вид натуралізувався у водоймах області

### 5.3.5. Заходи щодо збереження тваринного світу

Користувачами мисливських угідь області у відповідності до вимог законів України «Про тваринний світ», «Про мисливське господарство та полювання» та інших нормативних актів вживаються відповідні заходи щодо збереження об'єктів тваринного світу, до яких належать такі: встановлення норм раціонального використання тварин, встановлення заборон і обмежень у використанні тварин, охорона середовища існування, умов розмноження і шляхів міграції тварин, відтворення об'єктів тваринного світу.

Так, за інформацією Запорізького обласного управління лісового та мисливського господарства користувачами мисливських угідь області за 2021 рік витрачено на охорону та відтворення мисливської фауни 3358,25 тис. грн, з них на влаштування біотехнічних заходів щодо збереження та відтворення диких тварин – 2333,845 тис. грн. В угіддя випущено 1385 голів фазана та 10 голів бабака.

Перед початком полювання на пернату дичину та хутрового звіра користувачі обов'язково здають до органів ветеринарної медицини кров птахів, тушки тварин на аналіз щодо захворювання на сказ, пташиний грип та інших вірусологічних досліджень.

Для охорони водних біоресурсів основним засобом регулювання промислу є встановлення лімітів та прогнозів допустимого вилову, квоти спеціального використання водних біоресурсів, введення заборони на лов риби на зимувальних ямах та в період весняно-літньої заборони, контроль за відсотком прилову молоді цінних промислових видів, що забезпечує стале використання ресурсу, поповнення запасів за рахунок природного нересту.

З метою збереження рибних ресурсів в області проводяться заходи з вселення різних видів риб. В 2021 році до Каховського водосховища шляхом відтворення вселено: білого та строкатого товстолобиків у кількості 59,824 тис. екз. на загальну суму 535,956 тис. грн, білого амура у кількості 14,571 тис. екз. на загальну суму 33,15 тис. грн, коропа у кількості 14,571 тис. екз. на загальну суму 33,15 тис. грн.

До Дніпровського водосховища шляхом відтворення вселено: білого та строкатого товстолобиків у кількості 33,6 тис. екз. на загальну суму 83,9 тис. грн, білого амура у кількості 63,34 тис. екз. на загальну суму 377,779 тис. грн, коропа у кількості 67,2 тис. екз. на загальну суму 167,8 тис. грн, сома у кількості 0,124 тис. екз. на загальну суму 31,0 тис. грн, судака та щуки у кількості 2,469 тис. екз. на загальну суму 259,02 тис. грн.

#### **5.4. Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні**

Ділянки суші та водного простору, природні комплекси й об'єкти, які мають особливу екологічну, наукову, естетичну і економічну цінність і призначені для збереження природної різноманітності, генофонду видів тварин і рослин, підтримання загального екологічного балансу та фоновий моніторинг навколишнього природного середовища, вилучаються з господарського використання повністю або частково і оголошуються територією чи об'єктом природно-заповідного фонду України.

##### **5.4.1. Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду**

За станом на 01.01.2022 на території Запорізької області розташовано 348 територій та об'єктів природно-заповідного фонду (далі – ПЗФ) загальною площею 138183,4433 га, з них 24 - території загальнодержавного значення та 324 - місцевого значення. Відсоток заповідності області становить 5,07 % (Додаток 5.4.1. таблиці 5.4.1.1 та 5.4.1.2).

Станом на 01.01.2022 визначено межі 154 об'єктів ПЗФ місцевого значення на площі 12103,585 га, що становить 64,3 % від їх загальної площі, та 18 територій ПЗФ загальнодержавного значення площею 44638,2 га, що становить 30,26 % від їх загальної площі.

Встановлення в натурі (на місцевості) меж територій та об'єктів ПЗФ, які передані під охорону державним лісогосподарським підприємством, здійснюється відповідно до матеріалів лісовпорядкування. Роботи по встановленню меж інших територій та об'єктів ПЗФ проводяться відповідно до вимог ст. 47 Закону України «Про землеустрій».

В 2021 році встановлено межі 7 об'єктів ПЗФ місцевого значення, з них 5 у межах Запорізького району, 1 – у межах Мелітопольського району, 1 – у межах Пологівського району.

#### **5.4.2. Водно-болотні угіддя міжнародного значення**

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 36,08 тис. га.

В межах територій водно-болотних угідь розташовані об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, а саме: заказники «Коса Обіточна», «Молочний лиман», «Заплава р. Берда», «Великі та Малі Кучугури», Приазовський НПП та НПП «Великий луг».

Розроблено та затверджено Паспорти на всі водно-болотні угіддя міжнародного значення.

#### **5.4.3. Біосферні резервати та всесвітня природна спадщина**

Згідно положень Сивільської стратегії, біосферні резервати – це особливі природні території, які охороняються, з еталонними ділянками головних біомів землі, що виділяється для збереження природних екосистем та генофонду рослин і тварин. Оскільки, метою створення біосферних резерватів є забезпечення та розвиток збалансованих взаємовідносин між корінним населенням та навколишнім середовищем, а структура резервату передбачає 3 зони (зона спокою, буферна зона, зона взаємодії), такі вимоги не дозволяють на сучасному етапі існування парку виділити на його території певні біосферні резервати. Можливо виділення Молочного лиману та суміжних з ним територій як ядра ПНПП та ВБУ міжнародного значення в окремий біосферний резерват «Молочний лиман» в межах Приазовського національного природного парку.

Потенційним об'єктом для створення біосферного резервату може бути Обіточна коса як еталонна територія приморських ландшафтів Азовського узбережжя, яка є частиною, як і Молочний лиман, головного Європейського міграційного коридору птахів, що потребує приєднання цієї коси до складу Приазовського національного природного парку.

З числа об'єктів Всесвітньої спадщини на території Запорізької області можна виділити Національний заповідник «Хортиця», історико - археологічний заповідник «Кам'яні Могили».

**Національний заповідник «Хортиця»** занесений до Державного реєстру нерухомих пам'яток України. Острів Хортиця знаходиться в центрі міста Запоріжжя та є найбільшим островом на р. Дніпро. Загальна площа острова з прилеглими до нього невеликими острівцями складає 2386,86 га. Цей винятковий природний та історичний комплекс є одним з семи чудес України. На даній території завширшки 2,5 і завдовжки 12,5 кілометрів, розміщено 70



унікальних пам'яток історії та археології, що охоплюють період від мезоліту до наших днів, з них 36 пам'яток пов'язані з історією Запорізького козацтва.

Хортиця – єдине місце в Україні, де на гранично обмеженій площі зосереджені зразки усіх ландшафтних зон Європи – степ, лісостеп, ліс, гори, навіть напівпустеля. Тут виявлено понад – 1000 видів рослин, 657 видів – представників місцевої дикої флори, 41 представників хортицької флори – ендеміки (ніде більше окрім Хортиці, не зустрічаються), стільки ж видів під загрозою зникнення, 21 вид занесено до Червоної книги. У плавнях росте найменша у світі папороть – сальвінія плаваюча. На острові – близько 130 видів птахів (всього в Україні їх трохи більше 300 видів), близько 30 видів звірів, серед яких найбільші – вепр, козуля, лисиця.

У північній частині острова розташований ряд невеликих скелястих островків – Середній, Три Стоги, Два брати. Нижче за течією Дніпра розташовані ще два острови – Байда (правий рукав) та Розстьобін (лівий рукав).

Долина Дніпра в районі Хортиці є однією із збереженої ділянки порожистої частини річки. Район острова Хортиці можна розглядати як релікт або своєрідний геологічний пам'ятник Порожистого Придніпров'я, який дивом зберігся після будівництва каскаду водоймищ на Дніпрі.

**Державний історико-археологічний заповідник «Кам'яна Могила»** (Мелітопольський район) площею 15 га, це єдине місце в світі, де зосереджені малюнки, датовані настільки широким історичним діапазоном: від епохи пізнього палеоліту до середньовіччя, а саме від 24 – 22 тисячоліття до нашої ери до 11 – 13 століття нашої ери.

«Кам'яна могила» являє собою останець піщаника Сарматського моря, яке 14 – 12 мільйонів років тому займало територію Чорного, Азовського та Каспійського морів. Пізніше, коли виникло Понтійське море, тут утворилися вапнякові відкладення. Море пішло, запанувала пустеля з червоно-бурими глинами, які містили залізо та марганець. Згодом утворилася впадини річки, води якої просочувались углиб, а оксиди заліза та марганцю виходили на поверхню, утворюючи кам'янисту породу. Так виник пісковиковий моноліт.

У наш час висота пагорба сягає 12 метрів. Площа – приблизно 3 гектари. Кількість плит – понад 3 тисячі. Кількість місць, де виявлено зображення, – більш як 68. Середній розмір гротів – 5 – 8 метрів у довжину, до 1,5 метра у висоту.

**Заповідник «Кам'яні Могили»** (Пологівський район) засновано 05.04.1927 як особливу природоохоронну територію місцевого значення. Його площа складає близько 400 га, з них 300 га у складі Донецької області і 100 га – в Запорізькій. Зараз він є одним з чотирьох відділів Українського державного степового природного заповідника, який підпорядкований Президії НАН України.

Географічно заповідник розташовано на Приазовській височині, у верхів'ях річки Каратиш, притоки річки Берда. Знаходиться на виходах порід Азово-Подільського кристалічного масиву, що є частиною Українського кристалічного щита. Кам'яні могили являють собою потужні скельні виходи,

що височіють на 50-70 метрів над навколишнім степом. Загалом, з загальної площі заповідника близько 200 гектарів приходить на виходи гранітів. Граніти, з яких складені гряди, унікальні за хімічним складом та фізичною труктурою та не мають аналогів у світі. Їх вік близько 2 мільярдів років.

Природа Кам'яних Могил унікальна. Рослинний світ нараховує близько 485 видівсудинних рослин, серед яких зустрічаютьсяпредставники пустельно-степових, кам'янисто-степових, степових, лугових, лісових,болотяних та інших видів. Тут зростає вісім видів папоротників, ковила, а також рідкісні видифлори, ендеміки деревій голий і волошка ложно блідочешуйчаста. Зустрічаються тут і нетипові длястепових районів рослини, як то ряст Пачоського,конюшина кавказька, а також тюльпан гранітний,щавель пучколопасний тощо.

Вчені пояснюють таку багату різноманітність нетипових для степового регіону рослин тим, що наприкінці палеогену (близько 30 млн. років тому), коли південна частина території України була затоплена водами Світового океану, гірська ділянка Кам'яних Могил залишалася незатопленою, представляючи собою півострів, пов'язаний з материком вузьким перешийком. Таким чином, розвиток приазовської флори був безперервним протягом мільйонів років.

Тваринний світ Кам'яних Могил не такий різноманітний, як рослинний. Найбільш часто тут зустрічаються лисиці, їжаки звичайні, полівки, миші, ховрахи, хом'яки, дещо рідше — степовий тхір, заєць-русак. Добре прижилася невластива для цієї місцевості єнотовидна собака. Навесні на Кам'яні Могили прилітають жайворонки. Гніздиться тут вівсянка, сіра куріпка, перепел, кам'янка, зозуля, іволга, чайка, дика качка тощо.

#### **5.4.4. Формування української частини Смарагдової мережі Європи**

Смарагдова мережа (Emerald Network) – мережа природоохоронних територій, створена задля збереження видів та оселищ, які потребують охорони на загальноєвропейському рівні. Смарагдова мережа формується у країнах, які не є членами ЄС, і є аналогічною до мережі Natura 2000, яка функціонує у країнах ЄС. Розробка Смарагдової мережі України розпочалася у 2009 році і триває досі. Наразі Смарагдова мережа в Україні включає близько 12% території країни, у тому числі, чимало українських лісів. Смарагдова мережа впроваджується у країнах-не членах ЄС, які ратифікували Бернську конвенцію.

На території Приазовського національного природного парку є значна кількість видів тварин і рослин, занесених до списків Бернської конвенції: рослини вищі судинні – 6, тварини - 316 (птахи – 262, ссавці – 24, риби – 14, рептилії – 8, безхребетні - 5, амфібії - 3), усього – 322 види. На території парку виділено 13 типів оселищ, подібних до Європейської класифікації оселищ, які потребують спеціальних заходів до їх збереження.

Сучасний Приазовський НПП поєднує в собі фрагменти надзвичайно цінних зональних типчаково-ковилових степів по берегах Молочного лиману, а також специфічну рослинність Азовського узбережжя, зокрема піщаних кіс:

Федотової та Бердянської. На приазовських косах у процесі свого формування повставав первинний вал відкладів моря, що поступово відсувався від моря молодшим валом. Внаслідок цього наразі коса складається з низки таких валів, наймолодший з яких, той що наразі контактує з морем. Окрім того, відклад матеріалу поступово призводив до закриття протилежної навітряній сторони морського басейну, внаслідок чого тутешня територія відділялася спочатку в озеро-лиман, а потім поступово замулювалася та перетворювалася на зону поширення прибережно-водної та галофільної рослинності. Зважаючи на це, на сучасних косах Приазовського НПП поширені як рослини приморського валу: зарості з колосняку чорноморського та миколайчиків прибережних, так і псамофітна рослинність віддалених від моря реліктових валів. Низинні заболочені території — це так звані «бакаї», де поширені зарості очерету, рослинність солонцюватих лук, а також комплекси галофітної рослинності. Наявність фрагментів степів зумовлює наявність багатьох рідкісних видів комах.

Фауна парку також відрізняється великою своєрідністю, адже регіон має величезне значення в забезпеченні міграцій та зимівлі водно-болотних птахів. Зокрема тут зимує значна частина популяції червоноволої казарки — раритету загальносвітового масштабу. Зважаючи на це, цей невеликий вид гуся занесений і до Червоної книги України.

Територія національного природного парку «Великий Луг» з 2009 року входить до складу Смарагдової мережі. Охороняються рідкісні види рослин, тварин та оселищ, які знаходяться на території Парку. Плавні «Великого Лугу» були створені ріками Конки та Дніпра, алювіальні відкладення та наноси сприяли появленню такого феномена як архіпелаг «Великі та Малі Кучугури».

Парк має багате ландшафтне різноманіття, поряд з степовими ділянками (різнотравно-типчакково-ковилові і їх петрофітні і псамофітні різновиди, лучні і чагарникові) тут зустрічаються лісові (байрачні ліси вздовж берегової лінії Каховського водосховища, штучні ліси долини річки Білозірка, залишки заплавної лісів в Маячанській балці, ділянки лісових культур в степу), лучні, водно-болотні угіддя міжнародного значення островів Великі та Малі Кучугури та Заплави Сім Маяків. У більшості випадків ділянки природної рослинності займають невіддя - балки і байраки з крутими схилами, що неширокою смужкою потягнулися уздовж берегової лінії Каховського водосховища, та збереглися на островах. Унікальною є біотопи островів, які залишились після затоплення плавнів; піщані бархани, луки, лісові ділянки берези дніпровської, верби та тополі. Наявне ландшафтно-біотопічне різноманіття зумовлює значне видове багатство тваринного світу.

На сьогоднішній день фауна Національного природного парку «Великий Луг» налічує близько 1447 видів, з яких 114 видів занесені до Червоної Книги України, до Бернської конвенції – 258 видів, до Бонської конвенції – 122, до Європейського червоного списку – 32, до списку CITES – 30, до МСОП – 30. Серед фауни парку найчисельнішими є комахи - 1120 видів, птахи – 218, риби – 52, ссавці – 41, плазуни – 6, земноводні – 10.

Ентомофауна парку досить чисельна та різноманітна, 44 види комах занесені до ЧКУ.

Орнітофауна характеризується наявністю елементів всіх екологічних комплексів, близько 218 видів (гніздові, зимуючі, літуючі, пролітні та залітні птахи). Найчисельнішими є водно-болотні та степові види. До ЧКУ занесені 35 видів. На території парку працює міжнародний орнітологічний стаціонар.

Острівний комплекс Парку має велике значення як резерват багатьох «червонокнижних» видів птахів. Тут зосереджені основні полівидові колонії всього Нижнього Дніпра. В гніздовий період водно – болотний комплекс орнітофауни налічує 41 вид. На Каховському водосховищі це єдине місце гніздування таких рідкісних видів: *Ardeola ralloides Scopoli*, *Anas strepera L.*, *Aythya nyroca Guldenstadt*, *Haematopus ostralegus L.*, *Larus ichthyaetus Pallas*, *Sterna albifrons (Pallas, 1764)*.

Ссавці представлені 41 видом, з яких -16 занесені до ЧК.

На сьогоднішній день іхтіофауна Парку налічує 52 види. До ЧКУ занесені 7 видів. Навколо островів Великі і Малі Кучугури є мілководдя, площа яких дорівнює 400 га. Вони є практично єдиним місцем у водосховищі, придатним для природного відтворення і нагулу молоді та дорослих риб. Таким чином, ця територія має велике значення у життєвому циклі прісноводних риб регіону.

### **5.5. Рекреаційна діяльність на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду**

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

Сприятливий клімат, чудові прибережні пейзажі Дніпра, джерела мінеральної води і лікувальні грязі, ласкаве, тепле Азовське море приваблюють туристів. Курорт державного значення Бердянськ, місто Приморськ та смт Кирилівка користуються великою популярністю у відпочиваючих як курортні центри. Всього на Азовському узбережжі та в акваторії р. Дніпро в регіоні функціонує близько 500 оздоровчих закладів, понад 20 садіб зеленого туризму.

До складу Приазовського національного природного парку, створеного Указом Президента України від 10.02.2010 № 154/2010, входять філії ПрАТ «Приазовкурорт» - «Клінічний санаторій «Бердянськ», «Клінічний санаторій «Лазурний», «Санаторій «Кирилівка». На базі філій здійснюється комплексне спеціалізоване санаторно-курортне та реабілітаційне лікування, оздоровлення, надаються послуги відпочинку, медичні платні послуги на відповідній лікувально-діагностичній базі санаторіїв.

За інформацією адміністрації Приазовського НПП у зв'язку з відсутністю фінансування у Парку відсутні екоосвітні та екотуристичні центри. Будівництво еколого-освітнього візит-центру Парка розпочато у 2019 році. У зв'язку з припиненням фінансування будівництво було призупинено. В 2020-2021 роках адміністрація Парка зверталася до Міністерства захисту довкілля та природних

ресурсів України про виділення коштів для продовження будівництва візит-центру. Станом на 01.01.2022 фінансування відсутнє.

Відповідно до Закону України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні» та Плану пріоритетних дій Уряду на 2021 рік в частині забезпечення рівних прав і свобод осіб для всіх громадян, розроблено один проєкт спеціального туристичного та один проєкт еколого-освітнього маршруту на території Приазовського НПП з урахуванням сучасного розвитку суспільства з використанням інтерактивних методів та інфраструктурою для осіб з інвалідністю.

Рекреаційний період на території національного природного парку «Великий Луг» триває з квітня по кінець жовтня. Під час рекреаційної роботи на території Парку використовуються:

еколого-освітні стежки: «Дніпровські крутосхили», «Першоцвіти», «Сім Маяків», «Маячанські байраки», «Парк «Дружба» загальною протяжністю 9,8 км;

маршрути пішохідні: «Скельківські штольні», «Крутосхили Каховського водосховища», «Дно Понтійського моря», «Шляхом пращурів», протяжністю 43 км;

туристичний веломаршрут «Великолузькими стежками» протяжністю 22 км,

рекреаційний комплекс «Маяк».

У 2021 році оновлено туристичний маршрут «Шляхом пращурів» протяжністю 25,7 км, розміщені інформаційні та рекламні пости, підготовлені матеріали для видання друкованої продукції – буклетів, фотоальбомів, календарів, проведено поточний ремонт комплексу «Маяк» тощо.

На території загальногеологічного заказника загальнодержавного значення «Дніпровські пороги» проходять екскурсійні стежки: «Тарасова стежка», «Священна Хортиця», «Острів Хортиця на Дніпрі-1», «Острів Хортиця на Дніпрі-2», природнича пішохідна екскурсія, «Там, де закінчуються пороги», «Стежками заповідної Хортиці-1», «Стежками заповідної Хортиці-2», «Кобзар на Хортиці».

Для популяризації територій та об'єктів природно-заповідного фонду установами природно-заповідного фонду видається і розповсюджується відповідна поліграфічна продукція.

Науковими установами області спільно з облдержадміністрацією на природні території, які мають екологічну цінність, розробляються наукові обґрунтування щодо створення нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

У Запорізькій області координатором еколого-натуралістичної діяльності учнівської молоді є комунальний заклад «Запорізький обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді» Запорізької обласної ради. В області проводиться робота з впровадження на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду еколого-натуралістичних напрямів позашкільної освіти, зокрема проведення екскурсій, організація літніх екологічних таборів,

залучення учнівської молоді до практичної природоохоронної роботи, екологічні суботники та зелені десанти.

Запорізький обласний Центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді – це обласний координаційний та методико – інформаційний осередок; профільний заклад позашкільної освіти, педагогічний колектив якого більше 60 років здійснює роботу в напрямках методичної, навчально-виховної та організаційно-масової еколого-натуралістичної роботи для вдосконалення змісту навчально-виховної роботи з метою забезпечення права вільного вибору дітьми виду діяльності та отримання ними якісної позашкільної освіти, оптимізації освітньо-виховної діяльності для розвитку творчої особистості в системі допрофесійної освіти.

В Центрі функціонують 3 відділи: екологічний, методичний, організаційно-масовий.

В закладі організовано діяльність 86 дитячих еколого-натуралістичних об'єднань, якими охоплено 1211 юннатів. Педагогами Центру забезпечується системність, систематичність і безперервність екологічного виховання у структурі «дитячій садок – загальноосвітня школа (школа-інтернат) – позашкільний заклад – ПТНЗ – ВНЗ I-IV ступенів акредитації».

ЗОЦЕНТУМ є організатором хіміко-біологічного напрямку Малої Академії Наук, в рамках якого функціонують два відділення: хімії та біології; екології та аграрних наук. В 13 секціях МАН щорічно приймають майже 300 обдарованих учнів, які мають нахил до наукової діяльності.

До послуг гуртківців та педагогів міста оформлені сучасні кабінети екології, аграрництва, психоемоційного та фізичного здоров'я, лабораторія «Куточок живої природи», музей Хліба, навчально-дослідна земельна ділянка.

В Центрі створена обласна координаційно-методична рада педагогів-позашкільників з питань еколого-натуралістичної роботи, діяльність якої спрямована на удосконалення змісту, форм і методів роботи дитячих об'єднань, підвищення майстерності педагогічних працівників освітніх закладів та представників громадських організацій, освітлення обласних масових заходів в засобах масової інформації, сприяє зростанню іміджу Центру.

## 6. ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ҐРУНТИ

### 6.1. Структура та стан земель

#### 6.1.1. Структура та динаміка основних видів земельних угідь

Запорізька область розташована в південно-східній частині України. Площа області складає 2718,29 га, що становить 4,5% від території України.

Природно-кліматичні умови, нераціональне використання сільськогосподарських земель збільшує площу деградованих ґрунтів. Ерозія, засолення, осолонцювання, ущільнення, підтоплення, порушення, зсуви – всі ці види деградації земель характерні для області.

Незважаючи на те, що область знаходиться в зоні недостатнього зволоження, процеси підтоплення набули широкого розповсюдження і суттєво впливають на екологічний стан території та умови життєдіяльності людей. Підвищення рівня ґрунтових вод і, як наслідок, розвиток процесів підтоплення відбувається, головним чином, за рахунок надмірного техногенного навантаження, а природні фактори лише підсилюють цей вплив.

Інформацію щодо структури земельного фонду області наведено у таблиці 6.1.1.1 та на рисунку 6.1.1.1.

#### Структура земельного фонду області

Таблиця 6.1.1.1

Основні види земель та угідь	2015 рік		2018 рік*		2020 рік*		2021 рік*	
	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території
Загальна територія	2718,3	100	2718,3	100	2718,3	100	2718,3	100
у тому числі:								
1. Сільськогосподарські угіддя, з них:	2241,782	82,5	-	-	-	-	-	-
рілья	1903,836	70,0	-	-	-	-	-	-
перелоги	-	-	-	-	-	-	-	-
багаторічні насадження	38,575	1,4	-	-	-	-	-	-
сіножаті	-	-	-	-	-	-	-	-
пасовища	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Ліси та інші лісовкриті площі	118,909	4,4	117,169	4,3	-	-	-	-
з них:								
вкриті лісовою рослинністю	110,052	4,0	-	-	-	-	-	-
3. Забудовані землі	95,862	3,5	-	-	-	-	-	-
4. Відкриті заболочені землі	7,229	0,3	-	-	-	-	-	-
5. Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (піски, яри, землі, зайняті зсувами, щебенем, галькою, голими скелями)	23,214	0,9	-	-	-	-	-	-

Основні види земель та угідь	2015 рік		2018 рік*		2020 рік*		2021 рік*	
	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території
6. Інші землі	231,294	8,5	-	-	-	-	-	-
Усього земель (суша)	2543,353	93,6	-	-	-	-	-	-
Території, що покриті поверхневими водами	174,937	6,4	-	-	-	-	-	-

\* з 01.01.2016 наказом Державної служби статистики України від 19.08.2015 № 190 скасовано ведення форм державної статистичної звітності (форми №№ 6-зем, 6а-зем, 6б-зем, 2-зем). На сьогоднішній день по Україні функція з ведення форм адмінзвітності технічно не реалізована.

### 6.1.2. Стан ґрунтів

Територія Запорізької області розташована в межах типового та сухого степу. Ґрунтовий покрив представлений чорноземом, темно-каштановими ґрунтами, які характеризуються деякою солонуватістю, особливо в приморській частині. Для цього району характерна значна строкатість ґрунтових умов.

Екстенсивне використання земель викликало зниження їх продуктивності, посилило залежність сільського господарства від погодних умов. На даний час серед основних проблем родючості ґрунтів області є: висока ступінь розораності земель, розвиток ерозійних процесів, агрохімічна деградація ґрунтів, збільшення площ солонцюватих та засолених ґрунтів.

Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси області є сільське господарство, промисловість, енергетика, транспорт, гірничодобувна промисловість.

Земельному фонду області притаманна певна двоїстість: з одного боку, в її ґрунтовому покриві переважають родючі чорноземні ґрунти, з другого процесу деградації ґрунтів.

Вирішення питання поліпшення якісного стану ґрунтів та підвищення їх родючості залежить від сумління землевласників, землекористувачів та орендарів.

Ґрунти регулюють якість поверхневих і підземних вод, склад атмосферного повітря, є середовищем перебування більшості живих організмів на поверхні суші, забезпечують сприятливе середовище для людини, є основним джерелом виробництва сільськогосподарської продукції.

Надзвичайно високий рівень господарського освоєння земель області обумовлений наявністю у земельному фонді угідь із родючими ґрунтами, високою щільністю населення та значною концентрацією продуктивних сил.

Проблема збереження ґрунтового покриву та родючості ґрунтів набула загрозливих масштабів. З метою оцінки ефективності родючості ґрунту, прогнозування та оброблення інформації про сучасний стан ґрунтів, розроблення обґрунтованих рекомендацій щодо запобігання негативним змінам стану ґрунтів необхідне проведення постійного моніторингу земель.



### 6.1.3. Деградація земель

До деградованих земель відносяться земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусу, зсувів, карстоутворення, повеней, добування корисних копалин та земельні ділянки з еродованими, перезволоженими, з підвищеною кислотністю або засоленістю, забрудненими хімічними речовинами ґрунтами.

До малопродуктивних земель відносяться сільськогосподарські угіддя, ґрунти яких характеризуються негативними природними властивостями, низькою родючістю, а їх господарське використання за призначенням є економічно не ефективним.

В Запорізькій області по даних земельного обліку налічується 62,053 тис. га (2,28 %) земель сільськогосподарського призначення, що потребують консервації.

#### Консервація деградованих і малопродуктивних земель

Таблиця 6.1.3.1

Види земель	Усього земель на початок року		Проведено консервацію		Потребують консервації		Перебувають у стані консервації**	
	тис. га	% до загальної площі території	тис. га	% до загальної площі території	тис. га	% до загальної площі території	тис. га	% до загальної площі території
Деградовані сільськогосподарські землі	*	*	0	0	38,5520	1,4	0,3560	0,02
Малопродуктивні сільськогосподарські землі	*	*	0	0	23,5001	0,9		
Землі запасу	*	*	0	0	0	0		
Рекультивовані землі	*	*	0	0	0	0		

Складність і напруженість ситуації, яка характеризує сучасний стан ґрунтового покриву, визначає пріоритети в галузі охорони ґрунтів.

Головними з них є: припинення зниження вмісту гумусу і досягнення його бездефіцитного балансу, збагачення ґрунтів поживними речовинами, особливо фосфором, захист ґрунтів від ерозії, меліорація солонцюватих ґрунтів, реконструкція зрошувальних систем, відновлення площ зрошення на проектному рівні, впровадження заходів з попередження техногенної деградації ґрунтів.

Звичайно, проблема охорони родючості ґрунтів є вкрай невідкладною й вимагає значних капіталовкладень, і якщо влада, переклавши відповідальність за охорону земель на нових власників, не забезпечить при цьому країну чіткою системою управління родючістю землі, на село чекає подальше зuboжіння.

Невиправні збитки екологічного характеру наносяться за рахунок змиву родючого шару ґрунту. Найбільш розчленований рельєф зустрічається в східних, північних та прилеглих до Дніпра районах. Зливи в поєднанні з

розчленованим рельєфом і дефляцією викликають тут найбільший прояв ерозії ґрунтів. За останні 35 років площа еродованих земель збільшилась на 25,2%.

На теперішній час водною ерозією охоплено 35,5%, а вітровою – більш, ніж 90% площі сільськогосподарських угідь (в роки з пиловими бурями практично вся територія області піддається дії вітрової ерозії). Значно зменшився вміст гумусу в ґрунтах, спостерігається ущільнення орного шару, збільшуються площі засолених, солонцюватих, осолоділих та підтоплених земель.

У 2021 році виконано інженерно-геологічне обстеження ділянок I категорії на узбережжі Каховського та Дніпровського водосховищ за результатами яких встановлено ділянки з зсувами.

Узбережжя від с. Балки до с. Скельки на Каховському водосховищі. Особливістю цієї зони є те, що тут спостерігаються зсуви декількох типів. Основне поширення мають зсуви просідання, роздавлювання, ковзання, зустрічаються зсуви спливання. Перші три типи зсувів приурочені до берегового обриву Каховського водосховища і пов'язані з переробкою його берегів.

Узбережжя с. Біленьке на Каховському водосховищі. Тут також є старі і сучасні зсуви. Активізація зсувного процесу викликана переробкою берегів водосховища. Під час обстеження на узбережжі нових проявів зсувів не знайдено. Проте, там де відсутні захисні споруди, спостерігаються активні процеси абразії.

Узбережжя с. Червонодніпровка на Каховському водосховищі. На цій ділянці присутні як зсувні так і абразивні процеси в інтенсивній формі. Смуга від селища до водосховища засаджена деревами, але має дуже круту форму та урізана блоками зсувів. Деякі зсуви мають новий стан та тріщини глибиною до 5,0 м. При цьому край зсуву дуже схильний до абразії.

Узбережжя с. Круглик на Дніпровському водосховищі. На цій ділянці береговий схил абразивно-обвальний, активний. Зафіксовані невеликі свіжі зсуви просідання в лесових ґрунтах. Просівші блоки розбиті тріщинами на невеликі блоки, на яких залишились дерева і кущі. Фіксуються свіжі тріщини довжиною до 3 м, з шириною розкриття до 10 см і захватом плато до 0,4-0,7 м. У підніжжі схилу багато повалених дерев.

У межах ділянки I категорії до найбільш поширених активних процесів відносяться абразія, зсуви, обвали і акумуляція. Загалом тут виділяється: 10 – абразійно-обвальних, 4 зсувних і 4 – акумулятивних ділянок.

Інтенсивність ерозії відмічається в залежності від рельєфу. В західній частині області переважають плоскі, слабо задерновані, майже безстічні рівнини. Рельєф південних районів розчленований малими річками та балками. Саме тут поширена дефляція. Найбільш розчленований рельєф в східних, північних та прилеглих до Дніпра районах. Зливи у поєднанні з розчленованим рельєфом і дефляцією викликають тут найбільший прояв ерозії ґрунтів. Вище зазначене свідчить, що сільське господарство Запорізької області розвивається в складних природно - кліматичних умовах.

Створення нових агроформувань без достатнього науково - методичного, організаційного і фінансового забезпечення характеризується порушенням практично усіх сівозмін. У 2 рази збільшилися площі під культурами, які призводять до екологічної кризи деградованих та малородючих земель. Так, в середньому по області, соняшник в структурі орних земель займав 25,4 %. В окремих господарствах цю культуру вирощують понад трьох років на одних ділянках.

## **6.2. Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти**

Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси області є сільське господарство, промисловість, енергетика, транспорт, гірничодобувна промисловість.

Природнокліматичні умови, а також нераціональне використання сільськогосподарських земель збільшує площу деградованих ґрунтів. Ерозія, засолення, осолонцювання, ущільнення, підтоплення, порушення, зсуви – всі ці види деградації земель характерні для області.

При цьому науковці зауважують, що головною причиною деградації ґрунтів є не клімат та несприятливі зовнішні умови, а саме господарська діяльність людини. Антропогенне навантаження на навколишнє середовище в Україні у кілька разів перевищує відповідні показники розвинених країн світу, а стан земельних ресурсів стрімко наближається до критичного.

Основна причина зниження родючості ґрунтів - це порушення законів землеробства. Саме від господарської діяльності людини найбільше залежить трансформація ґрунтів, тобто підвищення або погіршення їхньої родючості. На сьогодні в області та і в цілому по Україні більшість землекористувачів не проводить жодних заходів, спрямованих на збереження ґрунтів та підвищення їхньої родючості.

Незважаючи на те, що область знаходиться в зоні недостатнього зволоження, процеси підтоплення набули широкого розповсюдження і суттєво впливають на екологічний стан територій та умови життєдіяльності людей. Підвищення рівня ґрунтових вод і, як наслідок, розвиток процесів підтоплення відбувається, головним чином, за рахунок надмірного техногенного навантаження, а природні фактори лише підсилюють цей вплив. В умовах плоского рельєфу і низької фільтраційної спроможності ґрунтів більша частина випадваючої вологи не встигає випаровуватись або просочуватись в більш глибокі шари ґрунту, а накопичується в його верхніх шарах, викликаючи підвищення рівня першого від поверхні водоносного горизонту.

У деяких випадках розвитку процесів підтоплення сприяє порушення правил планування та забудови території, що мають забезпечити своєчасний водовідвід. Через замулення, особливо на території населених пунктів, русла малих річок значно знизили свою дренажну спроможність. Викликає також занепокоєння стан гідротехнічних споруд і гребель, водопропускних труб і мостів на автодорогах та ін.

## Порушення та рекультивація земель

Таблиця 6.2.1

Землі	2021 р.
Порушені, тис. га	2,193
% до загальної площі території	0,1
Відпрацьовані, тис. га	0,693
% до загальної площі території	0,03
Рекультивовані, тис. га	0,01872
% до загальної площі території	0,0009

Великої шкоди земельним ресурсам завдає металургійна промисловість, транспорт, енергетика. Також, значний вплив на забруднення ґрунтів здійснюють звалища промислових та побутових відходів. Актуальним залишається питання зберігання та знешкодження непридатних пестицидів та агрохімікатів.

### 6.3. Охорона земель

Охорона земель – система правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Охорона земель включає:

обґрунтування і забезпечення досягнення раціонального землекористування;

захист сільськогосподарських угідь, лісових земель та чагарників від необґрунтованого їх вилучення для інших потреб;

захист земель від ерозії, селів, підтоплення, заболочування, вторинного засолення, переосушення, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними та радіоактивними речовинами та від інших несприятливих природних і техногенних процесів;

збереження природних водно-болотних угідь; попередження погіршення естетичного стану та екологічної ролі антропогенних ландшафтів;

консервацію деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських угідь.

## 7. НАДРА

Матеріально-сировинна база області складається із сировини для виробництва будівельних матеріалів, питних, технічних та мінеральних підземних вод, руд чорних та рідкоземельних металів, газу природного, гірничорудних, гірничо-хімічних корисних копалин та нерудних корисних копалин для металургії.

Область забезпечує підприємства держави рудами марганцю, багатими рудами заліза, гірничо-хімічними корисними копалинами, нерудними корисними копалинами.

Із Запорізької області в інші регіони України поставляється польовий шпат, залізна руда, каолін, вогнетривка глина, камінь облицювальний та будівельний.

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

В умовах незначних ресурсів, придатних для питного водопостачання поверхневих вод, вивчення підземної гідросфери на території Запорізької області має важливе загальнодержавне значення.

### 7.1. Мінерально-сировинна база

За різноманітністю та багатством мінерально-сировинних ресурсів область займає одне з провідних місць в Україні. Займаючи площу 27,2 тис. км<sup>2</sup> (4,5 % території України), область спроможна забезпечити державу рудами марганцю, багатими рудами заліза, гірничо-хімічними корисними копалинами, нерудними корисними копалинами для металургії, будівельними корисними копалинами. Кількість корисних копалин регіону відносно загальних запасів мінеральної сировини держави представлено на рисунку 7.1.1.

Під мінерально-сировинною базою України, як і будь-якої іншої держави, розуміють офіційні дані про підтвержені (розвідані) запаси та прогнозовані ресурси корисних копалин. Ці дані є результатом вивчення надр упродовж багатьох десятиліть.



Рис.7.1.1. Корисні копалини регіону відносно загальних запасів держави

### 7.1.1. Стан та використання мінерально-сировинної бази

Згідно державного балансу запасів, в області налічується 20 видів корисних копалин, розвідано 131 родовище, 114 родовищ враховано Державним балансом України, із яких 32 знаходиться в експлуатації. Частка регіону в сумарних запасах мінеральної сировини в Україні складає: пегматити - 88%, апатити - понад 63 %, марганцеві руди – 69 %, каоліни - 22,9 %, залізняка – 10 %, вогнетривкі глини - 8,6 %. Регіон має перспективні газові родовища, основним з яких є Приазовське газове родовище.

В області знаходяться значні запаси марганцевих руд, залізняка і гранітів. На території Василівського і Токмацького районів знаходиться одне з найбільших в світі Великотокмацьке родовище марганцевих руд. За геологічними даними запаси руди складають 70 % від запасів України.

Мінерально-сировинна база області на 62,21 % складається із сировини для виробництва будівельних матеріалів, 25,58 % перепадає на питні, технічні та мінеральні підземні води, решта – це руди чорних, рідкісних та рідкоземельних металів (6,39 %), газу природного (0,58 %), гірничорудні (2,33 %), гірничо - хімічні корисні копалини (1,16 %) та нерудні корисні копалини для металургії (1,74 %).

Запаси та видобуток природного газу (вільний+газова шапка+розчинений)  
у Запорізькій області, млн. м<sup>3</sup>

Таблиця 7.1.1.1.

Кількість об'єктів			Запаси на 2021 р.				
Всього	в тому числі:		Всього	в т.ч., що розробляються		Поза-балансові	З невизначеним промисловим значенням
	що розробляються	позабалансові		Балансові (видобувні)	Балансові (видобувні)		
1	-	-	2987	-	-	-	-

Запаси та видобутку бентонітових глин, тис. т

Таблиця 7.1.1.2.

Назва області	Кількість родовищ		Запаси на 2021 р.			
	Всього	у т.ч., що розробляються	Всього		у т.ч., що розробляються	
			A+B+C1	C2	A+B+C1	C2
Запорізька	1	1	654,4	-	654,4	-
Всього в Україні	8+1	3+1	60298,07	1260	51953,065	1039

Запаси рідкісноземельних руд у Запорізькій області, тис. т

Таблиця 7.1.1.3.

Кількість родовищ		Запаси на 2021 р.			
Всього	в т.ч. що розробляються	Всього		в т.ч., що розробляються	
		A+B+C1	C2	A+B+C1	C2
1	1	859627,0	95858,0	859627,0	95858,0

## 7.2. Система моніторингу геологічного середовища

Моніторинг геологічного середовища включає такі обов'язкові елементи: еколого-геологічне картування, довгострокове спостереження за змінами екологічних параметрів довкілля, оцінка та прогноз його екологічного стану. Він здійснюється на об'єктовому, регіональному та державному рівнях.

Основними виконавцями (суб'єктами) моніторингу є Білозерська комплексна геологічна партія КП «Південукргеологія» Державної служби геології та надр України, до складу якої входить Бердянський гідрогеологічний загін та гірничодобувні підприємства.

Ведення стаціонарних спостережень на державному рівні передбачається об'єктами «Ведення АІС ДВК», державного обліку використання підземних вод, моніторингу ресурсів та запасів підземних вод на території Запорізької області.

Згідно з вимогами ст. 105 Водного кодексу України підприємства, діяльність яких може негативно впливати на стан підземних вод, здійснюють відомчий моніторинг стану підземних вод в зоні впливу.

### ВП «Запорізька АЕС» (ВП ЗАЕС) ДП НАЕК «Енергоатом»

Ділянка локального моніторингу обмежена з північної сторони Каховським водосховищем, з південної – Іванівським магістральним каналом зрошуваного масиву «Кам'янський Под». На ділянці розташований енергокомплекс ВП ЗАЕС – Запорізька ТЕС з об'єктами інфраструктури м. Енергодар (господарсько-питний водозабір, полігон твердих побутових відходів, об'єднані очисні споруди господарсько-побутових стоків міста).

Ділянка локального моніторингу підземних вод ВП ЗАЕС обмежена з північної сторони Каховським водосховищем, з південної – Івановським магістральним каналом зрошувального масиву «Кам'янський под». На ділянці розташований енергокомплекс ВП ЗАЕС – Запорізька ТЕС із об'єктами інфраструктури - м. Енергодар, госпитний водозабір, полігон ТПВ, ООС госпобутових стоків м. Енергодар.

Територія локального моніторингу ВП ЗАЕС розділена на окремі ділянки відповідно до характеру техногенного навантаження на підземні води.

Проммайданчик ВП ЗАЕС ведуться спостереження за рівнем підземних вод, тепловим режимом, контроль гідрохімічної обстановки для виявлення ділянок забруднення. Облаштовано 144 спостережувальних свердловин. Рівневий режим підземних вод знаходиться під впливом близько розташованих поверхневих водних об'єктів, коливання рівнів мають сезонний характер; гідротермальний режим на проммайданчику сформувався і залежить від кліматичних умов та впливу водонесучих комунікацій, призначених для охолодження устаткування; гідрохімічна обстановка на території проммайданчика є стабільною, масові концентрації компонентів змінюються в пульсуючому режимі, що обумовлено незахищеністю підземних вод, їх близьким заляганням від поверхні. Спостереження за рівнем підземних вод проводяться три рази на місяць; за температурою підземних вод - один раз на

місяць; за хімічним складом підземних вод – один раз в квартал. Протягом року зафіксовані наступні показники:

рівень підземних вод (абс.відм/гл, м): min – 15,89/6,20 м, max – 17,69/4,45 м, середнє значення – 16,93/5,56 м;

температура ПВ (0С): min – 12,8<sup>0</sup>С, max – 30,8<sup>0</sup>С середнє значення – 18,3<sup>0</sup>С.

Гідротехнічні споруди ВП ЗАЕС ведуться спостереження за динамікою підземних вод, змінами гідрохімічної обстановки в процесі експлуатації контрольованого об'єкту. Рівень підземних вод у районі розміщення гідротехнічних споруд залежить від рівнів Каховського водосховища, ставка-охолоджувача, підвідного та скидного каналів, розвантаження підземних вод здійснюється в бік Каховського водосховища. Обладнано 177 спостережних свердловин. Спостереження за рівнем підземних вод проводяться один раз на місяць, спостереження за хімічним складом підземних вод виконуються по гідрохімічних створах свердловин – 2 рази на рік. Протягом року зафіксовані наступні показники:

рівень підземних вод (абс.відм/гл, м): min – 15,58/0,91 м, max – 18,18/1,99 м, середнє значення – 16,45/2,87 м.

Промислова зона ВП ЗАЕС (шламонакопичувачі №№ 1, 2, полігон захоронення промислових відходів, склади паливно-мастильних матеріалів) ведуться спостереження за рівнем підземних вод для своєчасного виявлення ділянок підтоплення та витоків з водонесучих та нафтовміщуючих комунікацій, контроль гідрохімічної обстановки для виявлення ділянок забруднення підземних вод.

Шламонакопичувачі хімводоочистки №№ 1, 2, 3 – обладнано 14 свердловин. Спостереження за рівнем підземних вод виконуються один раз в квартал, спостереження за хімічним складом підземних вод - два рази на рік.

Протягом року зафіксовані показники:

рівень підземних вод (абс.відм/гл, м): min – 17,65/9,84 м, max – 18,71/6,21 м, середнє значення – 18,23/11,98 м.

Полігон захоронення промислових відходів - обладнано 5 спостережних свердловин. Спостереження за рівнем підземних вод виконуються один раз в квартал, спостереження за хімічним складом підземних вод - два рази на рік. Протягом року зафіксовані показники:

рівень підземних вод (абс.відм/гл, м): min – 17,81/4,41 м, max – 18,10/1,60 м, середнє значення – 17,92/3,07 м.

Склади ПММ УБ, БСД УВТК, ТЦ, ЗЗБВ та БМ – 43 свердловини. Спостереження за рівнем підземних вод виконуються один раз в квартал, спостереження за хімічним складом підземних вод два рази на рік. Протягом року зафіксовані наступні показники:

рівень підземних вод (абс.відм/гл, м): min – 18,17/7,39 м, max – 19,31/11,84 м, середнє значення – 18,69/10,40 м.

Зона впливу ВП ЗАЕС (м. Енергодар) спостереження виконуються по 18 свердловинах. Спостереження за рівнем підземних вод - один раз в квартал, за



хімічним складом підземних вод один раз в рік. Протягом року зафіксовані показники:

рівень підземних вод (абс.відм/гл, м): min – 15,64/1,94 м, max – 19,41/9,05 м, середня – 17,96/5,26 м.

За результатами режимних спостережень у 2021 році негативного впливу від діяльності ВП ЗАЕС на гідрогеологічний і гідротермальний режим не виявлено.

Проектна абсолютна відмітка рівня підземних вод - 18,0 м на території проммайданчика ЗАЕС в 2021 році не перевищувалась.

За результатами ведення моніторингу за станом підземних вод в зоні впливу підприємства встановлено, що хімічний склад підземних вод на території ЗАЕС і в зоні її впливу змінюється періодично і залежить від місцевих кліматичних та гідрологічних умов, тенденція підвищення концентрації за період спостережень виявлена для окремих компонентів.

ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» (ДТЕК Запорізька ТЕС)

Основними видами палива, що використовується підприємством, є вугілля, мазут та газ.

Видалення золи та шлаків після згоряння здійснюється за допомогою системи гідрозоловидалення. Золошлаковідвал розташований на прилягаючій території.

Підприємство на договірних умовах веде моніторинг за станом підземних вод в зоні впливу фільтраційних вод золошлаковідвалу ДТЕК Запорізька ТЕС.

У ході стаціонарних спостережень у 2021 встановлено, що коливання рівнів ґрунтових вод впродовж року, у середньому, складали 0,15 м, що укладається у величину сезонних коливань у даній місцевості. Амплітуда коливань рівнів по результатах багаторічних спостережень дещо більша, що пов'язано з різною кількістю опадів у різні роки, але теж допустима. Незначна амплітуда коливань рівнів засвідчує про стабільність у часі гідродинамічного стану підземних вод у районі золошлаковідвалу ДТЕК Запорізька ТЕС.

Поширення фільтраційних вод від золошлаковідвалу обмежується підвідним та скидним каналами, й на територію за їх межами вони не проникають.

Утеплюючий вплив золошлаковідвалу на ґрунтові води не спостерігається.

При порівнянні хімічного складу ґрунтових вод у 2021 році із значеннями минулих років значних відмінностей не виявлено, гідрохімічна обстановка зберігається без помітних змін.

Водна фаза пульпи на золошлаковідвалі має сульфатний натрієво-кальцієвий хімічний склад з мінералізацією 0,46 – 0,62 г/дм<sup>3</sup>, вмістом сульфатів – 0,24 – 0,29 г/дм<sup>3</sup>, з перевищенням ГДК по бору та місцями алюмінію.

На аналізі хімічного складу підземних вод, була виділена зона впливу золошлаковідвалу на них. Вона обмежена зі сходу й з півдня підвідним та скидним каналами ТЕС, на заході дренажним каналом золошлаковідвалу, на півночі її межа проходить між кущем свердловин №№ 3м-1, 3м-2 та кущем свердловин №№ 2м-1, 2м-2. У зоні впливу грантові води мають сульфатний

натрієво-кальцієвий склад з мінералізацією 0,22 – 0,58 г/дм<sup>3</sup>. На решті території грантові води мають інший аніонний та катіонний склад та меншу мінералізацію.

На захід від золошлаковідвалу його вплив на грантові води не виявлено. Ця частина контролюється свердловинами №№ 10м, 108-99 й точками спостереження Т1 та Т2 на Каховському водосховищі. Тут води – сульфатно-гідрокарбонатні магнієво-кальцієві з мінералізацією 0,20 – 0,44 г/дм<sup>3</sup>, вмістом сульфатів від 0,0 до 0,1 мг/дм<sup>3</sup>, з перевищенням ГДК по марганцю.

Забруднюючий вплив золошлаковідвалу на ґрунтові води по алюмінію та миш'яку не спостерігається, виділені зони ґрунтових вод з перевищенням ГДК по цих елементах знаходяться у межах золошлаковідвалу.

Зона забруднення ґрунтових вод бором відповідає зоні впливу золошлаковідвалу на ґрунтові води, яка виділена за хімічним складом.

Перевищення ГДК по марганцю у ґрунтових водах носить повсюдний характер й залежить від природних факторів, діяльність золошлаковідвалу не впливає на забруднення вод марганцем.

Забруднення підземних вод селеном не виявлено.

Система каналів, яка оточує золошлаковідвал із сходу та півдня, справляється з функцією гідродинамічного й гідрохімічного бар'єру, який не дає поширюватися інфільтраційним водам золошлаковідвалу. Таким чином, небезпека забруднення водоносного горизонту алювіальних четвертинних відкладів (ґрунтові води) у районі міського водозабору відсутня.

#### ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат»

Видобування залізної руди ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат» пов'язане з необхідністю відкачування підземних вод з шахтних виробок.

Ведення моніторингу покладено на гідрогеологічну службу підприємства. За даними моніторингу після припинення поверхневого водовідливу, рівні бучакського та верхньокрейдового водоносних горизонтів відновились, депресійна воронка в межах зони впливу залишається стабільною, розширення гірничих виробок на глибоких горизонтах не відбивається на їх рівневому режимі. Рівень бучацького водоносного горизонту коливається на абсолютних відмітках від 106 м до 114 м.

Зона впливу шахтного водовідливу підприємства розповсюджується на території Василівського та Мелітопольського районів.

Також, підприємством ведеться моніторинг за станом підземних вод в зоні впливу ставка-випаровувача, розташованого в верхів'ях Утлюцького лиману.

За даними багаторічних досліджень суттєвих змін в гідродинамічному режимі підземних вод не зафіксовано. Відзначено поступову стабілізацію рівнів ґрунтових вод. Відмітки рівнів ґрунтових вод у контрольних свердловинах вказують на неможливість негативного впливу ставка-випаровувача на поверхневі води водосховища і Утлюцького лиману.

Гідрохімічний режим підземних вод територій, прилеглих до ставка-випаровувача, формується під впливом зрошення і атмосферних опадів, має сезонний характер, зміна мінералізації та хімічного складу вод в контрольних

точках у річному циклі носить сезонний характер, спостерігається незначне підвищення вмісту Cr, Al, Zn, Pb, Cd, Si.

Зміни хімічного складу підземних вод коливаються в межах допустимого, що пов'язано зі зміною кліматичного стану.

ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»

Для прийому, подальшого транспортування та зберігання шламів передбачено комплекс позамайданчикового шламовидалення (КПШВ), який складається з: об'єкта КПШВ в б. Капустяна; комплексу споруд з перекачування шламової пульпи; об'єкта КПШВ в б. Городиська.

Основні оціночні параметри при проведенні моніторингу: режим рівня ґрунтових вод; якісний та кількісний склад (хімічний склад) підземних вод; динаміка зміни стану підземних вод.

За підсумками робіт, виконаних у 2021 році, встановлено наступне.

Аналіз динаміки рівня ґрунтових вод в режимно-спостережливих свердловинах вказує на стабільність і пряму залежність від кліматичних умов, а також рівня води в гідроспорах.

Амплітуда коливання рівня води на протязі року і в багаторічному періоді не перевищує 1,0 -1,6 м.

Якісний стан підземних вод в районі формувався, як під впливом гідроспоруд, так і умовах інтенсивної техногенного навантаження, де на відносно невеликій території сконцентрована значна кількість промислових підприємств і досягнута висока щільність населення.

За багаторічний період моніторингових спостережень аномальних значень показників хімічного складу підземних вод не спостерігалось.

Полігон промислових відходів «Балка Середня»

Протягом багатьох років підприємствами-користувачами полігону промислових відходів, а саме: ПАТ «Запоріжсталь», АТ «Запорізький завод феросплавів», ПрАТ «Дніпроспецсталь», ПрАТ «Запоріжжкокс», ТОВ «НПФ Технопромакспорт» ведеться моніторинг впливу ділянок полігону промислових відходів «Балка Середня» на навколишнє природне середовище.

Головною метою є проведення постійного моніторингу навколишнього природного середовища в зоні впливу ділянок полігону промислових відходів, встановлення загальних і локальних закономірностей змін компонентів природного середовища, а також прогноз цих змін, обґрунтування комплексу заходів з охорони природного середовища, обмеження їх негативних змін під впливом техногенних процесів.

Одним із об'єктів моніторингу є підземні води. Протягом року виконувалися спостереження за рівнем підземних вод та визначення якісного та кількісного складу підземних вод.

За результатами спостереження встановлено середні значення глибин залягання рівня ґрунтових вод, на правому схилі балки Середня коливаються від 3,00 м до 10,71 м, на лівому схилі - від 3,56 м до 17,60 м. Річна амплітуда коливання рівня ґрунтових вод складала від 0,01 м до 0,2 м, що повністю відповідає коливанню рівня в природних умовах.

За звітний період аналіз результатів досліджень якісного складу підземних вод в порівнянні з минулими роками вказує на стабільний характер його коливання на ділянках спостережень. Аномальні значення, що можуть вказувати на інтенсивне забруднення, відсутні.

Аналіз існуючих гідрогеологічних умов вказує на відсутність негативного впливу ділянок полігону на стан підземних вод території, яка межує з промполігоном.

### **7.2.1. Підземні води: ресурси, використання, якість**

Підземні води широко використовуються в господарстві Запорізької області і є важливим резервом для забезпечення економічного та соціального розвитку. В умовах незначних ресурсів поверхневих вод, придатних для питного водопостачання на більшості території області, вивчення підземної гідросфери має важливе загальнодержавне значення.

В геоморфологічному відношенні територія Запорізької області розташована в межах північно-східної частини Причорноморської низовини та Азовсько-Придніпровської височини, що розрізняються за умовами формування підземного і поверхневого стоку.

Придніпровська височина охоплює північну частину території області. Абсолютні відмітки поверхні складають 120-140 м, на кордоні з Дніпропетровською областю, досягають 170-180 м. Розчленованість поверхні рівнини різна. Відносне перевищення вододілів над лінією ерозійних врізів – 20-40 м.

Приазовська височина займає південно-східну частину області. Абсолютні відмітки поверхні досягають 200-234 м. Поверхня височини сильно розчленована ерозійною мережею. Глибина ерозійного врізу 140-160 м. Запорізька область знаходиться в межах двох великих геолого-тектонічних структур - Причорноморської западини і Українського кристалічного щита.

Відповідно до геолого-тектонічної будови, що визначає регіональні умови формування підземних вод, на території області виділяються наступні гідрогеологічні басейни першого порядку - Причорноморський артезіанський басейн і Український басейн тріщинних вод.

Гідрогеологічні умови формування ресурсів підземних вод в різних частин області неоднакові. Територія Причорноморського басейну характеризується більш сприятливими умовами і тут кількість попередньо розвіданих підземних вод (ПРПВ) у межах адміністративного району, як правило, наближається або перевищує 100,0 тис. м<sup>3</sup>/добу. На площі Українського басейну гідрогеологічні умови значно гірші.

Розподілення ресурсів підземних вод по басейнах та горизонтах наведено в таблиці 7.2.1.1.

## Основні водоносні горизонти

Таблиця 7.2.1.1

Геологічний індекс водовмісних порід	Кількість прогнозних ресурсів, тис. м <sup>3</sup> /добу	Кількість експлуатаційних запасів, тис. м <sup>3</sup> /добу
ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСТЬ	1550,7	302,669
Причорноморський артезіанський басейн	1073,6	120,469
в тому числі:		
Q	-	-
N	693,8	32,208
PG	306,9	41,450
K	72,9	46,811
PR <sub>2</sub>	-	-
Область тріщинних вод Українського кристалічного щита	477,1	182,20-
в тому числі:		
Q	141,3	70,500
N	4,2	0,700
PG	269,2	87,070
K	41,8	12,800
PR <sub>2</sub>	20,6	11,130

В межах Українського басейну тріщинних вод на території Запорізької області виділяються гідрогеологічні басейни другого порядку - Придніпровський басейн тріщинних вод, Приазовський басейн тріщинних вод і Кінсько-Ялинський дрібний артезіанський басейн.

Загальною закономірністю Українського басейну тріщинних вод і Причорноморського артезіанського басейну є приуроченість ґрунтових і міжпластових підземних вод не тільки до окремих стратиграфічних відкладів, а нерідко, і до їхніх комплексів.

На Українському кристалічному щиті найбільш важливе значення для господарсько-питного і технічного водопостачання мають підземні води, приурочені до тріщинуватої зони кристалічних порід докембрію та продуктів їх вивітрювання, осадочних крейдових, палеогенових, неогенових відкладів, що поширені в знижених ділянках кристалічного масиву (Кінсько-Ялинському дрібному артезіанському басейні).

Основні водоносні горизонти Причорноморського артезіанського басейну, підземні води якого використовуються для господарсько-питного і технічного водопостачання в межах області, приурочені до осадочних крейдових, палеогенових, неогенових і четвертинних відкладів.

Одним з основних джерел постачання населення якісною питною водою на території області є водоносні горизонти неогенових і палеогенових відкладів. Підземні води неогенових відкладів на території області поширені практично повсюдно, за винятком Приазовського та Придніпровського масивів. Водоносний комплекс палеогенових відкладів порівняно з іншими

водоносними горизонтами має найбільше практичне значення по якості, водозбагаченості і кількості експлуатаційних запасів підземних вод.

В цілому сума прогнозних ресурсів підземних вод області становить 1550,70 тис.м<sup>3</sup>/добу. Експлуатаційні запаси питних та технічних підземних вод (ЕЗПВ) складають 302,669 тис. м<sup>3</sup>/добу. Водозабезпеченість області підземними водами в перерахунку на 1 особу становить 0,067 тис. м<sup>3</sup> на рік.

В Запорізькій області спостерігається значна територіальна нерівномірність запасів і забезпеченості окремих районів підземними водами.

За рахунок підземних вод повністю здійснюється господарсько-питне водопостачання населених пунктів більшості території області, включаючи міста Мелітополь, Енергодар, Токмак, Пологи, Гуляйполе, Кам'янка-Дніпровська.

Гострою є проблема водопостачання населених пунктів якісною питною водою в центральній, північній частинах області та на крайньому півдні, де майже відсутні запаси підземних вод, тому єдиним надійним джерелом питного водопостачання населення значної частини області є р. Дніпро.

Обсяг забору підземних вод становить 3,96 % від загального забору води по області.

У 2021 році забрано води з підземних водоносних горизонтів всього по області – 43,526 млн. м<sup>3</sup> та використано води з підземних водоносних горизонтів всього по області – 19,649 млн. м<sup>3</sup>, що менше ніж у минулому році.

Більшість підземних вод використовується для задоволення господарсько-питних (78,6 %) та виробничих (20,1 %) потреб. Використання для зрошення, сільськогосподарських та інших потреб в сумі становить 1 % від загального обсягу використання підземних вод

Із загального забору підземних вод за 2021 рік 40,6 % (17,652 млн. м<sup>3</sup>) складає відкачка високомінералізованих шахтних вод при видобуванні залізної руди ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат». Мінералізовані шахтні води частково використовуються для потреб виробництва (0,536 млн. м<sup>3</sup>), а решта в ізольованій ставок-випаровувач, розташований у верхів'ях Утлюцького лиману.

### Забір та використання підземних вод

Таблиця 7.2.1.3

Найменування показника	2019 р.	2020 р.	2021 р.
Забір підземних вод, млн. м <sup>3</sup>	46,51	45,020	43,526
Використання підземних вод, млн. м <sup>3</sup>			
всього	24,04	21,880	19,649
на господарсько-питні потреби	18,21	17,066	15,446
на виробничі потреби	5,414	4,540	3,959
на сільськогосподарське водопостачання	0,059	0,044	0,003
на зрошення	0,102	0,050	0,038
на інші потреби	0,254	0,180	0,203

### 7.2.2. Екзогенні геологічні процеси

Екзогенні геологічні процеси (ЕГП) розвинені в основному на узбережжях Азовського моря, Каховського та Дніпровського водосховищ. Поширення

екзогенних геологічних процесів на території області не спостерігаються, окрім їх періодичної активізації на узбережжі Азовського моря.

Поширення екзогенних геологічних процесів на території області наведені в таблиці 7.2.2.1.

### Поширення екзогенних геологічних процесів (ЕГП)

Таблиця 7.2.2.1

№ з/п	Вид(ЕГП)	Площа поширення, км <sup>2</sup>	Кількість проявів, од.	% ураженості регіону
1	Зсуви	3,6	205	0,013
2	Абразія	0,27 (по відстані 270 км)	5	0,009

На узбережжі Азовського моря в межах Запорізької області виділено 3 ділянки I категорії та 9 ділянок II категорії.

У межах ділянки I категорії (узбережжя Азовського моря від Херсонської до Донецької області) виділяються 3 ділянки II категорії, у т.ч.:

Ботієвська зсувна, в природних умовах. Ботієвська зсувна ділянка II категорії розташована на березі Обіточної затоки в 1,0 км на захід від гирла р. Корсак. На кінець 2012 року її довжина складала 1480 м, в 2019 році – 1842 м, в 2021 - 1860 м. З західної сторони просунення зсуву в бік розширення не спостерігається. Більш активні зсувні явища спостерігаються в східній частині ділянки.

Шевченківська зсувна, в природних умовах. Знаходиться в Бердянській затоці. Починається від Приморської абразивно-обвальної ділянки II категорії і закінчується на межі з абразивно-обвальною ділянкою 9-ао. В її межах розташована Шевченківська зсувна ділянка II категорії. Поява зсувів на цій ділянці викликана абразією і зумовлена геологічною будовою берегового схилу. Під час обстеження цієї ділянки у 2021 році активних зсувних процесів не зафіксовано.

Бердянська коса акумулятивна. Бердянська коса - акумулятивна ділянка II категорії. Більша частина коси використовується для відпочинку і оздоровлення населення, забудована санаторіями, профілакторіями, базами відпочинку, дитячим оздоровчим таборами, а кінцева частина коси являється заповідником з не порушеними природними умовами. Це дозволяє вивчати динаміку процесів акумуляції як в природних умовах так і в порушених з техногенним навантаженням.

Ділянки з абразивно-обвальним типом берегового схилу:

Ділянка 1-ао. Знаходиться на правому березі Утлюкського лиману. Бере початок в 10,0 км від південної околиці с. Атманай і закінчується біля нижньої дамби ставу - випаровувача.

Ділянка 2-ао. Розташована на лівому березі Утлюкського лиману. Починається від нижньої дамби ставу-випаровувача і протягується до західної околиці смт. Кирилівка.

Ділянка 3-ао. Знаходиться на Федотовій косі біля південно-східної околиці села Степок.

Ділянка 4-ао. Знаходиться на південно-східній околиці смт. Кирилівка. Довжина ділянки 2,0 км.

Ділянка 5-ао. Знаходиться в Обіточній затоці. Починається від південно-західної околиці села Степанівка Перша (бази відпочинку) і закінчується західним крилом Ботієвської зсувної ділянки II категорії.

Ділянка 6-ао. Знаходиться в Обіточній затоці. Начинається від Ботієвської зсувної ділянки II категорії і закінчується біля Орловської оздоровчої зони (урочище Чірва).

Ділянка 7-ао. Знаходиться в Обіточній затоці. Начинається вона від лівого схилу балки Арапки і протягується на схід до річки Обіточна. Довжина ділянки 4,5 км. Висота берегового обриву 6-12 м.

Ділянка 8-ао. Знаходиться в Бердянській затоці. Начинається від східної околиці м. Приморськ (від елеватора) і протягується на схід продовж 5 км.

Ділянка 9-ао. Знаходиться в Бердянській затоці, до заходу і сходу від річки Куца Бердянка. Загальна довжина ділянки біля 5 км. Висота берегового уступу від 1-2 м в долині річки, до 20 м в західній і східній її частинах.

Ділянка 10-ао. Починається від південно-західної околиці с. Новопетрівка і закінчується біля с. Куликівське. Довжина ділянки 13,0 км. Висота берегового обриву поступово збільшується з південного заходу до північного сходу. В районі с. Новопетрівки вона складає 3-7 м, в середній частині 20-30 м, а біля с. Куликівське досягає 40 м.

У межах Запорізької області, на узбережжі Дніпровського і Каховського водосховищ виділена одна ділянка I категорії з інтенсивним розвитком ЕГП (абразивно-обвальні процеси і зсуви).

На Каховському водосховищі загальна довжина ділянки I категорії складає близько 80,0 км, на Дніпровському – 7,0 км. Ділянка поділяється у просторі на 4 ділянки узбережжя:

- від с. Балки до с. Скельки на Каховському водосховищі;
- с. Біленьке на Каховському водосховищі;
- с. Червонодніпровка на Каховському водосховищі;
- с. Круглик на Дніпровському водосховищі.

Вирішення проблем, пов'язаних з активізацією ЕГП, укріплення берегів з метою запобігання подальшої ескалації екологічного лиха, подолання наслідків небезпечної екологічної ситуації, захисту і збереження цінних природно - лікувальних ресурсів та рекреаційного потенціалу регіону, можливе за умови комплексного підходу на державному рівні з залученням можливостей місцевого рівня.

### **7.3. Дозвільна діяльність у сфері використання надр**

Спеціальні дозволи на користування надрами надаються Державною службою геології та надр України відповідно до Порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.05.2011 № 615 (в разі отримання спеціального дозволу без проведення аукціону) та Порядку проведення аукціонів з продажу



спеціальних дозволів на користування надрами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.05.2011 № 594 (в разі отримання спеціального дозволу за процедурою продажу з аукціону). Ознайомитись з спеціальними дозволами на користування надрами можна за посиланням <http://geoinf.kiev.ua/specdozvoli/>.

Законом України від 09.04.2014 № 1193-VII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру», який набрав чинності з 26.04.2014, внесено зміни до ст. 106 Водного кодексу України, згідно з якими погодження проектів буріння експлуатаційних водозабірних свердловин здійснюється в порядку, встановленому Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності».

#### **7.4. Геологічний контроль за вивченням та використанням надр**

Статтею 61 Кодексу України «Про надра» визначено органи, що здійснюють державний контроль і нагляд за веденням робіт з геологічного вивчення надр, їх використанням та охороною, відповідно:

державний контроль за геологічним вивченням надр (державний геологічний контроль) та раціональним і ефективним використанням надр України здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр;

державний нагляд за веденням робіт з геологічного вивчення надр, їх використанням та охороною, а також використанням і переробкою мінеральної сировини (державний гірничий нагляд) здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці;

державний контроль за використанням і охороною надр у межах своєї компетенції здійснює центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів.

На території Запорізької області у 2021 році жодної перевірки з даного питання не проводилось.

Політика Запорізької області з раціонального використання та охорони надр спрямована на практичну реалізацію шляхів екологічної реабілітації територій інтенсивного використання надр, встановлення правил і меж економічно раціонального та екологічно безпечного користування надрами.

По основним напрямкам діяльності раціонального використання та охорони надр у регіоні користувачі намагаються дотримуватись наступних принципів:

- недопущення втрат корисних копалин при розробці родовищ;
- впровадження сучасних технологій з метою видобутку супутніх корисних копалин;
- рекультивация земель, порушених в процесі розробки родовищ;

збільшення обсягу використання розкритих порід для рекультивації гірничих виробіток;

впровадження сучасних технологій для зменшення впливу гірничих робіт на запаси підземних вод, які використовуються для централізованого водопостачання.

## 8. ВІДХОДИ

### 8.1. Структура утворення та накопичення відходів

На території області зосереджена значна кількість підприємств важкої промисловості та підприємств з виробництва та розподілення електроенергії, газу, тепла, води. Також в області зосереджені хімічні, машинобудівні підприємства та підприємства гірничодобувного комплексу.

Виробнича діяльність підприємств пов'язана з утворенням відходів I–IV класів небезпеки.

#### Утворення відходів I–IV класів небезпеки, тис. тон

Таблиця 8.1.1

Показник	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Утворено відходів I–IV класів небезпеки	5404,1	5531,0	*
у тому числі:			
відходи I –III класів небезпеки	16,4	15,9	*

\* дані відсутні.

Протягом 2021 року на основних підприємствах забруднювачах у Запорізькій області утворено – 3493,976 тис. тон відходів, з яких:

передано для утилізації – 50,301 тис. тон;

передано для видалення – 4,480 тис. тон;

видалено – 1350,576 тис. тон;

утилізовано – 2087,005 тис. тон.

Утворення та поводження з відходами на основних підприємствах забруднювачах у 2021 році наведено у таблиці 8.1.2.

#### Утворення та поводження з відходами основних підприємствах забруднювачах, тис. тон

Таблиця 8.1.2

	Утворено протягом року	Передано для утилізації	Передано для видалення	Видалено	Утилізовано
ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»	3344,611	31,712	1,105	1229,516	2082,288
ПрАТ «Запоріжжкокс»	22,878	2,625	0,19	20,027	0
ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	18,22	7,259	0	10,897	0,063
АТ «Запорізький завод феросплавів»	98,632	3,806	0,042	90,136	4,642
ПрАТ «Запоріжсклофлюс»	3,418	1,130	2,246	0	0
ПрАТ «Запорізький Абразивний комбінат»	6,218	3,769	0,899	0	0,01

Таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про утворення та поводження з відходами підприємств № 1 – відходи (річна).

## 8.2. Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)

Масштабне ресурсовикористання та енергетично-сировинна спеціалізація економіки регіону в цілому сприяють значному утворенню і накопиченню відходів виробництва і споживання.

Виробнича діяльність підприємств пов'язана з утворенням відходів I–IV класів небезпеки.

### Основні показники поведження з відходами I–IV класів небезпеки (тис. тон)

Таблиця 8.2.1.

№ з/п	Показники	2019 рік	2020 рік	2021 рік*
1	Утворено	5404,1	5531,0	-
2	Одержано від інших підприємств	-	-	-
3	Спалено	48,4	50,6	-
3.1	у тому числі з метою отримання енергії	45,8	50,6	-
4	Використано (утилізовано)	3788,4	3485,7	-
5	Направлено в сховища організованого складування (поховання)	1299,6	1430,1	-
6	Наявність на кінець звітного року у сховищах організованого складування та на території підприємств	175089,576	271345,8	-

\* дані відсутні.

Роботу з підтримання санітарного стану території, організації збору побутових відходів, виявлення та ліквідації стихійних звалищ проводять комунальні та приватні підприємства, сільські та селищні ради, об'єднані територіальні громади із залученням суб'єктів підприємницької діяльності, що провадять господарську діяльність на підпорядкованій території.

### Інформація про кількість місць видалення відходів станом на 01.01.2022 року

Таблиця 8.2.2.

№ з/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону (район)	Місця видалення відходів (не паспортизовані)	Місця видалення відходів (паспортизовані)
1	Бердянський район	16	32
2	Василівський район	3	13
3	Запорізький район	13	22
4	Мелітопольський район	7	8
5	Пологівський район	21	25
	Усього	60	100

З метою обмеження та запобігання негативному впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини, законодавством забороняється захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів.

Значну частину у складі побутових відходів займає вторинна сировина (полімерна тара (упаковка), відходи паперу та картону, брухт чорних та кольорових металів, деталі устаткування, інше). На території області є ряд суб'єктів господарювання, які займаються в правовому полі збиранням відходів як вторинної сировини (додаток 8.2. таблиця 8.2.3.).

Однією з проблем області є безхазяйні, непридатні до використання та заборонені до застосування хімічні засоби захисту рослин (ХЗЗР). При проведенні реформування колективних сільськогосподарських підприємств органами місцевого самоврядування недостатньо приділялось уваги питанню поводження з ХЗЗР, що призвело до втрати їх власника, особливо при розпаюванні господарств і зміні власності на землю, що ускладнює процедуру поводження з безхазяйними ХЗЗР.

На підставі розпорядження голови облдержадміністрації від 11.09.2017 № 474 «Про поводження з безхазяйними, забороненими і непридатними до використання у сільському господарстві хімічними засобами захисту рослин», зі змінами, райдержадміністраціями Запорізької області проведено інвентаризацію ХЗЗР. За результатами узагальнення даних районних інвентаризаційних комісій загальна кількість непридатних до використання ХЗЗР у Запорізькій області становить 252,714 тон, у тому числі безхазяйних – 202,596 тон (таблиця 8.2.4.).

#### Поводження з непридатними пестицидами (станом на 22.03.2021)

Таблиця 8.2.4.

Назва району	Кількість, тон	Кількість складів	Стан складських приміщень (одиниць)		
			Добрий	Задовільний	Незадовільний
Бердянський район	29,062	13	1	1	11
Василівський район	40,69	6	-	-	6
Запорізький район	2,8	2	-	-	2
Мелітопольський район	22,691	19	2	4	13
Пологівський район	157,471	9	-	3	6
<b>ВСЬОГО</b>	<b>252,714</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>38</b>

### 8.3. Транскордонне перевезення небезпечних відходів

Екологічний контроль при транскордонному перевезенні відходів, які потребують наявності дозволу та повідомлення профільного міністерства, здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 13.07.2000 № 1120 «Про затвердження Положення про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів».

Відповідно до вищезазначеного Положення, за інформацією 8 прикордонного загону Державної прикордонної служби України, у 2021 році через пости екологічного контролю небезпечні відходи не транспортувались.

#### **8.4. Державна політика у сфері поводження з відходами**

Основними принципами державної політики у сфері поводження з відходами, визначеними Законом України «Про відходи», є пріоритетний захист навколишнього природного середовища і здоров'я людини від негативного впливу відходів, забезпечення ощадливого використання матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів, науково обґрунтованого узгодження екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства щодо утворення та використання відходів з метою забезпечення його сталого розвитку.

Традиційна технологія управління побутовими відходами застаріла та не відповідає сучасним вимогам. Альтернативою є будівництво сміттесортувальних та сміттєпереробних комплексів, що потребує значних інвестицій як за рахунок залучення бюджетних коштів, так і залучення інвесторів.

Основними утворювачами відходів є підприємства гірничорудного, хімічного, металургійного, машинобудівного, паливно-енергетичного, будівельного та агропромислового комплексів.

Поводження з відходами – поняття, яке об'єднує цілу низку певних комплексних дій: запобігання утворенню відходів; їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення; контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення.

На даний час важливо створити інтегровану систему поводження з відходами, яка повинна здійснюватися на засадах міжмуніципального співробітництва. А це передбачає об'єднання зусиль органів місцевого самоврядування для створення належної системи об'єктів поводження зі сміттям: сміттєперевантажувальних станцій, сміттесортувальних ліній, сміттєпереробних заводів, об'єктів з оброблення, перероблення і видалення відходів, регіональних полігонів тощо. Звісно, при цьому слід враховувати принципи значної економії та географічної доцільності.

Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року (розпорядження Кабінет Міністрів України від 08.11.2017 № 820) сформовано нову державну політику вирішення проблем з відходами, відповідно до якої затверджено Національний план управління відходами до 2030 року (розпорядження Кабінет Міністрів України від 20.02.2019 № 117-р). Розпорядженням голови облдержадміністрації від 13.04.2021 № 259 створено робочу групу з розробки проекту Регіонального Плану управління відходами Запорізької області до 2030 року (далі – Регіональний план).

Метою розроблення Регіонального плану є необхідність створення та забезпечення ефективного функціонування системи управління відходами у Запорізькій області на інноваційних засадах, впровадження стратегічного планування, що передбачатиме виконання ряду заходів, спрямованих на реформування та удосконалення системи управління відходами в області, вибір оптимальної системи поводження з відходами (визначення інфраструктури для

збирання, роздільного збирання, перероблення, оброблення та видалення відходів; наведення інформації про заплановані технології та методи управління відходами) та практичні заходи, що необхідні для її впровадження.

У 2021 році розроблено Регіональний план, яким передбачається, у тому числі, створення регіональних полігонів побутових відходів, що відповідають вимогам чинного законодавства та загальним вимогам щодо збереження навколишнього середовища (наявність каналів для відводу фільтрату, свердловин та інших комунікацій для відводу біогазу тощо).

## 9. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Екологічна безпека – один з найважливіших напрямків безпеки людини, суспільства, людства загалом. Вона пов'язана з необхідністю відновлення порушеної взаємодії людини і природи, гармонізації їхнього співіснування, раціонального використання навколишнього середовища.

Екологічна безпека - це такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей.

Основні напрями сучасної екологічної безпеки:

боротьба із забрудненням навколишнього середовища;

створення екологічно небезпечних технологій;

відновлення флори та фауни;

очищення територій від радіонуклідів;

раціональне використання природних ресурсів;

поліпшення доступу до інформації з питань екології.

### 9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки

Загрозами національній безпеці є наявні та потенційно можливі явища і чинники, що створюють небезпеку життєво важливим національним інтересам України.

Згідно зі ст. 3 Закону України Про національну безпеку України визначається, що екологічна безпека є складовою національної безпеки. Тут, разом із екологічною безпекою, до складу національної включені: воєнна, зовнішньополітична, економічна, інформаційна, кібербезпека тощо. В цьому списку екологічна безпека наводиться в числі останніх.

Визначення поняття «екологічна безпека» міститься у ст. 50 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», відповідно до якої, екологічна безпека являє собою такий стан навколишнього природного середовища, за якого забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей.

Одним із важливих завдань забезпечення екологічної безпеки є забезпечення життєдіяльності населення у техногенно безпечному й екологічно чистому світі. Екологічно чистий світ можливий лише при відсутності загрози з боку природних об'єктів чи при умові забезпечення захищеності об'єктів безпеки від цих загроз.

До основних зовнішніх загроз екологічній безпеці відноситься, зокрема і парниковий ефект. До внутрішніх загроз – надзвичайні ситуації природного характеру. Одним із джерел виникнення як внутрішніх так і зовнішніх загроз є невирішена проблема відходів, перевантажені та несанкціоновані сміттєзвалища.

Однією з важливих особливостей екологічної безпеки є її суперпріоритетність. Це означає, що екологічна безпека є невід'ємною складовою національної безпеки держави, яка повинна її гарантувати поряд з військовою, економічною та особистою безпекою. Екологічна безпека є



обов'язковим атрибутом прав і свобод людини і входить в мінімальний стандарт її життєзабезпечення.

В рамках стратегії поступального розвитку проблема збалансування економічного зростання та збереження довкілля є проблемою номер один. Якими б прекрасними не були сучасні рішення економічних проблем, вони одразу ж зазнають краху, якщо не вдасться поєднати їх із розв'язанням глобальних проблем охорони довкілля.

## **9.2. Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку**

Відповідно до Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» визначаються правові, економічні, соціальні та організаційні основи діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки, і спрямовані на захист життя і здоров'я людей та довкілля від шкідливого впливу аварій на цих об'єктах шляхом запобігання їх виникненню, обмеження (локалізації) розвитку і ліквідації наслідків.

Об'єкт підвищеної небезпеки - об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.

Керуючись Законом України «Про об'єкти підвищеної небезпеки», постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 № 956 «Про ідентифікацію і декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» (зі змінами та доповненнями), наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 18.12.2000 № 338 «Про затвердження Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів», який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24.01.2001 за № 62/5253 (зі змінами та доповненнями), з метою планової роботи по проведенню паспортизації потенційно небезпечних об'єктів Запорізької області, незалежно від форм власності, видано розпорядження голови Запорізької обласної державної адміністрації від 09.02.2007 № 46 «Про проведення паспортизації потенційно небезпечних об'єктів Запорізької області».

## **9.3. Радіаційна безпека**

Радіаційна безпека - це стан радіаційно-ядерних об'єктів та навколишнього середовища, який забезпечує неперевикнення меж доз, виключення будь-якого необґрунтованого опромінення і зменшення доз опромінення персоналу і населення нижче встановлених лімітів доз настільки, наскільки це може бути досягнуто і економічно обґрунтовано.

В Запорізькій області підприємством ядерної енергетики є ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» - найбільший енергетичний об'єкт в Україні та Європі з встановленою потужністю 6000 МВт. На

ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» експлуатуються 6 енергоблоків потужністю 1 млн. кВт кожний.

На ВП «Запорізька АЕС» діє автоматизована система контролю радіаційної обстановки (АСКРО) ЗАЕС. АСКРО призначена для автоматичного моніторингу радіаційної обстановки в 30-км зоні навколо АЕС (у так званій зоні спостереження) і в районі проммайданчика АЕС. На сайті підприємства за посиланням <https://www.npp.zp.ua/uk/safety/arms>, є можливість спостерігати на карті в онлайн режимі радіаційний стан. Окремо надаються спостереження по точкам контролю: промисловий майданчик, с. Мічуріне, с. Водяне, м. Кам'янка-Дніпровська, с. Знам'янка, ТОК ЗАЕС, с. Іванівка, профілакторій ЗаТЕС, п/ст. «Промінь», очисні споруди, ЛЗРК ЗАЕС, м. Нікополь, м. Марганець, градирні ЗАЕС31-ДПРЧ.

На АЕС передбачені спеціальні заходи поводження зі свіжим і відпрацьованим паливом, радіоактивними відходами.

*Зберігання і транспортування свіжого палива.* Свіже паливо доставляється в контейнерах, що транспортуються у спеціальних вагонах або на спеціальних платформах, закритих ковпаком. Після прибуття паливо потрапляє на вузол свіжого палива, що призначений для зберігання і обов'язкової перевірки тепловиділяючих зборок (ТВЗ) перед їх відправленням в реакторне відділення.

*Спецводоочищення.* На АЕС виключене скидання стічних вод, забруднених радіоактивними речовинами. Ці води проходять очищення в спеціальних очисних спорудах. Після проходження установок очищена вода направляється для повторного використання на блоки.

*Спецгазоочищення.* Радіоактивні гази та аерозолі піддаються спеціальному очищенню і витримці перед викидом у вентиляційну трубу.

*Поводження з радіоактивними відходами.* Радіоактивні відходи, що утворюються при експлуатації АЕС, за вмістом в них радіонуклідів підрозділяють на низькоактивні і високоактивні.

Основне завдання при поводженні з радіоактивними відходами - максимальне зменшення їх об'єму. Для цього розроблені різноманітні технології: тверді відходи пресують; рідкі випарюють; горючі спалюють.

*Поводження з відпрацьованим паливом.* Відпрацьоване паливо після вивантаження з реактора 5 років зберігається в басейні витримки, який слугує для зниження залишкової радіоактивності та охолодження. Потім, при наявності на АЕС сховища відпрацьованого палива, його відправляють на тимчасове зберігання в це сховище. Якщо такого сховища немає, відпрацьоване паливо або транспортують на завод з переробки, або на захоронення.

*Транспортування відпрацьованого палива.* Транспортування відпрацьованого палива здійснюється в складі окремого вантажного потяга з вагоном прикриття і вагоном супроводу на спеціально оснащених платформах у контейнерах, виконаних з нержавіючої сталі з системою автономного захисту.

### 9.3.1. Стан радіаційного забруднення території регіону

Контроль за станом радіаційного забруднення території Запорізької області здійснюють декілька організацій.

Запорізька філія ДУ «Держгрунтохорона» виконує роботи з агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення. Проводяться аналізи зразків ґрунту, що характеризують екологічні показники – вміст важких металів, пестицидів та радіонуклідів.

Території, що віднесені до зон радіоактивного забруднення, знаходяться у 74 районах 12 областей (Вінницька, Волинська, Житомирська, Івано-Франківська, Київська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська). Запорізька область не відноситься до цього переліку, тому при суцільній паспортизації сільськогосподарських земель аналізи по щільності забруднення  $Cs^{137}$  проводяться ДУ «Держгрунтохорона» на вибірковій площі.

Державна установа «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» веде спостереження за станом забруднення ґрунтів територій області на ряд показників, у т. ч. на радіаційні показники (таблиця 9.3.1.1), відповідно до річного плану моніторингових досліджень об'єктів навколишнього середовища. У 2021 році проби ґрунту відбиралися у точках відбору в житловій зоні, в зоні пляжів, на території санітарно-захисних зон промислових підприємств, в зоні впливу місць видалення відходів, в зоні впливу промпідприємств, транспортних магістралей та ін.

#### Забруднення території техногенними та техногенно-підсиленними джерелами природного походження

Таблиця 9.3.1.1

№ з/п	Назва адміністративно-територіальної одиниці (область, район)	Кількість населення, осіб	Радіаційний фон, мкЗв/год	Питома активність забруднюючих радіонуклідів, Бк/кг			
				цезій-137 (техногенний)	радій (природний)	торій (природний)	калій (природний)
1	<b>Бердянський район</b>	<b>181521</b>					
	м. Бердянськ	114110	0,12	-	-	-	-
	смт Андріївка	7100	0,11	<1,56	<6,15	<4,26	217,0
	смт Чернігівка	16145	0,13	-	-	-	-
2	<b>Василівський район</b>	<b>186508</b>					
	м. Василівка	21280	0,14	-	-	-	-
	м. Енергодар	53343	0,10	<2,87	<10,00	33,30	477,0
	м. Кам'янка-Дніпровська	20209	0,12	<2,93	<10,20	33,50	463,0
	смт Велика Білозерка	7644	0,11	-	-	-	-
	смт Михайлівка	19514	0,10	-	-	-	-
3	<b>Запорізький район</b>	<b>865877</b>					
	м. Запоріжжя	731922	0,15	-	-	-	-
	м. Вільнянськ	17070	-	<3,09	<10,50	38,40	537,0
4	<b>Мелітопольський район</b>	<b>278944</b>					
	м. Мелітополь	151948	0,15	-	-	-	-
	смт Веселе	13935	0,13	-	-	-	-
	смт Мирне	5512	0,13	-	-	-	-

№ з/п	Назва адміністративно-територіальної одиниці (область, район)	Кількість населення, осіб	Радіаційний фон, мкЗв/год	Питома активність забруднюючих радіонуклідів, Бк/кг			
				цезій-137 (техногенний)	радій (природний)	торій (природний)	калій (природний)
5	<b>Пологівський район</b>	<b>169684</b>					
	м. Пологи	29878	0,10	-	-	-	-
	м. Токмак	37275	0,12	-	-	-	-
	м. Оріхів	18712	0,12	30,08	23,82	26,28	427,0

Упродовж року на 7 пунктах системи спостереження та лабораторного контролю (ССЛК) *Запорізького обласного центру з гідрометеорології* проводились спостереження за потужністю експозиційної дози гамма – випромінювання. Середньомісячний рівень радіації змінювався від 5 до 25 мкр/год (таблиця 2.4.1).

### 9.3.2 Поводження з радіоактивними відходами

На проммайданчику ВП ЗАЕС розташовані:

3 (три) сховища для тимчасового зберігання твердих радіоактивних відходів, загальним об'ємом 18 990 м<sup>3</sup>;

2 (два) сховища для тимчасового зберігання рідких радіоактивних відходів, загальним об'ємом 4 800 м<sup>3</sup>.

Захоронення радіоактивних відходів на ЗАЕС не здійснюється.

## 10. ПРОМИСЛОВІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

### 10.1. Структура та обсяги промислового виробництва

Запорізька область входить до складу провідних індустріальних регіонів України, стабільно посідаючи 4 місце за обсягом реалізованої промислової продукції.

Так, у 2021 році областю реалізовано промислової продукції на суму 301074 млрд. грн (4 місце по Україні), що становить 8,4 % обсягу реалізації по Україні.

Основу промисловості регіону складають:

металургійний комплекс (39,5 % від загального обсягу реалізованої промислової продукції області у 2021 році);

енергетичний комплекс (24,4 %);

машинобудівний комплекс (10,1 %).

Найкрупніші підприємства області:

металургійного комплексу: ПрАТ «Дніпроспецсталь», ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат», ПАТ «Запоріжсталь», АТ «Запорізький завод феросплавів» та ін.;

енергетичного комплексу: ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом», ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», Філія «Дніпровська ТЕС» ПрАТ «Укргідроенерго», ТОВ «Токмак Солар Енерджі», ТОВ «Сонячні стандартні рішення», ТОВ «Вінд Пауер» Ботієвська ВЕС, ТОВ «Приморська вітроелектростанція»;

машинобудівного комплексу: АТ «Мотор-Січ», ДП «Івченко-Прогрес», КП «НВК «Іскра», ПАТ «Запоріжтрансформатор».

Індекс промислової продукції за підсумками 2021 року порівняно із 2020 роком склав 106,4 % (табл. 10.1.1).

Індекси промислової продукції за основними видами діяльності (відсотків)

Таблиця 10.1.1

	Код за КВЕД-2010	Грудень 2021 до грудня 2020	2021 до 2020
<b>Промисловість</b>	<b>В+С+D</b>	<b>109,1</b>	<b>106,4</b>
<b>Добувна та переробна промисловість</b>	<b>В+С</b>	<b>111,1</b>	<b>104,4</b>
<b>Добувна промисловість і розроблення кар'єрів</b>	<b>В</b>	<b>87,6</b>	<b>102,8</b>
<b>Переробна промисловість</b>	<b>С</b>	<b>112,7</b>	<b>104,5</b>
у тому числі			
виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	10-12	108,2	87,4
текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	13-15	97,2	92,4
виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	16-18	122,6	118,3
виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	19	95,0	100,0
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	20	100,9	105,4
<b>виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів</b>	<b>21</b>	<b>107,0</b>	<b>78,9</b>

	Код за КВЕД-2010	Грудень 2021 до грудня 2020	2021 до 2020
виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	22, 23	114,3	113,7
металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	24, 25	97,0	102,2
машинобудування	26-30	123,5	116,6
<b>Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря</b>	<b>D</b>	<b>104,4</b>	<b>112,3</b>

Зростання обсягів виробництва забезпечили добувна промисловість і розроблення кар'єрів на 1,9 %, виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічної діяльності на 18,7 %, машинобудування на 16,5 %, виробництво гумових і пластикових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції на 10,9 %, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря на 10,3 %, виробництво хімічних речовин і хімічної продукції на 4,8 %, металургійному виробництві, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування на 2,2 %.

По інших галузях промисловості відбулось падіння обсягів виробництва, а саме у: виробництві основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів на 21,1 %, виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів на 12,6 %, текстильному виробництві, виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів на 7,5 %.

Інформація щодо виробництва окремих видів промислової продукції у 2021 році наведена у таблиці 10.1.2.

### Інформація щодо виробництва окремих видів промислової продукції

Таблиця 10.1.2.

Найменування продукції за Номенклатурою продукції промисловості, одиниця виміру	Вироблено за 2021	2021 % до 2020
<b>Добувна промисловість і розроблення кар'єрів</b>		
Інший камінь дроблений, який використовується як наповнювач бетону, для дорожнього покриття та подібних цілей (крім гальки, гравію, кременя, вапняку, доломіту та іншого вапнякового каменю), тис.т	5076,4	115,6
<b>Переробна промисловість</b>		
Яловичина і телятина, свіжі чи охолоджені - туші, напівтуші, четвртини необвалені, т	411,6	133,2
Субпродукти харчові великої рогатої худоби, свиней, баранів, кіз, коней, інших тварин родини конячих, свіжі чи охолоджені, т	511,8	76,8
Олія соняшникова та сафлорова та їх фракції, нерафіновані (крім хімічно модифікованих), т	544145,9	79,3
Олія соняшникова і сафлорова та їх фракції, рафіновані (крім хімічно модифікованих), т	61184,9	76,6
Молоко та вершки незгущені й без додавання цукру чи інших підсолоджувальних речовин жирністю більше 1%, але не більше 6%, у первинних пакуваннях об'ємом нетто не більше 2 л, т	7739,1	117,2
Масло вершкове жирністю не більше 85%, т	2313,5	95,6

Найменування продукції за Номенклатурою продукції промисловості, одиниця виміру	Вироблено за 2021	2021 % до 2020
Сир тертий, порошок, голубий та інший неплавлений (крім свіжого сиру, сиру із молочної сироватки та кисломолочного	175,2	117,5
Молоко і вершки коагульовані, йогурт, кефір, сметана та інші ферментовані продукти, т	2436,0	89,7
Борошно пшеничне чи пшенично-житне, т	57780,8	83,9
Хліб та вироби хлібобулочні, нетривалого зберігання, т	43017,6	95,9
Торти, т	513,0	108,5
Вироби здобні (булочки підвищеної калорійності, листкові, рулети з маком, рогалики тощо), т	2743,5	112,6
Сухарі, сушки, грінки та вироби подібні підсмажені, т	3494,2	49,5
Печиво солодке (уключаючи сендвіч-печиво; крім частково чи повністю покритого шоколадом або іншими сумішами, що містять какао), т	2263,8	84,9
Корми готові (крім преміксів) для годівлі сільськогосподарських тварин - для свиней, т	54370,9	107,9
Корми готові (крім преміксів) для годівлі сільськогосподарських тварин - для великої рогатої худоби, т	11355,6	91,6
Води натуральні мінеральні негазовані. тис.дал	2547,2	77,5
Комплекти і костюми чоловічі та хлопчачі, з тканини бавовняної або з волокон синтетичних або штучних, виробничі та професійні, тис.шт	231,5	92,0
Куртки, піджаки та блейзери чоловічі та хлопчачі з тканини бавовняної або з волокон синтетичних або штучних, виробничі та професійні, тис.шт	31,7	86,8
Футболки, майки й подібні вироби, трикотажні машинного або ручного в'язання, тис.шт	121,3	154,1
Ящики, коробки, тара гратчаста, барабани і тара подібна дерев'яна (крім кабельних барабанів), т	1492,6	120,1
Етикетки та ярлики з паперу чи картону друковані, самосклеювальні, т	1293,1	120,5
Бутлі, пляшки, флакони, фляги та вироби подібні для транспортування або пакування продукції (стакани для сметани, йогурту тощо), місткістю 2 л і менше, з пластмас, тис.шт	123172,6	94,3
Вапно негашене, тис.т	367,5	105,9
Елементи конструкцій збірні для будівництва з цементу, бетону або каменю штучного, тис.т	57,8	176,2
Розчини бетонні, готові для використання, тис.т	338,4	91,9
Деталі, вилітані з чавуну сірого, для машинного обладнання і механічних приладів (крім двигунів), т	1063,2	115,2
Деталі, вилітані зі сталі, для машинного обладнання і механічних приладів (крім для двигунів, турбореактивних, турбогвинтових, турбін газових, підіймального або вантажно-розвантажувального обладнання, машинного обладнання для будівництва, транспортних засобів), т	807,6	150,6
Конструкції, виготовлені виключно або переважно з листового матеріалу, з металів чорних, інші, т	30071,2	84,2
Основи апаратури електричної для контролю та розподілення електроенергії інші, на напругу не більше 1 кВ, шт	13536	186,4
Провідники електричні інші на напругу не більше 1 кВ, не оснащені елементами з'єднувальними, т	11566262,5	103,0
Турбокомпресори одноступінчасті, шт	35265	93,2

Найменування продукції за Номенклатурою продукції промисловості, одиниця виміру	Вироблено за 2021	2021 % до 2020
Меблі для офісів дерев'яні, шт	27074	76,0
Меблі кухонні, шт	12186	89,6
Меблі для спалень дерев'яні (крім вмонтованих у стіну шаф, каркасів матрацних, світильників і освітлювального	8556	121,9
Меблі для їдалень та віталень дерев'яні (крім дзеркал, призначених для встановлення на підлозі, сидінь), шт	120141	84,9
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря		
Електроенергія, вироблена вітровими електростанціями, млн.кВт-	1499,1	90,7
Електроенергія, вироблена сонячними електростанціями, млн.кВт	212,4	93,2

Середньооблікова кількість штатних працівників у промисловості за 2021 рік склала 124929 осіб, що становило 38,3 % від загальної кількості штатних працівників по області.

Середньомісячна заробітна плата працівників промисловості у 2021 році склала 21813,01 грн, що на 29,3 % більше середньомісячної заробітної плати по області.

## 10.2. Вплив на довкілля

Промисловість - одна з основних галузей матеріального виробництва, без якого не можливе існування сучасної цивілізації. В промисловості більшості країн світу зайнята основна кількість працездатного населення.

Промислові підприємства постачають сировину і виробляють основні види продукції. Від їх розвитку значною мірою залежать рівень економіки країни, задоволення потреб населення.

Найбільш небезпечні для природного середовища є гірничодобувна та металургійна промисловість. Великої шкоди ці підприємства завдають повітряному басейну, водним ресурсам, земельним ресурсам, утворюючи кар'єри, а також зумовлюють значне теплове забруднення середовища.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення за викидами економічної діяльності представлені в таблиці 10.2.1.

Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел найбільших підприємств – забруднювачів

Таблиця 10.2.1

№	Назва підприємства	Динаміка обсягів викидів в атмосферне повітря, тис.т/рік				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	ПАТ «Запоріжсталь»	50,834	52,294	51,831	50,248	50,677
2	ПрАТ «Дніпроспецсталь»	0,752	0,731	0,659	0,671	0,656
3	ПрАТ «Український графіт»	1,254	1,426	1,359	1,196	1,804
4	ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК Дніпроенерго»	105,238	98,059	98,651	86,277	76,472
5	АТ «Запорізький завод феросплавів»	7,656	7,512	7,061	5,336	6,083
6	ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»	1,974	2,488	2,412	1,546	2,815
7	ПрАТ «Запоріжжкокс»	1,946	1,804	1,625	1,523	1,487
8	ТОВ «Запорізький титано-	0,92	0,816	0,761	0,579	0,514



№	Назва підприємства	Динаміка обсягів викидів в атмосферне повітря, тис.т/рік				
		2017	2018	2019	2020	2021
	магнієвий комбінат»					
9	АТ «Мотор Січ»	0,707	0,575	0,548	0,012	0,014
10	ПрАТ «Запоріжвогнетрив»	0,35	0,281	0,307	0,366	0,344

Складною в області залишається проблема накопичення відходів, через великі обсяги утворення, розміщення та накопичення відходів впродовж тривалого часу.

Значному утворенню та накопиченню відходів виробництва і споживання сприяють:

енергетично-сировинна спеціалізація економіки регіону;  
недостатнє ресурсовикористання галузями виробництва в цілому;  
відсутність сучасних полігонів побутових відходів і коштів на їх будівництво та експлуатацію;

низький рівень виконання реабілітації забруднених територій від несанкціонованого розміщення відходів.

Динаміка утворення відходів основних підприємств області за 2021 рік наведена у таблиці 10.2.1.

#### Динаміка утворення відходів основних підприємств області

Таблиця 10.2.1

Найменування підприємства	Кількість утворених відходів тис. тон			
	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік
ПАТ «Запоріжсталь»	2 703,673	2 705,856	1 128,288	3 344,611
ПрАТ «Дніпроспецсталь»	100,76	81,129	76,021	*
АТ «Запорізький завод феросплавів»	82,565	72,482	64,522	98,632
ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	19,401	22,131	13,419	18,22

\* дані відсутні.

Для зменшення обсягів розміщених відходів, які утворюються практично на всіх підприємствах - основних забруднювачах, вдосконалюються діючі та впроваджуються сучасні технології, устаткування та обладнання, міжнародний європейський досвід у сфері поводження з відходами за принципом «R3»: рециклінг, рекуперація та регенерація.

#### 10.2.1. Гірничодобувна промисловість

Гірничодобувна промисловість — галузь, пов'язана з видобуванням та первинною обробкою корисних копалин. Первинну обробку часто ще називають збагаченням, при цьому у сировині збільшується відсоток корисних елементів і зменшується баласт.

На території Запорізької області, розташовано одне з найбільших підприємств гірничодобувної промисловості України - ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат». Запорізький залізорудний комбінат був побудований на базі Південно-Білозерського і Переверзевського родовищ залізних руд.

На комбінаті видобувається агломераційна і мартенівська руда.

Родовище залізних руд і легкозбагачувальних магнетитових кварцитів залягає у складних гідрогеологічних умовах. Руда відрізняється своєю високою якістю і мінімальною кількістю шкідливих домішок.

ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат» веде підземний видобуток залізної руди із заповненням виробленого простору твердіючою сумішшю.

Структуру комбінату становлять 2 шахти, дробильно-сортувальна фабрика, цех закладки виробленого простору в шахті, допоміжні цехи.

В порівнянні з 2020 роком підприємством збільшено видобуток залізної руди на 1,2%. У 2021 році добито 4,62 млн т залізної руди.

Водопостачання підприємства здійснюється від мереж Таврійського експлуатаційного цеху водопостачання і водовідведення (далі – Таврійський ЕЦВВ) КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради та власної артезіанської свердловини.

Відведення господарсько-побутових стічних вод з проммайданчика підприємства здійснюється на поля фільтрації очисних споруд підприємства..

Скидання зворотних вод у водні об'єкти здійснюється згідно з дозволом на спеціальне водокористування та затвердженими нормативами ГДС речовин, що надходять із зворотними водами у водні об'єкти.

Видобування залізної руди ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат» пов'язане з необхідністю відкачування підземних вод з шахтних виробок. При цьому прісні підземні води понтичного і сарматського водоносних горизонтів подаються Таврійським ЕЦВВ КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради для водопостачання м. Дніпрорудне та ряду сільських населених пунктів Василівського району. Свердловини, обладнані на бучакський водоносний горизонт, тимчасово законсервовані. Підземні води верхньокрейдового водоносного горизонту використовуються для власних потреб підприємства.

Мінералізовані шахтні води, що надходять по тріщинах в гірничі виробки перекачуються підземним водовідливом в поверхневий двосекційний відстійник-освітлювач об'ємом 84 тис. м<sup>3</sup>, а потім в ізольований ставок-випаровувач, розташований у верхів'ях Утлюкського лиману Азовського моря.

У 2021 році з підземних виробіток підприємства шахтним відливом відкачано до поверхневих відстійників 17,652 млн. м<sup>3</sup> шахтних вод. Частину шахтної води (0,536 млн. м<sup>3</sup>) використано для виготовлення закладної суміші, 17,106 млн. м<sup>3</sup> шахтних вод відведено в ізольований ставок - випаровувач Утлюкського лиману.

Підприємство здійснює локальний моніторинг за станом підземних і поверхневих вод в акваторії ставка - випаровувача. За даними багаторічних спостережень суттєвий вплив ставка - випаровувача на компоненти моніторингу природного середовища відсутній.

Найбільшим підприємством в області з добування піску, гравію, глини та каоліну є ПАТ «Янцівський гранітний кар'єр».

Обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення найбільших підприємств галузі добування піску, гравію, глини та каоліну представлені в таблиці 10.2.1.2.

**Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу  
від стаціонарних джерел забруднення найбільших підприємств галузі  
добування піску, гравію, глини та каоліну в 2021 році**

Таблиця 10.2.1.2

Назва підприємства	Усього, т
ПрАТ «Новополтавський кар'єр»	56,579
ПрАТ «Запорізьке кар'єроуправління»	70,715
ТОВ «Гірничодобувна компанія «Мінерал»	22,068
ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»	21,034
ТОВ «Смарт граніт»	30,537
ТОВ «Токмацький гранітний кар'єр»	28,236
ТОВ «Гідравлика-трейд»	0,263
Трудівський кар'єр філії «Центр управління промисловістю» ПАТ «Укрзалізниця»	2,692
ПАТ «Янцівський гранітний кар'єр»	105,029

### 10.2.2. Металургійна промисловість

Металургійна промисловість в Запорізькій області представлена підприємствами, що займаються виробництвом сталі, чавуну, феросплавів, виробництвом дроту, виробництвом алюмінію, міді, інших кольорових металів, також литтям чавуну, легких кольорових металів.

Найбільшим підприємством - забруднювачем атмосферного повітря в області з металургійного виробництва є ПАТ «Запоріжсталь».

Обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел підприємств виробництва чавуну, сталі та феросплавів надані в таблиці 10.2.2.1.

**Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу  
від стаціонарних джерел забруднення найбільших підприємств виробництва  
чавуну, сталі та феросплавів у 2021 році**

Таблиця 10.2.2.1.

Назва підприємства	Усього, т
ПрАТ «Електрометалургійний завод Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна»	656,031
АТ «Запорізький завод феросплавів»	6 083,101
ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»	50 677,062
ТОВ «Запорожспецсплав»	39,581
ТОВ «Феррокс»	31,161

В Запорізькій області здійснюють виробничу діяльність, внаслідок якої здійснюється відведення зворотних вод у водні об'єкти області, наступні підприємства чорної та кольорової металургії: ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна», АТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат», ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат», АТ «Запорізький завод феросплавів», ПрАТ «Укрграфіт».

ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» припинено скидання недостатньо очищених зворотних вод. Починаючи з 2019 року, категорія якості зворотних вод підприємства відповідає нормативним показникам і відноситься до категорії нормативно-очищених. У 2021 році

підприємством відведено у р. Дніпро 53,793 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, з них нормативно чистих без очистки – 3,944 млн.м<sup>3</sup>, нормативно очищених – 49,849 млн.м<sup>3</sup>.

Водопостачання підприємства для виробничих, господарсько-питних потреб здійснюється з р. Дніпро, відведення зворотних вод здійснюється в р. Дніпро по 6 випусках згідно з дозволом на спеціальне водокористування та встановленими нормативами ГДС речовин, що надходять із зворотними водами у водні об'єкти.

З метою раціонального використання водних ресурсів на комбінаті експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання обсягами 552,379 млн. м<sup>3</sup>/рік та 4,835 млн. м<sup>3</sup>/рік відповідно.

*ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна»* спеціалізується на виробництві спеціальних сталей та прокату. Для задоволення потреб виробництва підприємство здійснює забір технічної і питної води від мереж ПАТ «Запоріжсталь» та питної води від мереж КП «Водоканал».

Підприємство здійснює скидання виробничих стічних вод в р. Дніпро через комплекс позамайданчикowego шламовидалення ПАТ «Запоріжсталь».

Відведення зворотних вод здійснюється у Дніпровське водосховище згідно з дозволом на спеціальне водокористування та нормативами гранично допустимого скиду речовин, що надходять із зворотними водами у водні об'єкти. У 2021 році підприємством відведено до Дніпровського водосховища 0,037 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки».

З метою раціонального використання водних ресурсів на комбінаті експлуатуються системи оборотного водопостачання обсягом 95,465 млн. м<sup>3</sup>/рік.

*АТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат».* Водопостачання підприємства для господарсько-побутових потреб здійснюється від мереж КП «Водоканал», відведення зворотних (дренажних, дощових та талих) вод здійснюється в Дніпровське водосховище по 2 випусках згідно з дозволом на спеціальне водокористування та нормативами гранично допустимого скиду речовин, що надходять із зворотними водами.

На підприємстві зупинено технологічні виробництва, працює тільки допоміжне виробництво для запобігання руйнуванню будівель, споруд та мереж.

Обсяг скидання зворотних вод у р. Дніпро, що не потребують очищення, склав у 2021 році 0, 214 млн. м<sup>3</sup>.

*ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат».* Водопостачання підприємства для господарсько-побутових і виробничих потреб здійснюється від мереж ПАТ «Запоріжсталь» та КП «Водоканал», відведення зворотних вод здійснюється по двох випусках у Дніпровське водосховище та по одному випуску у р. Дніпро, згідно з дозволом на спеціальне водокористування та нормативами гранично допустимого скиду речовин, що надходять із

зворотними водами у водні об'єкти. У 2021 році відведено 0,752 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, з них 0,512 млн. м<sup>3</sup> недостатньо очищених.

З метою раціонального використання водних ресурсів на комбінаті експлуатуються системи оборотного водопостачання обсягом 8,159 млн. м<sup>3</sup>/рік.

*АТ «Запорізький завод феросплавів».* Водопостачання підприємства для господарсько-побутових і виробничих потреб здійснюється від мереж КП «Водоканал» та ПАТ «Запоріжсталь», відведення зворотних вод здійснюється в р. Дніпро та Дніпровське водосховище згідно з дозволом на спеціальне водокористування та нормативами гранично допустимого скиду речовин, що надходять із зворотними водами у водні об'єкти.

У 2021 році підприємством відведено до Дніпровського водосховища 0,037 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки».

З метою раціонального використання водних ресурсів на підприємстві експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання потужністю 42,601 млн. м<sup>3</sup>/рік та 0,037 млн. м<sup>3</sup>/рік відповідно.

*ПрАТ «Укрграфіт».* Водопостачання підприємства для господарсько-побутових і виробничих потреб здійснюється від КП «Водоканал», ПАТ «Запоріжсталь», р. Дніпро та артезіанської свердловини, розташованої на території підприємства. Відведення зворотних вод здійснюється в Дніпровське водосховище по 2 випусках згідно з дозволом на спеціальне водокористування та нормативами гранично допустимого скиду речовин, що надходять із зворотними водами у Дніпровське водосховище.

У 2021 році підприємством відведено до Дніпровського водосховища 0,046 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки».

З метою раціонального використання водних ресурсів на підприємстві експлуатуються системи оборотного водопостачання потужністю 12,255 млн. м<sup>3</sup>/рік.

Обсяги захоронення відходів на полігоні найбільших підприємств виробництва чавуну, сталі та феросплавів області у 2021 році

Таблиця 10.2.2.1.

Назва підприємства	Усього, тис. тон
ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»	1229,516
ПрАТ «Запоріжжкокс»	20,027
ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	10,897
АТ «Запорізький завод феросплавів»	90,136

### 10.2.3. Хімічна та нафтохімічна промисловість

До хімічної промисловості в Запорізькій області входять підприємства, що займаються виробництвом пластмас у первинних формах, іншої основної неорганічної продукції та іншої хімічної продукції для промислових цілей.

Найбільшим підприємством - забруднювачем атмосферного повітря в області з виробництва іншої основної неорганічної продукції є ТДВ «Пологівський хімічний завод «Коагулянт».

Обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел підприємств з виробництва іншої основної неорганічної хімічної продукції наведені в таблиці 10.2.3.1.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу  
від стаціонарних джерел забруднення підприємств з виробництва  
інших основних неорганічних хімічних речовини 2021 році

Таблиця 10.2.3.1

Назва підприємства	Усього, т
ПрАТ «Запоріжсклофлюс»	170,700
ТОВ Фірма «Сувенір»	0,507
ТДВ «Пологівський хімічний завод «Коагулянт» (майданчик-б)	115,033
ТДВ «Пологівський хімічний завод «Коагулянт»	7,628

*ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»* відноситься до підприємств хімічної промисловості, яке здійснює скидання зворотних вод у водні об'єкти, що утворилися в наслідок виробничої діяльності. Водопостачання промислового майданчика підприємства, розташованого у м. Запоріжжя, здійснюється від мереж КП «Водоканал», АТ «Мотор Січ». Крім того, на виробничі потреби використовується вода, що пройшла очищення на очисних спорудах підприємства. Водопостачання промислового майданчика, розташованого у м. Пологи, здійснюється від мереж ГКП ВКГ «Міськводоканал» ПМР. Відведення зворотних вод здійснюється у р. Мокра Московка та р. Конка згідно з дозволом на спеціальне водокористування та нормативами гранично допустимого скидання речовин, що надходять із зворотними водами у водні об'єкти.

У 2021 році підприємством відведено до р. Мокра Московка 0,050 млн. м<sup>3</sup> та до р. Конка 0,012 млн. м<sup>3</sup> нормативно очищених на очисних спорудах зворотних вод відповідно.

На підприємстві експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання обсягом 3,134 млн. м<sup>3</sup>/рік та 0,589 млн. м<sup>3</sup>/рік відповідно.

Підприємства ТОВ «СП-КАПІТАЛ», ТОВ «НВП «АГРІНОЛ», ТОВ «УКРАЇНСЬКО-БРИТАНСЬКЕ СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО АЗМОЛ-БРИТІШ ПЕТРОКЕМІКАЛС» маючи ліцензію на поводження з небезпечними відходами, здійснюють їх часткове оброблення, перероблення або утилізацію на підприємстві-утворювачі.

#### 10.2.4. Харчова промисловість

До харчової промисловості входять підприємства, що займаються виробництвом м'яса, нерафінованих олій та жирів, рафінованих олій та жирів, переробленням молока та виробництвом сиру, морозива, продуктів борошномельно-круп'яної промисловості, готових кормів для тварин, що утримуються на фермах, хліба та хлібобулочних виробів, какао, шоколаду та

цукристих кондитерських виробів, дистильованих алкогольних напоїв, пива, мінеральних вод та інших безалкогольних напоїв.

Найбільшим підприємством - забруднювачем атмосферного повітря в області, що займається виробництвом нерафінованих олій та жирів є ПрАТ «Пологівський олійноекстракційний завод».

Обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел підприємств, що займаються виробництвом нерафінованих олій та жирів надані в таблиці 10.2.4.1.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел найбільших підприємств, що займаються виробництвом олії та тваринних жирів у 2021 році

Таблиця 10.2.4.1.

Назва підприємства	Усього, т
ТОВ «Агропроінвест 08»	56,643
ПрАТ «Пологівський олійноекстракційний завод»	597,941
ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод»	36,435
ТОВ «ОПТИМУСАГРО ТРЕЙД» (виробничий підрозділ «Запорізький олійноекстракційний завод»)	422,164

Найбільшим підприємством - забруднювачем атмосферного повітря в області, що займається переробленням молока та виробництвом сиру є ПрАТ «Новомиколаївський молокозавод».

Обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел підприємств, що займаються переробленням молока та виробництвом сиру в надані в таблиці 10.2.4.2.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення найбільших підприємств з перероблення молока, виробництва масла та сиру в 2021 році

Таблиця 10.2.4.2.

Назва підприємства	Усього, т
ТДВ «Веселівський молокозавод»	13,239
ПрАТ «Новомиколаївський молокозавод»	81,977
ТДВ «Приазовський сирзавод»	11,388

Найбільшим підприємством - забруднювачем атмосферного повітря в області, що займається виробництвом хліба та хлібобулочних виробів є ПАТ «Запорізький хлібозавод № 5».

Обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел підприємств, що займаються хліба та хлібобулочних виробів; виробництва борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання надані в таблиці 10.2.4.3.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу  
від стаціонарних джерел забруднення підприємств  
галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів у 2021 році

Таблиця 10.2.4.3

Назва підприємства	Усього, т
ТОВ «Мелітопольський хлібокомбінат»	13,491
ТДВ «Запорізький хлібокомбінат № 1»	11,113
ПАТ «Оріхівський хлібокомбінат»	13,704
ПАТ «Бердянський хлібокомбінат»	20,65
ПАТ «Запорізький хлібозавод № 5»	37,27
ТДВ «Запорізький хлібозавод № 3»	9,382

Найбільшим підприємством - забруднювачем атмосферного повітря в області, що займається виробництвом пива є ПАТ «Карлсберг Україна», обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел якого становить 31,175 т.

Найбільшим підприємством - забруднювачем атмосферного повітря в області, що займається виробництвом мінеральних вод та інших безалкогольних напоїв є ТОВ «Квас Бевериджиз», обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел якого складають 3,326 т.

Забезпечення потреби у воді підприємств харчової промисловості Запорізької області здійснюється, в основному, за рахунок централізованого водопостачання та, на деяких підприємствах, за рахунок власних свердловин. Відведення стічних вод підприємствами здійснюється до мереж централізованого каналізування.

У 2021 році відведення зворотних вод, що утворилися у процесі виробництва, у водні об'єкти здійснювали наступні підприємства:

ПАТ «Карлсберг Україна» м. Запоріжжя відведено до р. Дніпро 0,043 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, з них 0,037 млн. м<sup>3</sup> віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки», 0,006 млн. м<sup>3</sup> - до категорії «нормативно очищених»;

ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод» м. Мелітополь відведено до р. Молочна 0,0348 млн.м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно очищених»;

ПрАТ «Пологівський олійноекстракційний завод» м. Пологи відведено до р. Конка 0,0521 млн.м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно очищених»;

ТОВ «Агропромінвест 08» м. Вільнянськ відведено до р. Мокра Московка 0,0034 млн.м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно очищених»;

ТОВ «Компанія Стінгрей» м. Запоріжжя відведено до Дніпровського водосховища 0,0086 млн.м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно очищених».



### 10.3. Заходи з екологізації промислового виробництва

З метою подолання екологічної кризи в країні потрібно здійснити екологізацію виробництва.

Екологізація виробництва - це відтворення природних ресурсів шляхом вдосконалення технології, організації матеріального виробництва, підвищення ефективності праці в екологічній сфері.

Екологізація включає: ощадливу витрату сировини, комплексне використання природних ресурсів, створення нових технологій, що забезпечують маловідхідне виробництво, замкнуті цикли водообігу, утилізацію відходів тощо.

Одним із основних шляхів екологізації промисловості є вдосконалення і модернізація технології виробництва, в тому числі уловлювання викидів, комплексне перероблення стічних вод і відходів та використання продуктів перероблення як вторинної сировини, тобто перетворення забруднювальних речовин на корисні продукти.

Другий напрям екологізації виробництва полягає в очищенні викидів і стоків від забруднення.

Третій напрямок – це виробництво обладнання та устаткування для здійснення екологічно безпечних технологій.

Основними цілями екологізації промислового виробництва є зменшення впливу наявних джерел забруднення на довкілля, покращення еколого-економічних показників підприємств, модернізація системи екологічного управління, забезпечення випуску екологобезпечної продукції.

ПрАТ «Запоріжжкокс» працює по безстічній системі водопостачання. Всі виробничі, госпобутові та зливові води з території підприємства і частини вулиці Діагональне шосе збираються, проходять очистку на очисних спорудах біохімічного очищення та використовуються на гасіння коксу та підживлення системи оборотного водопостачання. За рахунок повернення у виробництво очищених стічних вод підприємством вирішена проблема техногенного навантаження на водні ресурси.

АТ «Запорізький завод феросплавів» фактично працює по безстічній системі. Всі виробничі та зливові зворотні води з території підприємства проходять очистку на очисних спорудах та використовуються для підживлення систем оборотного водопостачання.

З метою раціонального використання водних ресурсів підприємства ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат», ПАТ «Укрграфіт» використовують для технологічних потреб зливові води, які очищено на очисних спорудах.

ТОВ «Вельтум-Запоріжжя» отримано висновок з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Реконструкція (рекультивація) полігону твердих побутових відходів ПТПВ-1 по вул. Базова 10-В в м. Запоріжжя», виданий Міндовкілля.

Зазначеним документом передбачено впорядкування території полігону твердих побутових відходів ПТПВ-1 та приведення об'єкту до вимог чинного законодавства України, зокрема влаштування дизбар'єру (контрольно-

дезинфікуюча зона), радіаційного контролю, гідропостережних свердловин, реконструкція ємностей збору фільтрату, обваловки обвідного каналу, реконструкція споруд та приміщення проммайданчика, будівництво під'їзної дороги, влаштування майданчика для складування інертних матеріалів та дорожніх плит для пересипки відходів на картах складування (використання як ізоляційного слою) та інші заходи.

ТОВ «Екотехнологічна компанія «Гранік» для територіальних громад розробило концепт «Три дробарки за вікном», що передбачає розміщення на спеціально відведених територіальною громадою майданчиках великогабаритних контейнерів (24-40 м<sup>3</sup>) для обрізків дерев, опалого листя, скошеної трави, великогабаритних побутових відходів та будівельних відходів. Для переробки відходів заплановано використання мобільного обладнання, у тому числі дробильні та сортувальні машини, обладнання для виготовлення компосту.

Зазначені заходи передбачають зменшення кількості відходів, що будуть передаватися для видалення на полігони твердих побутових відходів, повторне використання тріски, вторинного щебеню та компосту на території громади.

За 2021 рік підприємствами - основними забруднювачі атмосферного повітря виконувалися наступні природоохоронні заходи щодо скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин:

*ПАТ «Запоріжсталь».* Завершені роботи на агломераційному виробництві з реконструкції аспіраційної системи очищення газів від місць вивантаження агломерату з хвостових частин агломашин № 1-2 за рахунок встановлення рукавних фільтрів. Також в агломераційному цеху завершено будівництво та введені в експлуатацію аспіраційні системи від коксових та вапнякових дробарок.

В доменному цеху розпочато роботу з проектування реконструкції аспіраційних установок від ДП-5, що планується провести в рамках капітального ремонту печі. Також виконано капітальний ремонт печі № 4, у рамках якого на аспіраційній установці ливарного двору печі було виконано заміну понад 5630 фільтруючих рукавів та виконано заміну фільтруючих елементів рукавних фільтрів аспіраційної установки від шихтоподачі ДП-3.

Прокатне виробництво – в обтискному цеху виконано модернізацію конструкції насадок регенераторів груп нагрівальних колодязів № 4, 7, 9.

*ПрАТ «Укрграфіт».* Введено до експлуатації перший у Запоріжжі сучасний пост автоматичного спостереження за рівнем забруднюючих речовин у атмосферному повітрі.

*АТ «Запорізький завод феросплавів».* «Цех № 4. Заміна фільтрувальних рукавів ГОУ печей № 31-38 (3432 од.)». Захід виконано в повному обсязі.

«Цех № 3. Заміна фільтрувальних елементів ГОУ печей № 25-26 (2304 од.)». Захід виконано в повному обсязі.

«Досягнення перспективних технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин від виробництва вапняку: обладнання додаткової ступені очищення викидів-модульних касетних рукавних фільтрів.

Впровадження системи автоматичного управління газовим режимом роботи печі з метою забезпечення повного згорання газу і зниження викидів. Розробка технологічних карт визначення оптимальних режимів роботи печі, які забезпечують дотримання нормативів викидів». Захід виконано в повному обсязі.

«Впровадження системи автоматичного контролю за викидами забруднюючих речовин від виробництва феросплавів, у т. ч.:

розробка проекту;

монтаж системи для цехів № 4, 2;

монтаж системи для цехів № 1, 3».

*ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат».* «Закупка і монтаж обладнання для камери допалу рудно-термічної печі № 3 та відпрацювання технології для зниження викидів СО». Виконано в повному обсязі.

*ПрАТ «Запоріжвогнетрив».* Підтримання газоочисного обладнання у справному стані та моніторинг викидів та стану атмосферного повітря по санітарно-захисній зоні підприємства.

*ПрАТ «Запоріжкокс»:*

капітальний ремонт коксової батареї № 2 коксового цеху з перекладкою 4-х простінків на глибину 32-х вертикалів;

капітальний ремонт коксових батареї № 6 з заміною елементів армування і перекладкою на глибину 4-х вертикалів з машинної і коксової сторін (11 простінків);

поточний ремонт кладки камер коксування коксових батареї № 2, 5, 6 методом керамічної наплавки;

поточний ремонт газового і деревеного господарства коксових батареї № 2, 5, 6 коксового цеху;

*ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК Дніпроенерго».* «Реконструкція золошлаковідвалу. Нарощування дамби 3-го та 4-го ярусів»;

перевірка автотранспорту ДТЕК ЗАПОРІЗЬКА ТЕС на вміст СО, СН, димності у вихлопних газах.

## 11. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТАЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Запорізька область - один з найбільших виробників сільськогосподарської продукції та виробів харчової промисловості серед регіонів України.

### 11.1. Тенденції розвитку сільського господарства

Завдяки ґрунтово-кліматичним умовам та сформованим землеробним традиціям регіон є стратегічним у забезпеченні держави високоякісним зерном та рослинною олією.

У Запорізькій області у 2021 році зібрано 3866,5 тис. тон зерна (130,4 % до 2020 року) при врожайності – 38,1 ц/га (у 2020 році – 30,5 ц/га). Соняшник зібрано на площі 531,1 тис. га, намолочено 1107 тис. тон (133,8 % до 2020 року) при врожайності – 20,8 ц/га (у 2020 році – 16,1 ц/га).

Сівба озимих культур під урожай 2022 року склала 858,0 тис. га (98,6 % до 2021 року), у тому числі на зерно – 732,9 тис. га (92,2 %).

У структурі посівних площ озимі на зерно займають 39 % від ріллі. Область займає 2-е місце в Україні по посіву озимих зернових та 1-е місце по посіву озимої пшениці.

У 2021 році сільськогосподарські підприємства області за бюджетною програмою «Підтримка розвитку хмелярства, закладення молодих садів, виноградників та ягідників» отримали часткову компенсацію придбання садивного матеріалу та спорудження шпалери на суму 5 213,5 тис грн.

Компенсацію отримали 9 підприємств області. Завдяки зазначеній програмі площа багаторічних насаджень збільшилась на загальну площу 211,0 га, в тому числі: яблуні - на 16,16 га, груші - на 8,398 га, черешні - на 6,83 га, вишні - на 94,55 га, сливи – на 50,47 га, горіху волоського - на 27,62 га, суниці - на 7 га.

Сільськогосподарські підприємства ведуть цілеспрямовану роботу щодо збільшення обсягів виробництва овочевих культур на крапельному зрошенні, розширення площі садів та виноградників.

Значна увага приділяється здійсненню заходів, спрямованих на підвищення якості та конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на основі запровадження енергоощадних технологій, використання сортів та гібридів сільськогосподарських культур кращої селекції, технічного переоснащення галузі, адаптації аграрного сектору області до світової кон'юнктури ринку.

### 11.2. Вплив на довкілля

#### 11.2.1. Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження

Застосування органічних і мінеральних добрив є одним із головних напрямків інтенсифікації сільськогосподарського виробництва та підвищення врожайності всіх сільськогосподарських культур.

Мінеральні добрива забезпечують одержання до 30-40 % приросту сільськогосподарської продукції. Збереження та відтворення родючості ґрунтів, отримання високих врожаїв неможливо без застосування мінеральних добрив. Недостатній рівень поживних речовин призводить до формування врожаю за рахунок природної родючості, отже ґрунт виснажується.

За останні 5 років відбулося збільшення площ, на яких вносяться мінеральні добрива, цей показник зріс з 83 % до 91 %.

Крім низьких норм мінеральних добрив важливою проблемою залишається незадовільне співвідношення азоту, фосфору і калію, яке становить 1:0,21:0,1 при оптимальному – 1:1,0-1,3:0,5-0,8.

Для забезпечення врівноваженого балансу поживних речовин у землеробстві необхідно різко збільшувати внесення мінеральних добрив до 150-170 кг/га.

У 2021 році сільгоспприємства області були повністю забезпечені мінеральними добривами. Наявність добрив склала 55,8 тис. тон поживних речовин, у т.ч. фосфорних – 8,6 тис. тон, калійних – 5,1 тис. тон.

### **11.2.2. Використання пестицидів**

У 2021 році захисні заходи в області проведені на площі 2380,3 тис. га посівів сільськогосподарських культур, з них біологічним методом - 29,2 тис. га. Для регулювання чисельності шкідників хімічна обробка застосована на площі 882,6 тис. га.

Оздоровлення посівів проведено на площі 345,2 тис. га. Заходи проти бур'янів проведені на 1108,7 тис. га. Забезпечено протруєння насіння озимих зернових культур в кількості 127,6 тис. тон та ярих зернових культур – 49,6 тис. тон. Десикація посівів проведена на площі 14,6 тис. га. Для цього сільгоспвиробники використали хімічні засоби у кількості 1818,0 тон, у тому числі інсектицидів 611,6 тон, фунгіцидів 269,0 тон, гербіцидів 702,4 тон, протруйників 197,4 тон та інше.

### **11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель**

У Запорізькій області всього обліковується 241,3 тис. га зрошуваних земель. У 2021 році за кошти сільгосптоваровиробників господарствами придбано 64 одиниці дощувальної техніки на суму 153,8 млн. грн. Відновлено полив на площі 6,3 тис. га на суму 99,3 млн. грн.

В минулому році отримано з державного бюджету кошти в обсязі 202,5 млн. грн для забезпечення роботи меліоративного комплексу області, що дало можливість сільськогосподарським підприємствам збільшити площу поливу до 74,4 тис. га.

Відновлення зрошення є ключовим інструментом розвитку аграрного сектору економіки та нарощування експортного потенціалу, мінімізації впливу клімату на процеси соціально-економічного розвитку регіону. Реалізація цього завдання можлива шляхом залучення значних фінансових інвестицій, власних коштів сільгосптоваровиробників та проведення організаційно-технічних

заходів, направлених, в першу чергу, на збереження існуючих меліоративних систем.

Міжрайонними управліннями водного господарства області у 2021 році проводилася робота з розробки проєктів будівництва, реконструкції та відновлення міжгосподарських меліоративних систем та насосних станцій з метою збільшення площ поливу до 12,765 тис. га.

#### **11.2.4. Тенденції в тваринництві**

За підсумками роботи галузі тваринництва за 2021 рік по всім категоріям господарств виробництво тваринницької продукції склало: м'яса – 58,2 тис. тон (93,4 % до рівня минулого року); молока – 180,6 тис. тон (89,4 %); яєць – 372,6 млн. штук (64,8 %); вовни – 54,0 тони (84,4 %).

Зросла продуктивність дійної череди корів і скала 4715 кг, що на 71 кг більше рівня минулого року (101,5 %).

Чисельність поголів'я у всіх категоріях господарств складає:

великої рогатої худоби – 53,8 тис. голів (78,4 %);

у тому числі чисельність поголів'я корів – 28,4 тис. голів (74,2 %);

свиней – 125,7 тис. голів (71,1 %);

птиці – 2,7 млн. голів (68,7 %);

овець – 54,1 тис. голів (93,3 %).

У 2021 році здійснено нарахування та виплату бюджетних коштів суб'єктам господарювання за напрямками державної підтримки відповідно до бюджетної програми «Фінансова підтримка сільгосптоваровиробників».

У галузі тваринництва по Запорізькій області за Програмою сільгосптоваровиробникам нараховано та виплачено 20,8 млн гривень.

Спеціальна бюджетна дотація за утримання овець нарахована та виплачена сільгосп підприємствам у розмірі 6,7 млн гривень.

Власникам бджолосімей нарахована та виплачена спеціальна бюджетна дотація за наявні бджолосім'ї на загальну суму 12,7 млн гривень.

Спеціальна бюджетна дотація за утримання корів усіх напрямів продуктивності нараховано та виплачено фермерським господарствам у розмірі 235,0 тис. гривень.

Також, нарахована та виплачена спеціальна бюджетна дотація сільгосп підприємствам за приріст поголів'я корів власного відтворення у розмірі 1,2 млн грн.

Перспективи подальшого розвитку галузі тваринництва тісно пов'язані з реалізацією інвестиційних проєктів, зокрема за рахунок реконструкції та будівництва тваринницьких приміщень.

У 2021 році в області завершено будівництво та введено в експлуатацію тваринницьке приміщення для утримання та вирощування ремонтного молодняка свиней на 1500 голів, майданчик для утримання і вирощування поголів'я молодняка великої рогатої худоби на 250 голів та завершено реконструкцію свинарника на 3000 голів.

Реалізація інвестиційних проєктів здійснена за власні кошти господарств та дає змогу призупинити спад виробництва у м'ясо-молочній галузі, стабілізувати та поступово відновити обсяги виробництва продукції тваринництва, а також дає можливість створення додаткових робочих місць, збільшення надходження коштів до місцевого бюджету та поліпшення соціальних умов життя на селі.

### **11.3. Органічне сільське господарство**

У Запорізькій області зареєстровано 17 сертифікованих виробників органічної продукції. Серед них є виробники продукції рослинництва, органічних добрив, переробники зернових культур та інші.

В 2021 році відбувся Регіональний онлайн-форум «Органічна Україна. Запоріжжя». Учасниками форуму обговорено стан органічного виробництва в області, питання законодавчого регулювання органічного виробництва та його впровадження, державної та регіональної підтримки органічного виробництва і фермерства у Запорізькій області у 2021 році.

Крім того, Стратегією регіонального розвитку Запорізької області на період до 2027 року та Планом заходів на 2021-2023 роки з її реалізації, передбачено розвиток сфери органічного сільськогосподарського виробництва. Реалізація Стратегії полягає у здійсненні комплексної системи заходів, які забезпечують досягнення стратегічних цілей та створюють безпечні умови та високу якість життя в регіоні, розвиток екологічного сільського господарства.

## 12. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Енергетика — основа господарсько-економічної діяльності людини. Вона забезпечує технологічні процеси в промисловості, дає тепло і світло людям. Це система галузей, що охоплює паливну промисловість та електроенергетику з їх підприємствами, комунікаціями, системами керування, науково-дослідною базою. Підприємства енергетики ведуть розвідку, освоєння, переробку та транспортування енергоносіїв, виробництво та передавання електроенергії і тепла.

Енергетичний комплекс Запорізької області як один з найбільш потужних у державі *(в області виробляється кожен четвертий кіловат електроенергії в Україні)* органічно поєднує в собі підприємства, які виробляють енергію як традиційними методами, так із використанням альтернативних джерел.

До підприємств генерації області відносяться:

ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»;

ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК «Дніпроенерго»;

філія «Дніпровська ГЕС» ПрАТ «Укргідроенерго».

На території Запорізької області відпускають «зелену» електричну енергію:

5 вітрових електростанцій (ВЕС) загальною потужністю 595,85 МВт, в тому числі: Ботієвська ВЕС, Приморська ВЕС–1, Приморська ВЕС–2, Орлівська ВЕС та Запорізька ВЕС (I черга). За 2021 рік станціями вироблено 1 499, 09 млн кВт год електричної енергії.

45 сонячних електростанцій (СЕС) загальною потужністю 298,66 МВт. За 2021 рік обсяг відпущеної електроенергії СЕС склав 386,17 млн кВт год.

Також на території області активно впроваджуються установки сонячної генерації у приватному домогосподарстві (населення), загальна потужність яких складає 16,82 МВт. За 2021 рік виробництво електричної енергії цими установками склало 12,625 млн кВт год.

Виробництво відновлювальної енергетики представлене такими підприємствами:

вітрові електростанції – Ботієвська ВЕС, Приморська ВЕС–1, Приморська ВЕС–2, Орлівська ВЕС та Запорізька ВЕС (I черга);

сонячні електростанції – СЕС ТОВ "ГРІН ЕНЕРДЖІ ТОКМАК", СЕС ТОВ «Санталекс Грін Пауер», СЕС ТОВ "Солар парк підгородне" ("СЕС солар парк Веселе"), СЕС ТОВ "Широке Солар Парк", СЕС ТОВ "Відновлювальна енергія Запоріжжя", СЕС ТОВ «Сонячні Стандартні Рішення»;

фотогальванічна електростанція – ФЕС ТОВ «Скіфія Солар І»;

мала гідроелектростанція – ТОВ «Гідропауер 1».

Крім того, на території Запорізької області розташовані 39 сонячних електростанцій, близько 400 установок сонячної генерації приватних домогосподарств (населення) та біогазів, енергетичний комплекс ТОВ «Біогаз – Україна», які виробляють електричну енергію.



До підприємств, що здійснюють транспортування, постачання електроенергії на території області належать:

Південне територіальне управління обслуговування мережі НЕК «Укренерго» (Запорізький РЦОМ);

ПАТ «Запоріжжяобленерго»;

ТОВ «Запоріжжяелектропостачання»;

ДП «Придніпровська залізниця».

Також в області діють 444 підприємства, які здійснюють постачання електричної енергії.

Розвиненою в області є інфраструктура постачання енергетичних ресурсів, що представлена підприємствами з транспортування природного газу:

Запорізьке лінійно виробниче управління магістральних газопроводів ТОВ «Оператор ГТС України»,

АТ «Запоріжгаз»,

ТОВ «Запоріжгаз Збут»,

ПрАТ «Мелітопольгаз»,

ТОВ «ГК «Нафтогаз України».

Запорізька область є єдиним в Україні регіоном, де виробляються всі види електроенергії. Електропостачання Запорізької області здійснюється від атомної, теплової електростанцій та гідроелектростанції, сонячних та вітрових електростанцій, розташованих на території області.

### **12.1. Структура виробництва та використання енергії**

Запорізька область є однією з найбільш енергогенеруючих та енергоспоживаючих серед інших регіонів України.

У 2021 році загальний обсяг виробництва електричної енергії енергогенеруючими підприємствами та підприємствами відновлюваної енергетики склав 38 333,54 млн кВт год., що на 2490,54 млн кВт год більше, у порівнянні з 2020 роком ( 35 843,0 млн кВт год).

Так, на території області знаходяться три енергогенеруючих станції (ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом», ВП «Запорізька ТЕС» АТ «ДТЕК Дніпроенерго» та філія Дніпровська ГЕС ПрАТ «Укргідроенерго»), які виробляють більш чверті електричної енергії від загальнодержавного її виробництва.

Підприємствами відновлювальної енергетики вироблено 2 100,94 млн кВт год електроенергії, що на 54,14 млн кВт год більше ніж у 2020 році (2 043,8 млн кВт год).

У 2021 році загальний обсяг споживання електричної енергії в області склав 7 781,937 млн кВт год, із них:

населенням – 1 649,749 млн кВт год;

бюджетними організаціями та установами – 270,723 млн кВт год;

іншими споживачами – 5861,465 млн кВт год.

## 12.2. Ефективність енергоспоживання та енергозбереження

Враховуючи специфіку промислового виробництва нашого регіону, одним із постійних напрямків економії ПЕР залишається використання вторинних енергоресурсів у вигляді доменного, коксового та феросплавного газів, які утворюються під час основних технологічних (виробничих) процесів на ПАТ «ЗМК «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпроспецсталь», ПрАТ «Запоріжжкокс» та АТ «Запорізький завод феросплавів». Так, за рахунок використання штучних газів на підприємствах чорної металургії у 2021 році дало можливість заощадити 680,35 млн м<sup>3</sup> природного газу.

Наприклад, з метою економії природного газу:

АТ «Запорізький завод феросплавів»- переведено установки для сушки ковшів на феросплавний газ;

ПАТ «ЗМК «Запоріжсталь» - в агломераційному цеху використовується природно-доменна суміш.

У бюджетній сфері житлово-комунального господарства області з метою зменшення витрат енергоресурсів та підвищення енергоефективності і енергозбереження протягом 2021 року були проведені наступні заходи: модернізація системи опалення; заміна ламп розжарювання на LED; утеплення фасаду, заміна вікон та дверей; реконструкція даху; комплексне утеплення будівлі, реконструкція магістральних теплових мереж, технічне переоснащення свердловин, оснащення частотними перетворювачами та системами плавного пуску артезіанських свердловин та насосних станцій, улаштування та реконструкція вуличного освітлення, та інші.

З жовтня 2014 року для населення та ОСББ діє розроблена Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України та запроваджена Урядова програма «теплих кредитів».

У рамках Державної програми «теплих кредитів» Запорізькою обласною дирекцією АБ «Укргазбанк», філією Запорізького обласного управління АТ «Державний ощадний банк України», Запорізьким регіональним управлінням ПАТ КБ «Приватбанк» та філією АТ «Укресімбанк» м. Запоріжжя проводяться роботи щодо кредитування на встановлення твердопаливних котлів та впровадження енергоефективного обладнання та матеріалів.

Протягом 2021 року всього в області видано кредитів:

населенню – 303 кредити на суму 8432,192 тис. грн;

об'єднанням співвласників багатоповерхових будинків та житлово-будівельним кооперативам - 11 кредитів на суму 12157,8 тис. грн.

## 12.3. Вплив енергетичної галузі на довкілля

На території Запорізької області розташований один із самих потужних енергетичних комплексів України, до складу якого входять філія «Дніпровська гідроелектростанція» ПАТ «Укргідроенерго», ВП «Запорізька тепла електростанція» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», ВП «Запорізька атомна електрична станція» ДП НАЕК «Енергоатом».

*Вплив теплових та атомних електростанцій на навколишнє природне середовище.*

Теплові електростанції на органічному паливі є одним із головних джерел викидів парникових газів, які вважаються причиною глобальних змін клімату. Крім атмосфери, викиди теплових електростанцій негативно впливають на земну поверхню, ґрунт і рослинність через осідання на них пилу та випадіння «хімічного» дощу або снігу внаслідок розчинення аерозолі в окислів сірки й азоту в атмосферній волозі. Вплив теплових електростанцій водні об'єкти здійснюється за двома напрямками: використання водних ресурсів та вплив на стан водних об'єктів через скидання до них зворотних вод із підвищеними, порівняно з природною водою, концентраціями забруднюючих речовин.

Атомні електростанції за впливом на довкілля суттєво відрізняється від теплових, насамперед тим, що вони не використовують органічне паливо для виробництва електроенергії. АЕС не викидають в атмосферу забруднюючих речовин, не засмічують атмосферу та земельні ресурси золошлаковими відходами.

За умов абсолютної надійності роботи атомних реакторів і забезпеченні надійного поховання створюваних на них радіоактивних відходів, АЕС є найбільш екологічно чистими і безпечними для природного середовища і населення енергетичними об'єктами.

При роботі атомних та теплових електростанцій потрібна велика кількість води для охолодження конденсаторів турбін. Тому, особливим видом забруднення водних об'єктів є теплове забруднення, спричинене скиданням у водойми теплих вод від охолодження енергетичних установок. Теплове забруднення є одним із серйозних негативних факторів впливу на навколишнє природне середовище при роботі атомних та теплових електростанцій. Величезна кількість тепла, що надходить з нагрітими водами, впливає термічний і біологічний режими водних екосистем.

*ВП «Запорізька тепла електростанція» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» розташована на березі Каховського водосховища у місті Енергодар Запорізької області.*

Підприємство спеціалізується на виробництві електро - та теплоенергії. На Запорізькій ТЕС встановлено 7 енергоблоків, сумарною потужністю 3650 МВт.

Енергоблоки першої черги станції № 1-4 проектною потужністю 300 МВт обладнані однокорпусними пилувугільними котлами ТППЗ12А, що працюють на вугіллі газової групи та енергоблоки другої черги станції № 5-7 проектною потужністю 800 МВт обладнані газомазутними котлами ТГМП-204, що працюють на газоподібному (основне) та рідкому (резервне) паливі. Енергоблок № 6 виведений з встановленої потужності, енергоблоки № 5, 7 знаходяться в консервації. Потужність діючих енергоблоків ТЕС 2850 МВт. В якості основного палива для котлів ст. № 1-4 використовується кам'яне вугілля марки ГСШ (ГР, ДСШ, ДГР, ДГКТ). Для кожного пилувугільного котла ст. № 1-4 встановлена система очистки відхідних газів від леткої золи, що складається з електрофільтрів.

За 2021 рік вироблено електроенергії 4 511,8 млн. кВтч.

Запорізька ТЕС працює по прямоточній системі водопостачання. Вода з Каховського водосховища за допомогою берегових насосних станцій по підвідному каналу подається на станцію. Основний обсяг забраної води витрачається на охолодження конденсаторів турбін, газомаслоохолоджувачів та іншого обладнання. Після охолодження обладнання чиста відпрацьована вода через систему закритих трубопроводів водоводів відводиться в самопливний скидний канал і далі Каховське водосховище. Система гідрозоловидалення – замкнута, оборотна.

Довжина скидного каналу 3,2 км та його ширина 24-65 м сприяє охолодженню теплообмінних вод до природних температур навколишнього середовища, що виключає можливість теплового забруднення Каховського водосховища.

Крім того, із скидного каналу Запорізької ТЕС здійснює забір води ВП «Запорізька атомна електрична станція» ДП НАЕК «Енергоатом» для забезпечення водного балансу ставка-охолоджувача АЕС.

З метою забезпечення оптимального споживання води на виробничі потреби на підприємстві функціонує система оборотного та повторного використання води з обсягами 15,766 млн. м<sup>3</sup>/рік та 125,582 млн. м<sup>3</sup>/рік відповідно.

У 2021 році підприємством до Каховського водосховища було відведено 494,303 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод за категорією «нормативно-чистих без очистки».

*ВП «Запорізька атомна електростанція» (ВП ЗАЕС) ДП НАЕК «Енергоатом» розташована на березі Каховського водосховища у місті Енергодар Запорізької області.*

ВП ЗАЕС є відокремленим підрозділом ДП «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» (далі ДП «НАЕК «Енергоатом»). ДП «НАЕК «Енергоатом» здійснює свою діяльність відповідно до статуту і підпорядковується Міністерству енергетики та захисту довкілля України, яке формує державну політику в галузі. Відповідно до Закону України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.1996 № 1268 «Про створення Національної атомної енергогенеруючої компанії «Енергоатом» на ДП «НАЕК «Енергоатом» покладено функції експлуатуючої організації, що відповідає за безпеку всіх АЕС України.

ВП ЗАЕС під'єднана до Єдиної енергетичної системи України через 3 лінії електропередачі по 750 кВ та одну лінію 330 кВ.

На ВП ЗАЕС експлуатуються 6 енергоблоків сумарною електричною потужністю 6000 МВт. Сумарна встановлена теплова потужність складає 1200 Гкал/рік (по 200 Гкал/рік з кожного блоку).

Енергоблок з реактором (ВВЕР-1000), реактор призначений для організації та підтримки ланцюжкової реакції, що управляється. Енергоблок має два контури, що працюють за замкнутою схемою:

1. Перший контур (радіоактивний) – водяний, який безпосередньо відбирає тепло від реактора. До складу першого (головного) циркуляційного контуру входять: реактор, приводи стрижнів управління, парогенератор, головний циркуляційний насос, головні циркуляційні трубопроводи, що з'єднують обладнання петель з реактором;

2. Другий контур (нерадіоактивний) – паровий, який отримує тепло від першого контуру і використовує його в турбогенераторі. До складу другого контуру входять: турбіна, конденсатори, генератор.

Принцип роботи полягає в тому що, енергію поділу ядерного палива з активної зони реактору відводить теплоносій (вода), який прокачується через неї головними циркуляційними насосами. З реактора «гарячий» теплоносій по головним циркуляційним трубопроводам поступає до парогенератора, де віддає тепло воді другого контуру і циркуляційним насосом повертається у реактор. Вода другого контуру в стані сухої насиченої пари поступає в турбогенератор, де послідовно теплова енергія перетворюється в механічну, а далі в генераторі в електричну. Таким чином, на ВП ЗАЕС відбувається перетворення енергії, а саме: із ядерної в теплову із теплової в механічну, а із механічної в електричну енергію.

У 2021 році на ВП ЗАЕС показники виробництва склали:  
вироблення електроенергії 36 113 908 тис.кВт·годин;  
відпуск електроенергії 34 041 752 тис.кВт·годин;  
вироблення теплової енергії 520 406 Гкал;  
відпуск (корисної) теплової енергії 448 831 Гкал;  
витрати електроенергії на власні потреби 2 072 156 тис. кВт·годин (5,73% від виробленої електроенергії).

Джерелом технічного водопостачання ВП ЗАЕС, є відпрацьована вода зі скидного каналу Запорізької ТЕС, яка самовпливом надходить у ставок-охолоджувач. Із ставка-охолоджувача за допомогою насосної станції подається на потреби химводоочистки, підживлення бризкальних басейнів відповідальних споживачів групи А, пожежогасіння та технічного водопостачання комунальної та промислової зони.

Для організації безпечного режиму роботи енергоблоків ВП ЗАЕС, використовується циркуляційна система технічного водопостачання для охолодження конденсаторів турбін та іншого теплообмінного обладнання.

Технічне водопостачання атомної станції базується на ставку-охолоджувачі, бризкальних басейнах та градирнях.

Ставок – охолоджувач є складовою частиною комплексу гідротехнічних споруд циркуляційної системи технічного водопостачання Запорізької АЕС, який призначений для:

охолодження нагрітої циркуляційної води шляхом теплообміну з атмосферою за площею водного дзеркала;

підтримки проектного рівня в циркуляційній системі технічного водопостачання;

підтримання необхідної якості циркуляційної води.

Підживлення ставка-охолоджувача необхідно для заповнення втрат води в результаті природного випаровування з водної поверхні водойми, крапельного виносу з бризкальних басейнів і градирень, часткової фільтрації, а також для проведення продувки.

Крім того, з метою раціонального використання водних ресурсів та забезпечення великої потреби атомної станції у воді для підживлення ставка-охолоджувача повторно використовуються:

очищені господарсько-побутові стічні води м. Енергодар і промислової зони, що надходять з об'єднаних очисних споруд КП «Тепловодоканал» ЕМР; стічні води промислової зливної каналізації;

скидні води установки знесолення ХВО і блочних установок знесолення;

очищені зворотні води, що надходять з очисних споруд замаслених та замазучених стічних вод;

продувочні води системи технічного водопостачання відповідальних споживачів групи А.

Для підтримки якості води у ставку-охолоджувачу на екологічно безпечному рівні здійснюється його продувка.

Продувкою називають зміну водних мас з метою покращення якості циркуляційної води. Водообмін у ставку-охолоджувачі забезпечується за рахунок існуючої споруди продувки, розташованої у греблі ставка – охолоджувача в районі максимального охолодження циркуляційної води.

Площа водного дзеркала ставка-охолоджувача складає 8,2 км<sup>2</sup>, об'єм водойми - 47,05 млн. м<sup>3</sup>. Для забезпечення необхідної якості води у системі охолодження допускається максимально допустима витрата продувки 10,0 м<sup>3</sup>/сек. У 2021 році продувка ставка-охолоджувача здійснювалася безперервно, витратою - 5,11 м<sup>3</sup>/сек.

З метою визначення впливу продувочних вод на екологічний стан Каховського водосховища відомчою лабораторією Запорізькою АЕС на протязі багатьох років ведеться комплексний моніторинг за гідрохімічними, радіологічними показниками прилеглої акваторії Каховського водосховища, ставка-охолоджувача, продувочних вод. За результатами моніторингу встановлено, що продувка ставка-охолоджувача підприємства не задає помітного впливу на радіаційний стан прилеглої акваторії Каховського водосховища.

У 2021 році підприємством до Каховського водосховища було відведено 119,065 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод за категорією «нормативно-чистих без очистки».

У 2021 році на підприємстві виконувались наступні заходи з екологізації:

№ з/п	Найменування заходів (робіт)	Звіт про виконання
1	<i>Охорона підземних вод</i>	
1.1	Проведення моніторингу підземних вод (ПВ) на території ВП ЗАЕС і в зоні її впливу	Моніторинг підземних вод за звітний період виконувався відповідно до «Проекту виробництва стаціонарних гідрогеологічних спостережень на території ВП ЗАЕС та в зоні її впливу на 2021рік» (ГГ-864-347,320,308,107, 175,177/20-243) затверджений ГІ(ПЗГД)

№ з/п	Найменування заходів (робіт)	Звіт про виконання
		<p>28.12.2020.</p> <p>За звітний період по підземним водам на території проммайданчика, ГТС, промзони (шламонакопичувач ХВО, полігон ЗНПВ, ТЦ, ВРУ-750, БСД УВТК, склад ПММ УБ, ЦЗБВтаБМ, НТЦ) та в зоні впливу відібрано 826 проб, виконано 9033 вимірів та 14463 хімічних аналізів.</p> <p>Забруднення підземних вод не виявлено</p>
2	<i>Охорона поверхневих вод, заходи суттєвого екологічного аспекту: «Скид забруднюючих речовин зі ставка-охолоджувача з продувочними водами в Каховське водосховище»</i>	
2.1	2.1 Проведення моніторингу поверхневих вод	<p>Лабораторні вимірювання за звітний період виконувалися згідно «Графіку хімічного контролю вод зовнішніх об'єктів ВП ЗАЕС на 2021 рік» 00.ОС.ГР.01-1.</p> <p>За звітний період по поверхневим водам відібрано 138 проб, виконано 4554 хімічних аналізів.</p> <p>Обсяг скиду хімічних речовин з продувочними водами ВП ЗАЕС в Каховське водосховище (без обліку мінералізації) за звітний період склав – 238,62659 т/рік, крім того концентрація іонів міді у воді ставка-охолоджувача – 0,0086 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>Перевищення лімітів скидів хімічних речовин з водами, які скидають у навколишнє середовище не виявлено</p>
2.2	Проведення санітарно - мікробіологічних досліджень проб води водойми-охолоджувача ВП ЗАЕС і Каховського водосховища	Виконано
2.3	Визначення рівня та класу токсичності зворотних вод ставка - охолоджувача на підставі біотестування	Виконано
2.4	Проведення гідробіологічного моніторингу ставка-охолоджувача	Виконано
3	<i>Охорона земельних ресурсів</i>	
3.1	Проведення моніторингу ґрунтів на території ВП ЗАЕС та в зоні її впливу	<p>Лабораторні вимірювання за звітний період виконувалися згідно «Графіку хімічного контролю ґрунтів та донних відкладень ЕХЛ СОНС ВП ЗАЕС на 2021 рік» 00.ОС.ГР.01-2.</p> <p>За звітний період по ґрунтам відібрано 82 проби, виконано 1578 хімічних аналізів.</p> <p>За звітний період забруднення ґрунтів не виявлено</p>
4	<i>Охорона атмосферного повітря</i>	
4.1	Проведення інструментальних та	Виконано

№ з/п	Найменування заходів (робіт)	Звіт про виконання
	лабораторних вимірювань викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел	
4.2	Проведення лабораторних вимірювань атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони проммайданчика №1	Проведено дослідження атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони проммайданчика №1 ВП ЗАЕС за такими забруднюючим речовинам: манган, свинець, ксилол
5	<i>Поводження з відходами</i>	
5.1	Внесення змін, доповнень в паспорти МВВ, паспорти відходів, реєстрову карту ОУВ та розробка документів на знову виявлені відходи	Виконано
6	<i>Охорона, захист, відтворення, підвищення продуктивності лісових насаджень та посилення їх корисних властивостей</i>	
6.1	Проведення лісопатологічного обстеження та виконання заходів з обробки, живлення та лікування багаторічних зелених насаджень ВП ЗАЕС	Виконано
7	<i>Розробка обґрунтовуючих матеріалів та отримання дозвільних документів</i>	
7.1	Розрахунок індивідуальних балансових норм водоспоживання та водовідведення для ВП «Запорізька АЕС» на 2022-2024 рр.	Виконано

*Вплив гідроенергетики на навколишнє природне середовище.*

Найбільш екологічно чистою серед енергетичної галузі вважається гідроенергетика. На відміну від теплових електростанцій, що працюють на органічному паливі, гідравлічні та гідроакумуючі електростанції не викидають в атмосферу шкідливі речовини, не спускають у водойми забруднені стоки та підігріту воду. Вплив гідроелектростанцій на природу пов'язаний, насамперед, із будівництвом гідровузлів, що перегороджують русло рік, створюють підпір і змінюють річковий стік. Це спричиняє порушення цілого ланцюга природних процесів, що має як негативні, так і позитивні наслідки. Негативними наслідками будівництва гідроелектростанцій та створення їхніх водойм є: значні вилучення земельних ресурсів через затоплення та підтоплення земель; переформування берегів і дна водоймищ; розмиви русел і берегіврік нижче гідровузлів; зміни ґрунтового й рослинного покривів.

До позитивних наслідків впливу гідроелектростанцій та їхніх водойм можна віднести: перетворення гідрографічної мережі; здійснення необхідного комплексного перерозподілу стоку води на потреби енергетики, промисловості сільського господарства, меліорації, водного транспорту.



Філія «Дніпровська ГЕС» ПАТ «Укргідроенерго» розташована у м. Запоріжжя.

Підприємство спеціалізується на виробництві електроенергії для потреб споживачів. Дніпровська ГЕС – це п'ята ступінь Дніпровського каскаду гідроелектростанцій в Україні, забезпечує електроенергією Донецько – Криворізький промисловий район і є найстарішою серед каскаду електростанцій на річці Дніпро.

Дніпровський гідровузол – гідротехнічна споруда, яка створює у верхньому б'єфі водосховища напір для роботи гідроагрегатів за рахунок різниці у відмітках верхнього і нижнього б'єфів.

До складу гідровузла входять: будівля машинного залу ГЕС-1 завдовжки 236 м і шириною 56 м, розташована на правому березі, в якій розміщено 9 радіально-осевих гідроагрегатів з потужністю турбін 73,6 МВт, 1 гідроагрегат для власних потреб потужністю 2,6 МВт, щитова стінка ГЕС-1 завдовжки 216 м, водозливна криволінійна дамба завдовжки по гребеню 760 м; машинний зал ГЕС-2 висотою 60 м; глуха дамба по гребеню завдовжки 251 м. У машинному залі ГЕС-2 встановлені 8 гідроагрегатів сумарною потужністю 884,1 МВт.

Виробництво електроенергії здійснюється за рахунок пропуску води через гідроагрегати машинних залів ГЕС-1, ГЕС-2. Виробництво електроенергії гідроелектростанціями відноситься до чистих видів виробництва.

#### **12.4. Використання відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) та розвиток альтернативної енергетики**

В області приділяється велика увага щодо розвитку альтернативної і відновлювальної енергетики.

Станом на 01.01.2022 загальна кількість котелень у Запорізькій області становить 861, з них 428 котелень працюють на природному газі, 198 – на вугіллі, 97 – на електроенергії та 138 – на альтернативних видах палива (4 – працюють на деревинному паливі, 62 – на паливі з відходів сільського господарства, 72 - на інших альтернативних видах палива). Загальна потужність котелень складає 3 103,4718 Гкал/год, з них потужність котелень, які працюють на альтернативних видах палива, становить 89,205 Гкал/год.

З метою суттєвого зменшення споживання традиційних енергетичних ресурсів громади Запорізької області постійно вивчають можливість переведення котелень на альтернативні види палива, ознайомлюються з досвідом інших громад.

Протягом 2021 року органи місцевого самоврядування Василівського району Запорізької області поступово здійснюють перехід на альтернативні види палива. Так, впродовж 2021 року на альтернативне опалення переведено 12 котелень, у тому числі 7 котелень у III кварталі 2021 року (Малобілозерська сільська рада - 3 котельні та Роздольська сільська рада - 4 котельні). Робота стримується ростом цін на пелети, і як наслідок, ростом цін на теплову енергію, яка вироблена альтернативним паливом.

Загальний обсяг виробленої теплової енергії за 2021 рік склав 2 449,9 тис. Гкал/год, в тому числі, обсяг виробленої теплової енергії котельнями, що працюють на альтернативному виді палива, становив 39,782 тис. Гкал/год (1,6 % від загального обсягу виробленої теплової енергії).

На території Запорізької області відпускають «зелену» електричну енергію:

5 вітрових електростанцій (ВЕС) загальною потужністю 595,85 МВт, в тому числі: Ботієвська ВЕС, Приморська ВЕС-1, Приморська ВЕС-2, Орлівська ВЕС та Запорізька ВЕС (I черга). За 2021 рік станціями вироблено 1 499,09 млн кВт год електричної енергії.

45 сонячних електростанцій (СЕС) загальною потужністю 298,66 МВт. За 2021 рік обсяг відпущеної електроенергії СЕС склав 386,17 млн кВт год.

Також на території області активно впроваджуються установки сонячної генерації у приватному домогосподарстві (населення). Станом на 01.01.2022 введено в експлуатацію близько 400 установок сонячної генерації, потужність яких склала 8,865 МВт. У 2021 році виробництво електричної енергії цими установками склало 12,63 млн кВт год.

Крім того, у м. Запоріжжя виробляють електричну енергію: сміттєспалювальний біогазовий енергетичний комплекс ТОВ «Біогаз – Україна» потужністю 4,245 МВт та мала гідроелектростанція на скидних спорудах ТОВ «Гідропауер 1» потужністю 0,520 МВт. За 2021 рік цими підприємствами вироблено 14,09 млн кВт год електричної енергії.

### 13. ТРАНСПОРТ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Транспорт є однією з найважливіших галузей суспільного виробництва і покликаний задовольняти потреби населення та суспільного виробництва в перевезеннях.

Автомобільний, залізничний, морський, річковий, авіаційний, трубопровідний та інші види транспорту постійно впливають на стан навколишнього середовища, забруднюючи повітря, воду, ґрунти, ліси. На транспорт припадає до 70 % хімічного й 90 % шумового забруднення (особливо в містах).

#### 13.1. Структура та обсяги транспортних перевезень

##### *Вантажний транспорт*

Вантажооборот становив 11179,6 млн км і збільшився на 11,3 % у порівнянні з 2020 роком.

Структура та обсяги вантажообороту наступні:

залізничний – 89,3 % (9984,8 млн ткм);

автомобільний – 10,5 % (1174,6 млн ткм);

водний та авіаційний – 0,2 % (20,2 млн ткм).



Підприємствами транспорту перевезено 20003,9 тис. т вантажів, що на 11,7% більше обсягу 2020 року.

Структура та обсяги перевезених вантажів наступні:

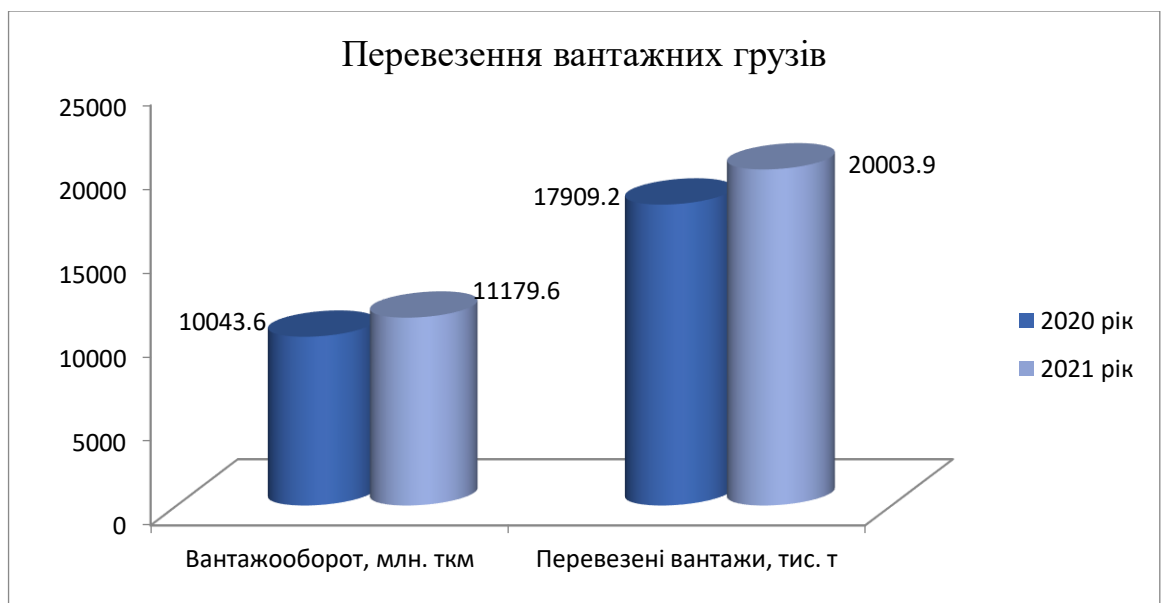
залізничний – 63,8 % (12 767,6 тис. т);

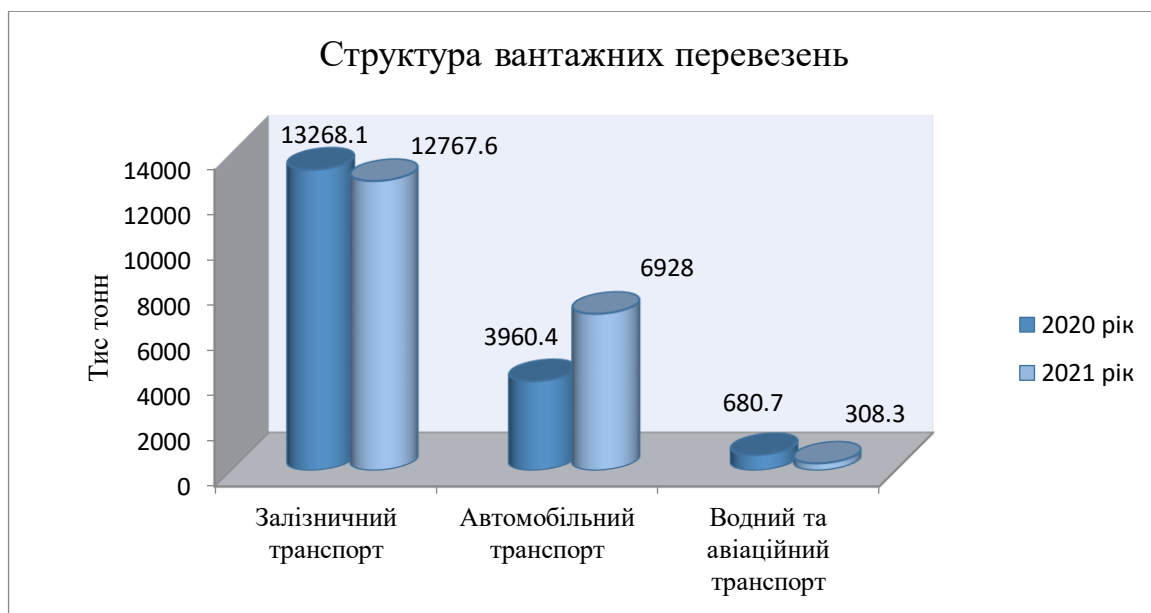
автомобільний – 34,6 % (6928,0 тис. т);

водний та авіаційний – 1,6 % (308,3 тис. т).



У 2021 році обсяги перевезених вантажів збільшились у порівнянні з попереднім роком, при цьому у структурі перевезень зменшилась частка водного транспорту.



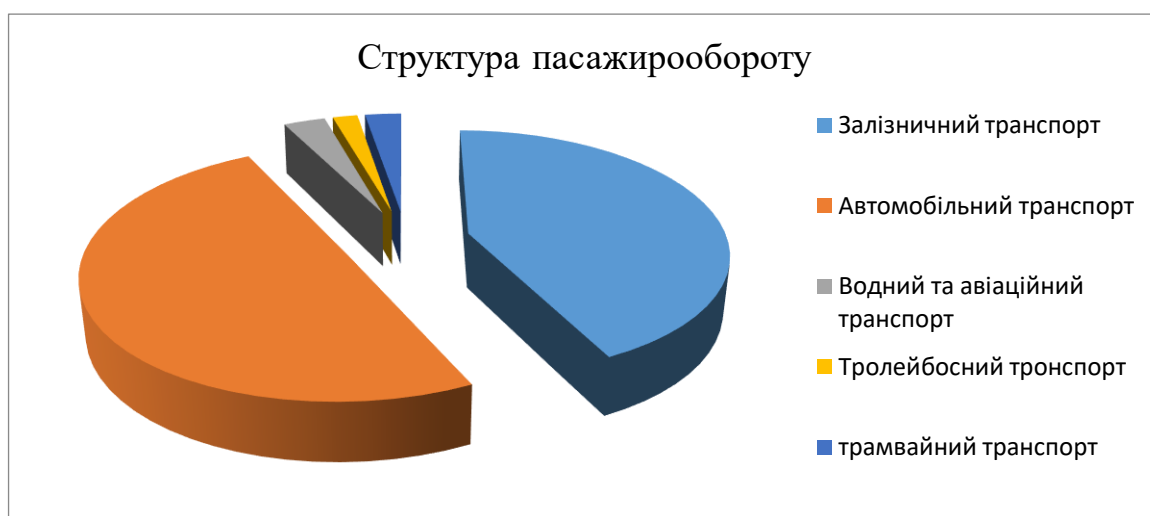


### *Пасажирський транспорт*

Виконано пасажирооборот в обсязі 1262,5 млн пас. км, що на 7,0 % більше, ніж у 2020 році. У структурі пасажирообороту значно збільшилась частка водного та авіаційного транспорту порівняно із попереднім роком (412,4 % та 292,3 % відповідно).

Структура та обсяги пасажирообороту наступні:

- залізничний – 42,75 % (539,7 млн пас. км);
- автомобільний – 49,7 % (627,5 млн пас. км);
- водний – 0,05% (0,6 млн пас. км);
- авіаційний – 3,01 % (38,0 млн пас. км);
- трамвайний – 1,83 % (23,1 млн пас. км);
- тролейбусний – 2,66 % (33,6 млн пас. км).



Послугами пасажирського транспорту скористалися 72377,1 тис. пасажирів, що на 0,7 % менше, ніж у 2020 році.

Структура та обсяги перевезених пасажирів наступні:

залізничний – 5,66 % (4097,6 тис.)  
 автомобільний – 65,19 % (47179,9 тис.);  
 водний – 0,04% (26,7 тис.);  
 авіаційний – 0,11% (76,8 тис.);  
 трамвайний – 9,68 % (7006,5 тис.);  
 тролейбусний – 19,32 % (13989,6 тис.).



### 13.2. Склад парку та середній вік транспортних засобів

Середній вік парку зареєстрованих транспортних засобів на території Запорізької області та кількість автомобілів згрупованих за конструкцією, яка дозволяє використовувати паливо (незалежно від фактичного використання палива) станом на 01.01.2022 наведено у таблицях 13.2.1 та 13.2.2.

## Середній вік парку дорожніх механічних транспортних засобів

Таблиця 13.2.1

Тип автомобіля	Всього	Від 2 до 3 років	Від 3,1 до 5 років	Від 5,1 до 10 років	Більше 10 років
Автомобілі – всього	349 215	7 959	10 293	43 703	284 192
Легкові автомобілі	330 946	7 799	10 103	42 576	267 482
Вантажні бортові	7 200	29	65	222	6 871
Самоскиди	6 158	89	93	202	5 720
Сідлові тягачі	4 911	42	32	703	4 119

## Групування автомобілів за конструкцією, яка дозволяє використовувати паливо (незалежно від фактичного використання палива)

Таблиця 13.2.2.

Тип автомобіля (одиниць)	Всього	За видами палива					
		бензин	дизпаливо	зріджений нафтовий газ	стиснений газ	стиснений природний газ і бензин	дизпаливо та стиснений природний газ
Автомобілів - всього	357 414	199 363	61 066	-	444	90 848	7
Легкові автомобілі	330 946	194 323	44 203	-	421	86 803	1
Вантажні бортові	7 200	1 896	2 817	-	5	2 416	1
Самоскиди	6 158	1 788	3 864	-	1	453	-
Сідлові тягачі	4 911	37	4 820	-	-	10	2
Пасажи́рські автобуси	6 158	878	4 156	-	15	1 025	2
Спеціальні автомобілі	2 041	441	1 206	-	2	141	1

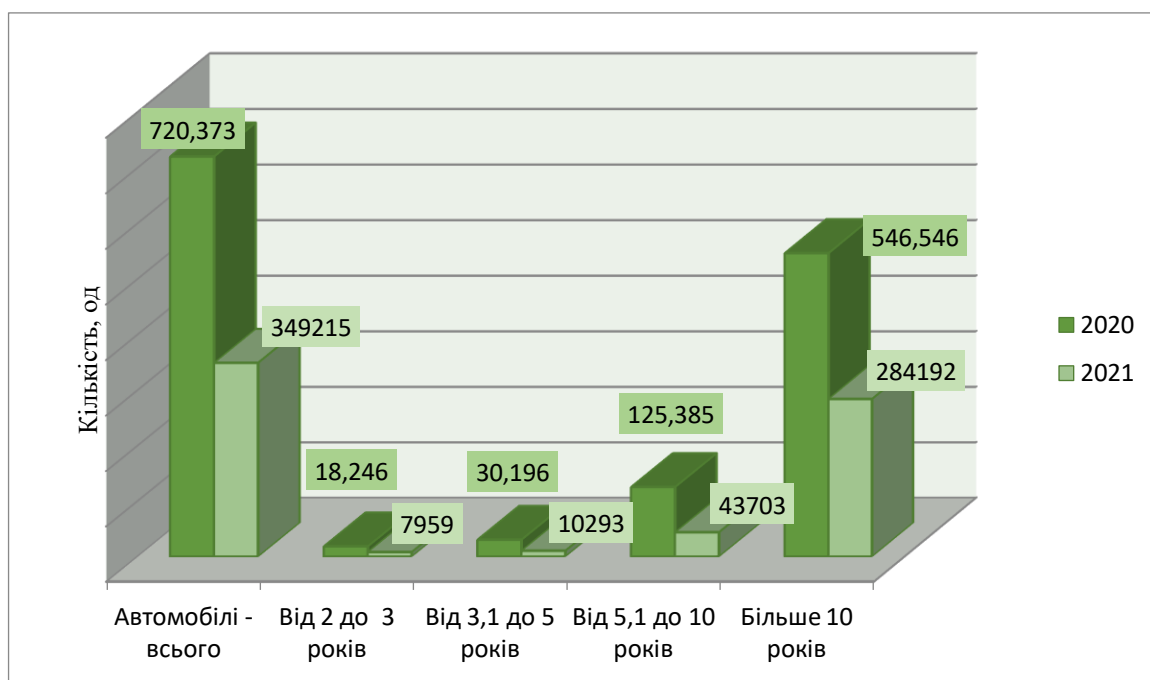


Рис. 13.2.1. Дінаміка середнього віку парку дорожніх механічних транспортних засобів

### 13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля

Автомобільний, залізничний, морський, річковий, авіаційний види транспорту постійно впливають на стан навколишнього середовища, забруднюючи повітря, воду, ґрунти, ліси. Морські та річкові порти, аеропорти займають великі площі земельних ділянок, часто в зоні міст чи передмістя.

Споживання продукції транспортної галузі є доволі широким. Майже всі галузі народного господарства за сучасних умов не можуть обійтися без транспорту. Тому великою проблемою цієї галузі є саме екологодеструктивний вплив - забруднення *водних, земельних ресурсів, атмосфери* внаслідок використання послуг транспортної галузі (споживачі: машинобудування, металургія, сільське господарство, харчова промисловість, тощо).

Основними видами впливу транспорту на довкілля є:

- викиди відпрацьованих газів;
- відходи від експлуатації транспорту (злив технологічних рідин, мікрочастинки шин, побутові відходи тощо);
- електромагнітне колювання;
- забруднення водних об'єктів внаслідок експлуатації морського та річкового транспорту;
- руйнація природних ландшафтів, зменшення лісонасаджень та сільськогосподарських угідь, деградація земель через будівництво об'єктів транспортної мережі;
- порушення водоносних горизонтів великими насипами при будівництві залізниць, доріг, злітно-посадкових смуг;
- скорочення ареалів тварин (птахів в зоні аеропортів, тварин внаслідок прокладання доріг), перенесення транспортними засобами чужорідних видів тваринного світу з одних ареалів поширення в інші.

Для зменшення викидів шкідливих речовин на автотранспорті важливе значення мають:

- оптимізація перевезень, удосконалення системи транспортних потоків за допомогою планувально-архітектурних та інших рішень;
- поліпшення експлуатації транспортних засобів і встановлення контролю за вмістом шкідливих речовин у вихлопних газах;
- економія паливно-мастильних матеріалів;
- організація виробництва та використання для перевезення вантажів і пасажирів у містах екологічно чистого виду транспорту – електромобілів;
- розробка, дослідно-промислове опрацювання та впровадження методу спалювання водню в автомобільних двигунах;
- підвищення відповідальності інженерно-технічних працівників автопідприємств за додержання норм і нормативів у галузі охорони навколишнього середовища й раціонального використання природних ресурсів.

#### Міський транспорт

У рамках проєкту «Міський громадський транспорт в Україні - І» за рахунок кредитних коштів Європейського інвестиційного банку планується придбання 21 нового електробусу, 17 нових автобусів на КПП великої місткості



(з яких 13 - за рахунок грантових коштів) та 17 підзарядних станцій. У грудні 2021 року у місті Київ підписано Грантову Угоду про надання інвестицій між Запорізькою міською радою та Європейським інвестиційним банком.

У рамках проєкту «Міський громадський транспорт в Україні - II» (МГТУ-II), у грудні 2021 року направлено новий формат вираження інтересів щодо реалізації проєктів з розвитку транспортної інфраструктури за рахунок кредитних коштів ЄІБ:

1) реконструкція прогонів споруд автодорожнього проїзду дамби Вознесенівський узвіз (Ленінського комсомолу) по вул. Перемоги - вул. Яценка в м. Запоріжжя (забезпечення безпечного перевезення пасажирів в електротранспорті);

2) реконструкція шляхопроводу № 39 по пр. Соборний (район вул. 12 Квітня) в м. Запоріжжі (забезпечення безпечного перевезення пасажирів в електротранспорті);

3) реконструкція вул. Поштової з заміною трамвайної колії від вул. Приходської до скверу на майдані ім. Пушкіна в м. Запоріжжя;

4) реконструкція вул. Поштової з заміною трамвайної колії від вул. Фортечної до Транспортної площі в м. Запоріжжі.

У рамках проєктів цільових екологічних (зелених) інвестицій (виконання зобов'язань сторін Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату) планується придбання 8 нових електробусів для заміни дизельних автобусів ЗКПМЕТ «Запоріжелектротранс», 4 зарядних пристроїв для повільної зарядки, 2 пантографних зарядних станцій, а також виготовлення наліпок для маркування електробусів (за рахунок підприємства).

У рамках співробітництва з Німецьким банком розвитку KfW міською радою прийняте рішення від 24.11.2021 № 37 «Про затвердження Угоди про кредит та грант між Кабінетом міністрів України, Житомирською міською радою, Запорізькою міською радою та KfW Франкфурт-на-Майні».

## 14. СТАЛЕ ВИРОБНИЦТВО ТА СПОЖИВАННЯ

Однією з визначальних умов сталого економічного і соціального розвитку регіону є охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів та збереження екологічної безпеки життєдіяльності населення. Стратегію регіонального розвитку Запорізької області на період до 2027 року та Планом заходів на 2021-2023 роки з її реалізації (рішення Запорізької обласної ради від 12.12.2019 № 134) передбачено досягнення Стратегічної цілі 4 «Екологічна безпека та збереження природних ресурсів», в рамках якої заплановані заходи та проекти, спрямовані на вирішення завдань кліматичної адаптації, розвитку природно-заповідної справи та посилення екологічної безпеки територій та населення.

Нераціональне використання мінерально-сировинних природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища токсичними та екологічно небезпечними відходами становить загрози національній безпеці держави і є проблемою.

Вирішення цієї проблеми має ґрунтуватися на принципах:

1) узгодження економічної ефективності, соціальної справедливості та екологічної безпеки.

2) запобігання надмірного використання ресурсів та утворення відходів і шкідливих речовин на технологічному рівні виробництва, а не на рівні ліквідації наслідків.

3) економічна доцільність для промисловця та підприємця впровадження принципу ресурсоефективного та більш чистого виробництва, яка досягається завдяки:

- новим технологіям, що використовують інші сировину, матеріали;
- більш ефективному управлінню діяльністю підприємства;
- повторному використанню матеріалів.

Реалізація стратегії сталого розвитку в реальних інституційних умовах має відбуватися поступово, спираючись на принцип економічної ефективності та екологічної безпеки, партнерства між промисловим бізнесом та державою. І першим практичним кроком реалізації стратегії сталогорозвитку має стати ресурсоефективне та більш чисте виробництво.

На підприємствах регіону модернізується обладнання, впроваджуються енергозберігаючі технології, значна увага приділяється дотриманню екологічних стандартів.

Враховуючи специфіку промислового виробництва нашого регіону, одним із постійних напрямків економії ПЕР залишається використання вторинних енергоресурсів у вигляді доменного, коксового та феросплавного газів, які утворюються під час основних технологічних (виробничих) процесів на ПАТ «ЗМК «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпроспецсталь», ПрАТ «Запоріжкокс» та АТ «Запорізький завод феросплавів». Так, за рахунок використання штучних газів на підприємствах чорної металургії у 2021 році дало можливість заощадити 680,35 млн м<sup>3</sup> природного газу.

У бюджетній сфері житлово-комунального господарства області з метою зменшення витрат енергоресурсів та підвищення енергоефективності і енергозбереження протягом 2021 року були проведені наступні заходи: модернізація системи опалення; заміна ламп розжарювання на LED; утеплення фасаду, заміна вікон та дверей; реконструкція даху; комплексне утеплення будівлі, реконструкція магістральних теплових мереж, технічне переоснащення свердловин, оснащення частотними перетворювачами та системами плавного пуску артезіанських свердловин та насосних станцій, улаштування та реконструкція вуличного освітлення, та інші.

Для населення та ОСББ діє програма «теплих кредитів».

## **15. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

### **15.1. Національна та регіональна екологічна політика**

Національна (державна) екологічна політика — це діяльність державних органів, спрямована на забезпечення конституційного права кожного на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди.

На стратегічному рівні пріоритети екологічної політики визначені у Законі України від 28.02.2019 № 2697-VIII «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», відповідно до якої, національна екологічна політика спрямована на досягнення наступних стратегічних цілей:

формування в суспільстві екологічних цінностей і засад сталого споживання та виробництва;

забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України;

забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку України;

зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення;

удосконалення та розвиток державної системи природоохоронного управління.

Положення Основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2030 року лягли в основу Стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2027 року (далі Стратегія - 2027), затвердженої рішенням Запорізької обласної ради від 12.12.2019 № 134. При розробці Стратегії-2027 враховано результати, досягнуті при реалізації попередніх стратегічних документів, насамперед, Стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2020 року (рішення обласної ради від 25.02.2016 № 1).

Стратегія-2027 є основним документом на довгострокову перспективу, який визначає напрями подальших дій у сфері реформування економіки регіону, розробки і фінансування регіональних та місцевих програм соціально-економічного розвитку, зі стратегічним баченням «Запорізький край – історико-культурна столиця південно-східної України, регіон з безпечними умовами та високою якістю життя, сприятливим бізнес-середовищем та високо-технологічною економікою, конкурентоспроможною в національному та світовому просторі».

Виконання Стратегії-2027 реалізовується у два етапи:

перший – 2021-2023 роки;

другий – 2024-2027 роки.

Для виконання першого етапу розроблено та затверджено (рішення обласної ради від 12.12.2019 № 134) План заходів на 2021-2023 роки з реалізації Стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2027 року

(далі – План заходів), пріоритетним завданням якого є пошук конкурентних переваг та можливостей області для активного розвитку видів економічної діяльності, які запропоновані у якості смарт-спеціалізації; вирівнювання територіальних диспропорцій, зокрема шляхом розвитку економічної і соціальної інфраструктури; створення безпечних та комфортних умов життєдіяльності мешканців регіону.

Операційними цілями Стратегічної цілі 4 «Екологічна безпека та збереження природних ресурсів» є:

охорона та раціональне використання водних ресурсів та зниження негативного впливу на атмосферу;

розв'язання проблеми негативного впливу відходів на довкілля та здоров'я населення;

збереження біологічного та відновлення ландшафтного розмаїття області; екологічний моніторинг та інформування.

Досягнення цілей передбачається через реалізацію наступних проєктів:

будівництво нових та реконструкція існуючих очисних каналізаційних споруд та мереж каналізації;

придбання та встановлення обладнаних стаціонарних автоматизованих постів контролю забруднення навколишнього середовища на зовнішній межі санітарно-захисних зон промислових підприємств;

будівництво, реконструкція та розширення полігонів твердих побутових відходів;

будівництво заводу комплексного сортування та переробки твердих побутових відходів;

збереження біологічного та ландшафтного різноманіття області;

вдосконалення системи державного моніторингу навколишнього природного середовища на регіональному рівні;

організація та проведення заходів щодо пропаганди охорони навколишнього природного середовища.

На виконання Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21.04.2021 № 443-р та з метою узгодження дій місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування в галузі навколишнього природного середовища на території області розроблено та затверджено (розпорядження голови обласної державної адміністрації від 06.09.2021 № 606) Регіональний план дій з охорони навколишнього природного середовища Запорізької області на період до 2025 року, цілями якого є:

формування в суспільстві екологічних цінностей і засад сталого споживання та виробництва;

забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу регіону;

забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку регіону.

На сьогоднішній день відбувається процес реформування та удосконалення окремих інструментів екологічної політики: системи природоохоронних дозволів, екологічних платежів, моніторингу довкілля, інструментів стратегічного планування та інше.

### **15.2. Удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища**

Основними напрямками удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища мають стати: систематизація екологічного законодавства; удосконалення правових основ управління й контролю у сфері використання природних ресурсів, охорони довкілля, поліпшення еколого-правової освіти.

Серед головних пріоритетів розвитку екологічного законодавства слід відзначити: усунення прогалин і суперечностей у системі нормативних приписів; гармонізацію національного екологічного законодавства з міжнародним законодавством

Досить суттєвою вадою нормативно-правової складової механізму формування та реалізації державної екологічної політики є його переважна орієнтація на усунення, а не на попередження негативних явищ, що об'єктивно унеможливує досягнення такого стану природного середовища, який би відповідав вимогам українського суспільства.

Необхідно зацікавити суб'єктів господарювання в здійсненні природоохоронних заходів шляхом підвищення ефективності здійснення державного контролю за використанням надр та охороною довкілля, а з іншого – встановити більш жорстку відповідальність за екологічні порушення, адже охорона довкілля принесе необхідний результат лише тоді, коли забруднення буде економічно не вигідним для фізичних та юридичних осіб.

У зв'язку з тим, що ст. 246 Податкового Кодексу України, ставка податку за розміщення відходів IV класу небезпеки становить лише 5 грн за тону, підприємствам економічно вигідно залишати на зберіганні відходи, а не шукати шляхи їх утилізації та впроваджувати у виробництво нові технології використання відходів.

Таким чином, актуальним є створення на законодавчому рівні ефективного економічного механізму зобов'язання підприємств щодо необхідності утилізації чи перероблення відходів.

Змінами до Бюджетного кодексу України (Закон України від 07.12.2017 № 2233-VIII), зокрема, до статті 69-1 зменшено надходження до спеціального фонду місцевих бюджетів до 55 відсотків (з 80 відсотків) екологічного податку (крім екологічного податку, що справляється за викиди в атмосферне повітря двоокису вуглецю стаціонарними джерелами забруднення, який зараховується до загального фонду державного бюджету у повному обсязі; екологічного податку, що справляється за утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені) та/або тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад встановлений особливими умовами ліцензії строк, який

зараховується до спеціального фонду державного бюджету у повному обсязі), у тому числі: до сільських, селищних, міських бюджетів, бюджетів об'єднаних територіальних громад, що створюються згідно із законом та перспективним планом формування територій громад - 25 відсотків, обласних бюджетів – 30 відсотків.

В умовах децентралізації та становлення збалансованого розвитку територій необхідною умовою є наявність міцних місцевих бюджетів, що спроможні самостійно розв'язувати місцеві екологічні проблеми та забезпечити фінансування заходів, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів.

З метою вирішення ситуації, необхідно внести зміни до Бюджетного кодексу України в частині збільшення надходжень до спеціального фонду місцевих бюджетів до 80 відсотків, у тому числі: до сільських, селищних, міських бюджетів, бюджетів об'єднаних територіальних громад - 25 відсотків, обласних бюджетів – 55 відсотків.

Особливої уваги потребує питання реформування Державного фонду охорони навколишнього природного середовища.

Відповідно до п. 16<sup>1</sup> ст. 29 Бюджетного кодексу України до доходів загального фонду Державного бюджету належать 45 відсотків екологічного податку, крім екологічного податку, що справляється за викиди в атмосферне повітря двоокису вуглецю стаціонарними джерелами забруднення, який зараховується до загального фонду державного бюджету у повному обсязі.

Таким чином, ці кошти перестають бути цільовими та можуть використовуватися на інші заходи, а не тільки на покращення стану довкілля.

Крім того, згідно з Порядком планування та фінансування природоохоронних заходів, затвердженим Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 12.06.2015 № 194, планування видатків для реалізації природоохоронних заходів за відповідною бюджетною програмою здійснюється Міндовкілля на кожний бюджетний період шляхом затвердження плану.

Процес планування таких видатків є непрозорим, а обласні державні адміністрації не отримують інформації щодо включення до плану природоохоронного заходу, який планується здійснити на території регіону.

З метою уніфікованого підходу до процесу планування та фінансування природоохоронних заходів з державного та місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища пропонуємо включити до стратегії реформування розробку Типового Порядку, який визначить єдині правила та критерії відбору проектів (заходів) для їх фінансування, що, в свою чергу, забезпечить проведення об'єктивного аналізу екологічного ефекту від їх реалізації.

Удосконалення екологічного законодавства – стратегічний курс України щодо приведення його відповідно до потреб сьогодення, створення законодавчих засад, які б забезпечували незаперечну реалізацію і захист екологічних прав людини і громадянина, задоволення екологічних інтересів

українського народу та держави на рівні міжнародних екологічних стандартів і нормативів.

### **15.3. Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства**

Контроль у галузі охорони довкілля (екологічний контроль) є однією з важливих функцій державного управління, що здійснюється уповноваженими органами за певними правилами процедури. Він полягає у перевірці дотримання чинного законодавства про довкілля усіма суб'єктами правових відносин.

Основним завданням екологічного контролю є забезпечення додержання вимог законодавства про довкілля всіма державними органами, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності та підпорядкування, а також громадянами.

Державний екологічний контроль здійснюється органами спеціальної компетенції, для яких контрольна функція є основною. Таким органом передусім є Державна екологічна інспекція (далі - Держекоінспекція). Держекоінспекція є урядовим органом державного управління, перебуває у складі Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України і йому підпорядковується.

Основним завданням Держекоінспекції є здійснення державного контролю за додержанням вимог законодавства про охорону довкілля, раціональне використання, відтворення та охорону природних ресурсів, екологічну та в межах своєї компетенції радіаційну безпеку, поводження з відходами (крім поводження з радіоактивними відходами) та небезпечними хімічними речовинами.

Крім Держекоінспекції, функціями контролю у сфері охорони довкілля наділені й інші спеціально уповноваженні державні органи України, такі як Держлісагентство, Держводагентство, Держземагентство, тощо.

Функції державного контролю за додержанням вимог природоохоронного законодавства на території Запорізької області покладено на Державну екологічну інспекцію Південного округу (Запорізька та Херсонська області). Інформація про заходи контролю за додержанням вимог природоохоронного законодавства у регіоні за останні 5 років надано у таблиці 15.3.1 додатку 15.3.

Для реалізації повноважень Державною екологічною інспекцією Південного округу (далі - Інспекція) протягом 2021 року заплановано перевірити 283 суб'єкти господарювання, 21 орган місцевого самоврядування. Проведено 169 планових та 172 позапланові перевірки, здійснено 1398 ресурсних перевірок.

За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 1272 протоколи про адміністративні правопорушення (у т.ч. передано для розгляду у судові органи 26 протоколів). До адміністративної відповідальності у звітному періоді притягнуто 1240 посадових осіб та громадян (у т. ч. у вигляді попередження – 2 особи). Накладено адміністративних стягнень у



вигляді штрафів на загальну суму 315,061 тис. грн. Сума стягнутих штрафів склала 319,781 тис. грн. (з урахуванням раніше накладених штрафів).

Сума розрахованих збитків склала 12876,206 тис. грн (у тому числі нанесених невідновленими особами – 94,256 тис. грн). З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, у звітному періоді пред'явлено 46 претензій на загальну суму 12215,350 тис. грн. Сума стягнутих збитків склала 3280,190 тис. грн.

До правоохоронних органів передано 20 матеріалів, в т.ч. з ознаками кримінальних правопорушень – 19 матеріалів. Відкрито одне кримінальне провадження.

*Контроль за охороною і використанням вод та відтворенням водних ресурсів*

Протягом 2021 року проведено 293 ресурсні перевірки щодо дотримання вимог водоохоронного законодавства. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 300 протоколів про адміністративні правопорушення (у т.ч. передано для розгляду у судовий орган один протокол). До адміністративної відповідальності притягнуто 299 посадових осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 51,731 тис. грн. Сума стягнутих штрафів склала 51,136 тис. грн.

Сума розрахованих збитків склала 10354,986 тис. грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, пред'явлено 16 претензій на загальну суму 10265,814 тис. грн. Сума стягнутих збитків склала 1101,811 тис. грн.

До правоохоронного органу передано 5 матеріалів з ознаками кримінальних правопорушень. Відкрито одне кримінальне провадження.

*Контроль за охороною атмосферного повітря*

Протягом 2021 року проведено 341 перевірку щодо дотримання вимог законодавства у сфері охорони атмосферного повітря. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 305 протоколів про адміністративні правопорушення (у т.ч. передано для розгляду у судові органи 4 протоколи). До адміністративної відповідальності притягнуто 301 посадову особу. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 51,459 тис. грн, стягнуто штрафів на загальну суму 50,202 тис. грн.

Сума розрахованих збитків склала 948,896 тис. грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі пред'явлено 3 претензії на загальну суму 948,896 тис. грн. Сума стягнутих збитків склала 811,467 тис. грн.

До правоохоронних органів передано 8 матеріалів з ознаками кримінальних правопорушень.

*Контроль за охороною і використанням земель*

У 2021 році здійснено 192 перевірки щодо дотримання вимог земельного законодавства. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено

34 протоколи про адміністративні правопорушення (у т.ч. передано для розгляду у судовий орган один протокол). До адміністративної

відповідальності притягнуто 32 посадові особи. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 24,310 тис. грн, стягнуто штрафів на загальну суму 20,145 тис. грн.

Сума розрахованих збитків склала 882,054 тис. грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі, пред'явлено 11 претензій на загальну суму 882,054 тис. грн; стягнуто – 1217,331 тис. грн (з урахуванням раніше пред'явлених збитків).

За звітний період *на землях водного фонду* проведено 15 перевірок ресурсних перевірок. Складено 2 протоколи про адміністративне правопорушення, до адміністративної відповідальності притягнуто 1 посадову особу на загальну суму 0,255 тис. грн; стягнуто – 0,51 тис. грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).

#### *Контроль за охороною і використанням надр*

У січні-грудні 2021 року проведено 14 перевірок щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства в частині охорони та використання надр. За виявлене порушення вимог природоохоронного законодавства складено один протокол про адміністративне правопорушення, який передано для розгляду у судовий орган.

Сума стягнутих штрафів склала 3,060 тис. грн (з урахуванням раніше накладених штрафів). До правоохоронних органів передано 2 матеріали з ознаками кримінальних правопорушень.

#### *Контроль за поведженням з відходами*

Протягом звітного періоду проведено 470 перевірок щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства у сфері поводження з відходами. За результатами проведених заходів складено 499 протоколів про адміністративні правопорушення (у т.ч. передано для розгляду у судовий орган один протокол). До адміністративної відповідальності притягнуто 485 посадових осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 164,883 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 169,653 тис. грн (з урахуванням раніше пред'явлених штрафів).

До правоохоронних органів передано 2 матеріали, у т.ч. з ознаками кримінального правопорушення один матеріал.

#### *Об'єкти рослинного світу (у тому числі ліси)*

У 2021 році у сфері рослинного світу проведено 19 перевірок. За результатами проведених заходів складено акти та внесено обов'язкові до виконання приписи.

Під час проведення заходів державного нагляду у сфері охорони рослинного світу складено 37 протоколів про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 35 осіб (у т.ч. у вигляді попередження – одну особу). Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму штрафів 13,600 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 14,552 тис. грн.

Розраховано збитків у сфері охорони рослинного світу на загальну суму 689,108 тис. грн. (у т.ч. нанесених невстановленими особами – 94,256 тис. грн).

З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, пред'явлено 16 претензій на загальну суму 118,586 тис. грн. Сума стягнутих збитків склала 119,998 тис. грн. До правоохоронних органів передано 2 матеріали з ознаками кримінальних правопорушень.

#### *Тваринний світ*

Протягом звітної періоду у сфері охорони та відтворення тваринного світу проведено 18 перевірок щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства. За результатами проведених заходів складено акти та внесено обов'язкові до виконання приписи. Складено один протокол про адміністративне правопорушення, який передано для розгляду у судовий орган.

За результатами проведених заходів по виявленню та попередженню фактів браконьєрства у січні-грудні 2021 року складено 11 протоколів про адміністративні правопорушення (у т.ч. передано для розгляду у судові органи 2 протоколи). До адміністративної відповідальності притягнуто 9 осіб. Накладено стягнень у вигляді штрафів на суму 1,564 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 2,346 тис. грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).

#### *Водні живі ресурси*

У січні-грудні 2021 року у сфері охорони, використання і відтворення водних живих ресурсів проведено 11 перевірок щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства.

Під час проведення заходів державного нагляду (контролю) складено 68 протоколів про адміністративні правопорушення (у т.ч. передано для розгляду у судові органи 6 протоколів). До адміністративної відповідальності притягнуто 66 осіб (у т.ч. у вигляді попередження – одну особу). Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 5,457 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 7,429 тис. грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).

Сума стягнутих збитків склала 29,494 тис. грн (з урахуванням раніше пред'явлених збитків).

#### *Природно-заповідний фонд*

Протягом 2021 року у сфері охорони природно-заповідного фонду проведено 25 перевірок. Складено 3 протоколи про адміністративне правопорушення (у т.ч. один протокол передано для розгляду у судовий орган). До адміністративної відповідальності притягнуто 2 посадові особи. Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 0,51 тис. грн. Стягнуто штрафів на суму 0,255 тис. грн.

За результатами проведених заходів державного нагляду складено 11 протоколів про адміністративні правопорушення, з них передано для розгляду у судові органи 8 протоколів. До адміністративної відповідальності притягнуто 12 осіб (з урахуванням раніше складених протоколів про адміністративне правопорушення). Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 1,802 тис. грн., стягнуто штрафів на загальну суму 0,748 тис. грн.

Сума розрахованих збитків склала 1,162 тис. грн. Сума стягнутих збитків склала 0,088 тис. грн.

До правоохоронних органів передано один матеріал з ознаками кримінального правопорушення.

*Аварійні забруднення об'єктів навколишнього природного середовища*

З 9<sup>00</sup> до 17<sup>45</sup> 15.04.2021 у зв'язку з ремонтними роботами на напірному каналізаційному колекторі Ду500 мм, що розташований в районі Верхньої Хортицької заплави, було зупинено КНС № 23 (м. Запоріжжя, вул. Трегубова, 44). Аварійний скид неочищених стічних вод у р. Дніпро усунений працівниками КП «Водоканал». Згідно листа підприємства від 06.05.2021 № 2702/21/06.3 у водний об'єкт (р. Дніпро) скинуто 2819,34 м<sup>3</sup> стічних вод. За результатами проведеної позапланової перевірки складено акт. За виявлене порушення вимог природоохоронного законодавства одну посадову особу притягнуто до адміністративної відповідальності на суму 0,136 тис. грн, яку сплачено. Підприємству КП «Водоканал» пред'явлено одну претензію на суму 7,246 тис. грн. за аварійний скид забруднюючих речовин у р. Дніпро, претензію сплачено у добровільному порядку.

З 4<sup>50</sup> до 7<sup>10</sup> 14.05.2021 року у зв'язку з ремонтними роботами на головному напірному каналізаційному колекторі діаметром 700 мм в камері переключення, було зупинено КНС № 5, 7, 8, 10 КП «Бердянськводоканал» БМР.

О 10<sup>15</sup> 14.05.2021 року працівниками КП «Бердянськводоканал» БМР виявлено повторний порив. 14.05.2021 року аварію усунуто.

Спеціалістами Інспекції проведено позапланову перевірку, в ході якої відібрані проби ґрунту та води для визначення вмісту забруднюючих речовин.

Згідно протоколу №16-21/3 вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів від 03.06.2021 виявлені перевищення по: азоту амонійному, нітратам, сульфатам і хлоридам.

За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства на відповідальних посадових осіб підприємства складено 2 протоколи про адміністративні правопорушення на загальну суму 0,986 тис. грн, з них сплачено – 0,136 тис. грн. За результатами проведеної перевірки складено акт та внесено припис на усунення виявлених порушень.

Підприємству КП «Бердянськводоканал» БМР пред'явлено одну претензію на суму 417,985 тис. грн за забруднення земельної ділянки під час аварійної ситуації.

#### **15.4. Виконання державних та регіональних цільових екологічних програм**

Загальнодержавна цільова програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року.

В рамках Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року на території Запорізької області розроблена «Регіональна програма

розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро в Запорізькій області на період до 2021 року» (далі – Програма), яка затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 28.03.2013 № 26. зі змінами та доповненнями.

Програма розроблена з метою підвищення ефективності використання меліоративних систем області, відновлення ролі меліорованих земель у продовольчому та ресурсному забезпеченні держави, реалізації державної і регіональної політики у галузі водного господарства, забезпечення централізованим питним водопостачанням сільських населених пунктів, поліпшення екологічного стану сільських територій та умов проживання населення, задоволення потреби населення і галузей економіки області у водних ресурсах, оптимізації водоспоживання, запобігання та ліквідації наслідків шкідливої дії вод, екологічного оздоровлення басейну р. Дніпро, збереження і відтворення водних ресурсів.

З метою забезпечення системної реалізації в області державної політики в галузі водного господарства, використання водних ресурсів та підвищення ефективності регіонального управління у Програмі визначено такі напрями діяльності:

1. Забезпечення розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених угідь, управління водними ресурсами;
2. Першочергове забезпечення централізованим водопостачанням сільських населених пунктів, що користуються привізною водою;
3. Захист сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод;
4. Екологічне оздоровлення басейну р. Дніпро та поліпшення якості питної води:

Виконання Програми здійснюється двома етапами в період з 2013 до 2021 року:

I етап – 2013 – 2016 роки.

II етап – 2017 – 2021 роки.

Координацію виконання Програми здійснюють:

Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я - за напрямами: забезпечення розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених угідь, управління водними ресурсами; першочергове забезпечення централізованим водопостачанням сільських населених пунктів, що користуються привізною водою; захист сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод;

Департамент захисту довкілля Запорізької облдержадміністрації - за напрямом: екологічне оздоровлення басейну річки Дніпро та поліпшення якості питної води.

Фінансування заходів програми здійснюється за рахунок державного і місцевих бюджетів, а також інших джерел, не заборонених законом.

У 2021 році профінансовано виконання заходів Програми на суму 428,795 млн. грн, у т. ч. за рахунок державного бюджету 202,495 млн. грн,

місцевого бюджету 101,867 млн. грн, інших джерел 124,432 млн. грн.

Разом з цим, фінансування зазначеної Програми у 2021 році проводилось за наступними напрямками:

За напрямом «Забезпечення розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених угідь, управління водними ресурсами»:

1.1 Забезпечення експлуатації загальнодержавних та міжгосподарських державних та внутрішньогосподарських меліоративних систем.

Орієнтовний обсяг фінансування II етапу Програми для утримання водогосподарсько - меліоративного комплексу Запорізької області складає 909,965 млн. грн, у т. ч. за рахунок коштів державного бюджету 906,6 млн. грн, місцевого - 1,028 млн. грн, інших джерел 2,337 млн. грн, фактично профінансовано з державного бюджету 202,495 млн. грн.

За напрямом «Екологічне оздоровлення басейну р. Дніпро та поліпшення якості питної води» на виконання заходів II етапу Програми заплановано фінансування в обсязі 377,839 млн. грн, в тому числі: за рахунок державного бюджету – 260,333 млн. грн, місцевого бюджету – 114,156 млн. грн, інших джерел – 3,35 млн. грн.

У 2021 році фінансування заходів здійснювалося за рахунок місцевих бюджетів у сумі 101,867 млн. грн та інших джерел у сумі 124,432 млн. грн:

4.1 Упорядкування споруд водовідведення на об'єктах житлово-комунального господарства, господарських об'єктах, урбанізованих територіях.

На реалізацію водоохоронних заходів II етапу Програми передбачено 320,737 млн. грн, в тому числі фінансування за рахунок державного бюджету – 213,51 млн. грн, місцевого бюджету – 103,877 млн. грн, інших джерел – 3,35 млн. грн. У 2021 році профінансовано роботи на суму 97,126 млн. грн з місцевих бюджетів.

За рахунок місцевих бюджетів та інших джерел здійснювалися заходи з: реконструкції зовнішніх мереж каналізації в смт Степногірськ, смт Чернігівка, с. Новоолександрівка;

реконструкції каналізаційних колекторів по вул. Квітуча у м. Запоріжжя (трубопровід довжиною 312 м), м. Бердянськ (трубопровід довжиною 1,11 км) та будівництво у м. Молочанськ;

реконструкції головної каналізаційної насосної станції в смт Степногірськ; будівництва каналізаційної насосної станції і напірного колектора подачі стоків селища Набережне на очисні споруди м. Приморськ;

реконструкції каналізаційних очисних споруд м. Пологи та смт Мирне; реконструкції споруд для збирання, очищення та використання вод поверхневого стоку у м. Мелітополі.

Також проводилися роботи з заміни насосного і технологічного обладнання, що використало свої технічні можливості, на комунальних каналізаційних системах міст Енергодара, Кам'янка-Дніпровська і Гуляйполе та села Михайлівка.

4.2 Забезпечення екологічно безпечного функціонування дніпровських водосховищ.

На реалізацію водоохоронних заходів II етапу Програми передбачено 31,093 млн. грн за рахунок державного бюджету. У 2021 році в рамках завдання 2 захід з відтворення рибних та інших біоресурсів було профінансовано у розмірі 1,522 млн. грн, у тому числі за рахунок місцевого бюджету – 0,919 млн. грн, інших джерел – 0,602 млн. грн. Було зариблено 255,699 тис. екз. молоді риб товстолобика, білого амура, карпа, сома, щуки та судака.

4.4 Створення більш чистого виробництва, замкнених (безстічних) систем виробничого водопостачання, впровадження мало- і безводних технологій, забезпечення повторного використання стічних вод.

На реалізацію водоохоронних заходів у 2021 році суб'єктами господарювання профінансовано роботи на суму 123,83 млн. грн.

ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат» збудовано додаткові шламовідстійники шахтних вод, ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» збудовано відстійник і насосну станцію по поверненню зливостоків з території району доменних печей.

4.6 Відродження та підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та водойм.

На реалізацію водоохоронних заходів II етапу Програми передбачено 23,359 млн. грн, в тому числі фінансування за рахунок державного бюджету – 14,33 млн. грн, місцевого бюджету – 9,029 млн. грн. У 2021 році профінансовано роботи на суму 3,586 млн. грн з місцевих бюджетів.

Розроблена проектна документація, проведена експертиза та отримано висновок з оцінки впливу на довкілля по розчистці р. Мокра Московка довжиною розчистки 2,1 км, р. Кабиця та б. Суха у м. Запоріжжя.

4.7 Удосконалення нормативно-правової бази та організаційної структури водогосподарського комплексу для забезпечення екологічного оздоровлення басейну р. Дніпра.

На реалізацію водоохоронних заходів II етапу Програми передбачено 2,65 млн. грн, в тому числі фінансування за рахунок державного бюджету – 1,4 млн. грн, місцевого бюджету – 1,25 млн. грн. У 2021 році профінансовано роботи на суму 0,235 млн. грн з місцевих бюджетів. Проведена процедура оцінки впливу на довкілля по розчистці ділянки русла р. Сагайдачка у м. Запоріжжя протяжністю 420 м.

Регіональна Програма штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів Запорізької області на 2017-2021 роки, затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 06.04.2017 № 68 (зі змінами).

Головною метою Програми штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів Запорізької області на 2017-2021 роки, зі змінами є забезпечення сталого розвитку рибного господарства Запорізької області та Азово-Чорноморського басейну шляхом створення організаційних, правових, економічних механізмів розвитку та функціонування рибогосподарського

комплексу області та його інфраструктури для нарощування промислових запасів та вирощування риби, виробництва рибної продукції з метою гарантування продовольчої безпеки та задоволення потреб населення регіону в рибопродукції.

На виконання заходів Програми на 2017-2021 роки передбачено 48911 тис грн, у тому числі 40765 тис грн з обласного бюджету.

У 2021 році на виконання заходів Програми всього передбачено 3 780 тис грн, у тому числі: з обласного бюджету – 3285 тис грн, інших джерел – 495 тис. грн.

Профінансовано 1286,794 тис. грн, у тому числі: з обласного бюджету – 720,688 тис. грн, інших джерел – 569,106 тис. грн. За ці кошти здійснено:

біологічну меліорацію Каховського водосховища шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків (молодь), білого амура (молодь) – 569,106 тис. грн (інші джерела), вселено 74,395 тис. особин;

відтворення судака та щуки (молодь) Дніпровського водосховища – 259,020 тис. грн (обласний бюджет), вселено 2,469 тис. особин;

біологічної меліорації Дніпровського водосховища шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків (молодь), білого амура (молодь) – 461,679 тис. грн (обласний бюджет), вселено 96,94 тис. особин.

Регіональна Програма розвитку лісового фонду Запорізької області на період до 2022 року, затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 01.03.2018 № 63.

Мета Програми розвитку лісового фонду Запорізької області на період до 2022 року - охорона навколишнього середовища, подолання основних дестабілізуючих фактів екологічної ситуації, в тому числі ерозії ґрунтів та виснаження річок. Основними напрямками Програми є:

забезпечення ефективної організації та науково обґрунтованого ведення лісового господарства;

збільшення рівня лісистості, нарощування ресурсного та екологічного потенціалу лісів;

охорона та захист лісу;

збереження полезахисних лісових смуг.

На виконання заходів Програми передбачено 145598,9 тис грн, у т.ч. з обласного бюджету - 117913,4 тис грн.

У 2021 році на заходи щодо забезпечення виконання Програми всього передбачалося 34600,0 тис. грн, у т. ч. з обласного бюджету - 27550,0 тис. грн.

1. Проведення базового лісовпорядкування та отримання правовстановлюючих документів на земельні ділянки лісового фонду.

У 2021 році кошти з обласного бюджету за цими заходами не виділялися.

2. Створення захисних лісових насаджень на еродованих землях (садіння, висівання лісу, догляд за лісовими культурами, обробіток ґрунту, заготівля лісового насіння, вирощування стандартних сіянців і саджанців).

У 2021 році кошти з обласного бюджету за цими заходами не виділялися.



3. Охорона лісу від пожеж (створення та догляд мінералізованих смуг, ремонт та придбання протипожежної техніки та обладнання).

У 2021 році за кошти обласного бюджету:

створено протипожежних мінералізованих смуг протяжністю 65 км ДП «Мелітопольське лісове господарство»;

проведено доглядів за протипожежними мінералізованими смугами протяжністю 3351 км:

ДП «Бердянське лісове господарство» - 891 км;

ДП «Запорізьке лісомисливське господарство» - 1000 км;

ДП «Мелітопольське лісомисливське господарство» - 700 км;

ДП «Пологівське лісомисливське господарство» - 760 км.

Проведено ремонт пожежного автомобіля УАЗ 3909 (малий лісопожежний комплекс) на суму 50,0 тис. грн ДП «Бердянське лісове господарство».

На виконання заходу з охорони лісу від пожеж (створення та догляд мінералізованих смуг, ремонт та придбання протипожежної техніки та обладнання) використано кошти з обласного бюджету - 700,0 тис. грн, у т. ч:

ДП «Бердянське лісове господарство» - 134,1 тис. грн;

ДП «Запорізьке лісомисливське господарство» - 236,9 тис. грн;

ДП «Мелітопольське лісомисливське господарство» - 185,6 тис. грн;

ДП «Пологівське лісомисливське господарство» - 143,4 тис. грн;

власні кошти лісогосподарських підприємств - 1029,9 тис. грн, у т. ч:

ДП «Бердянське лісове господарство» - 140,2 тис. грн;

ДП «Запорізьке лісомисливське господарство» - 90,7 тис. грн;

ДП «Кам'янсько-Дніпровське лісове господарство» - 9,0 тис. грн;

ДП «Мелітопольське лісомисливське господарство» - 183,7 тис. грн;

ДП «Пологівське лісомисливське господарство» - 606,3 тис. грн.

4. Проведення інвентаризації земель, зайнятих полезахисними лісовими смугами.

У 2021 році кошти з обласного бюджету за цим заходом не виділялись.

### **15.5. Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища**

Функціонування ефективної системи моніторингу довкілля є невід'ємною складовою державної екологічної політики (в частині охорони навколишнього природного середовища), спрямованої на забезпечення конституційного права громадян на безпечне середовище існування.

Основною метою проведення моніторингу довкілля є збирання, збереження та обробка достовірної та оперативної інформації, необхідної для розробки заходів із попередження та зменшення негативних наслідків змін стану довкілля.

Взаємовідносини суб'єктів системи моніторингу ґрунтуються на взаємній підтримці рішень у галузі охорони довкілля, координації дій під час планування, організації та проведення спільних заходів з моніторингу довкілля, ефективного використанні наявних організаційних структур, засобів

спостережень та колективному використанні інформаційних ресурсів та комунікаційних засобів, безкоштовному обміну інформацією.

### Мережа спостережень за станом довкілля

Таблиця 15.5.1.

№ з/п	Суб'єкти Моніторингу довкілля	Кількість точок спостережень, од.								
		атмосферне повітря	стаціонарні джерела викидів ваг атмосферного повітря	поверхневі води	джерела скидів зворотних вод у поверхневі води	морські води	джерела скидів зворотних вод у морські води	підземні води	Джерела скидів зворотних вод у глибокі підземні водоносні горизонти	грунти
1	Запорізький обласний центр з гідрометеорології	5	-	12	-	-	-	-	-	-
2	Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я	-	-	73	3	-	-	72	-	37
3	КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради	92	23	1	6	-	-	47	-	-
4	КП «Водоканал» Запорізької міської ради	12	8	11	5	-	-	10	-	16
5	ДУ «Запорізький ОЦКПХ МОЗ України»	148	-	45	-	32	-	-	-	117

Протягом 2021 року інформація, що надходила від суб'єктів, накопичувалася, систематизувалася та узагальнювалася Департаментом захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації, і в подальшому направлялася до Мінприроди України для розміщення на веб-порталі в рубриці «Стан довкілля в регіонах». Також інформація розміщувалася на сайті Запорізької облдержадміністрації ([www.zoda.gov.ua](http://www.zoda.gov.ua)) в розділі «Стан довкілля у Запорізькій області». Щомісяця формувалися інформаційно - аналітичні огляди про «Стан довкілля в Запорізькій області» (<http://www.zoda.gov.ua/article/2080/stan-dovkilliya-v-zaporizkiy-oblasti.html>), за такими напрямками: стан атмосферного повітря; стан поверхневих вод; радіаційний стан.

З метою забезпечення дотримання екологічних прав громадян у частині вільного доступу до екологічної інформації про стан навколишнього природного середовища, екологічні ризики/загрози для безпечної життєдіяльності, екологічну перспективу в електронному вигляді, в цьому році

запроваджено автоматизовану геоінформаційну систему природного середовища Запорізької області (GIS.ZODA.GOV.UA).

Програмне забезпечення дозволяє вводити, зберігати, аналізувати й відображати географічну інформацію. Розроблено та встановлено модулі природно-заповідного фонду, Смарагдова мережа, Екомережа, водно-болотні угіддя, рекреаційні зони, водоохоронні зони, мисливські угіддя, місця видалення відходів, лісоустрій.

Одним із механізмів реалізації Національної екологічної політики (Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року») є Програма державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря Запорізької зони, яка розроблена в 2021 році.

Метою Програми є розроблення та впровадження заходів зі створення та забезпечення ефективного функціонування системи державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря Запорізької зони.

Основними завданнями Програми є визначення конкретних організаційно-технічних, регуляторних та технічних заходів, передбачених постановою Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 року № 827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря».

Програма містить:

інформацію про зону «Запорізька» із зазначенням площі території, кількості населення, опису географічного положення, опису рельєфу, кліматичних умов;

інформацію про забруднення атмосферного повітря та існуючу мережу спостережень за якістю атмосферного повітря;

карти розміщення основних стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря та запланованих постів спостережень, перелік забруднювальних речовин, оцінювання яких планується здійснювати на пунктах спостережень у зоні, методи оцінювання та встановлені режими;

результати попереднього оцінювання якості повітря зони «ЗАПОРІЗЬКА», отримані методом моделювання з урахуванням результатів короткострокових вимірювальних заходів;

інформацію про заплановані місця встановлення постів спостережень за якістю атмосферного повітря;

етапи, механізм та строки виконання запланованих заходів

### **15.6. Оцінка впливу на довкілля**

Здійснення оцінки впливу на довкілля є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності, що включає будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище, яка може мати значний вплив на довкілля.

Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (далі-Закон) встановлює правові та організаційні засади оцінки впливу на довкілля, спрямованої на запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони

довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

Порядок проведення процедури з оцінки впливу на довкілля здійснюється відповідно до постанов Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 року № 989 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля», № 1010 «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля» та № 1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля».

Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України запроваджено Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля, до якого вносяться всі документи, створені під час здійснення процедури оцінки впливу на довкілля. Інформація, яка вноситься до зазначеного реєстру, є відкритою, вільний доступ забезпечується через мережу Інтернет (<http://eia.menr.gov.ua/>).

У 2021 році в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля на території Запорізької області розпочато 48 процедур оцінки впливу на довкілля (подані повідомлення в Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля), з яких: 19 розглядало Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, 29 розглянув Департамент захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації (далі – Департамент).

Протягом 2021 року Департаментом видано 33 висновки з оцінки впливу на довкілля та 33 звіти про громадське обговорення планованої діяльності для суб'єктів господарювання по наступним об'єктам:

1. КП «Управління капітального будівництва» - «Ландшафтний парк вздовж прибережної магістралі в м. Запоріжжі – нове будівництво».

2. ПРЕДСТАВНИЦТВО «ЮКА САВУНМА ІНШААТ САНАЇ БЕ ТІДЖАРЕТ ЛІМІТЕД ШІРКЕТІ» - «Розміщення та функціонування виробництва асфальтобетонних та щебенево-мастикових асфальтобетонних сумішей на АБЗ «Marini Top Tower 3000» для виробництва асфальтобетонних сумішей, що використовуються для будівництва, реконструкції, капітального та поточного середнього ремонту автомобільних доріг загального користування державного значення».

3. КП «Управління капітального будівництва» - «Заходи щодо відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок. Розчистка русла б. Суха в районі Дослідної станції м. Запоріжжя».

4. КП «Управління капітального будівництва» - «Заходи щодо відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок. Розчистка русла р. Кабиця в Комунарському районі м. Запоріжжя».

5. ПАТ «УКРНАФТА» - «Реконструкція автозаправної станції ПАТ «Укрнафта» із встановленням стаціонарного газового заправника типу СЗГ-10 за адресою: Запорізька область, Чернігівський район, смт Чернігівка, вул. Репіна, буд. 40».

6. КП «ЧЕРНІГІВСЬКЕ ВУЖКГ» - «Реконструкція та розширення полігону твердих побутових відходів КП «Чернігівське ВУЖКГ» в смт Чернігівка, Чернігівського району, Запорізької області».

7. Приватне акціонерне товариство «Український графіт» - «Модернізація технологічного устаткування цеху випалу (цех № 3) з встановленням:

Пічної установки для повторного випалу вуглецевих заготівель від компанії Riedhammer GmbH;

Системи газоочищення з технологією регенеративного термічного окислювання для очищення димових газів, що утворюються в процесі випалу вуглецевих заготівель у випалювальних печах № 9, 10, виготовленого фірмою ЛТВ, Німеччина; встановленням Установки з пневмовидаленням оборотної пересипки із камер випалювальної печі № 9 і супутнім пилоочисним устаткуванням».

8. ТОВ «ЖАСМІ-ТРЕЙД» - «Реконструкція АЗС з встановленням стаціонарного газового заправника за адресою: Запорізька область, Василівський район, с. Підгірне, вул. Лісова, 4, за межами населеного пункту».

9. ТОВ «АКВАТОП» - «Переоцінка запасів підземних мінеральних вод, що видобуваються підприємством для подовження спеціального дозволу на користування надрами».

10. ТОВ «КАОЛІН АЗОВ» - «Реконструкція і будівництво цеху переробки кварцових пісків по вул. Пісочна, 1 Д в м. Оріхів Запорізької області з виділенням 1, 2 та 3-го пускових комплексів. I черга проектування».

11. ТОВ «АГРОФІРМА ІМЕНІ А. СУВОРОВА» - «Нове будівництво меліоративної системи на орендованих земельних ділянках ТОВ «АГРОФІРМА ІМЕНІ А. СУВОРОВА» (I пусковий комплекс) за межами населеного пункту в адміністративних межах Великобілозерської сільської об'єднаної територіальної громади Василівського району (колишньої Великобілозерської сільської ради Великобілозерського району) Запорізької області».

12. ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» - «Будівництво контейнеру для зберігання палива на території майданчику відвалів промислових відходів ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» по Південному шосе, 72 в м. Запоріжжя».

13. ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» - «Будівництво контейнеру для зберігання палива на території майданчику складування та переробки промислових відходів ПАТ «Запоріжсталь» на території Балки Середній (в районі вул. Скворцова, 222) в м. Запоріжжя».

14. ТОВ «АЗОВІНВЕСТПРОМ» - «Зміна цільового призначення земель сільськогосподарського призначення приблизною площею 0,1 га на землі

промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення для будівництва та експлуатації вітроелектростанції Зофія I (ВЕС) загальною встановленою потужністю 42,5 МВт».

15. ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» - «Будівництво контейнерів по Південному шосе, 72 в м. Запоріжжя».

16. Управління капітального будівництва, реконструкції та технічного нагляду виконавчого комітету Бердянської міської ради - «Будівництво берегоукріплюючих споруд по вул. Покровська від буд. 131-141 м. Бердянськ Запорізької області».

17. ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод» - «Реконструкція частини комплексу по вул. Гетьмана Сагайдачного, 31 в м. Мелітополі Запорізької області шляхом будівництва цеху екстракції та реконструкції відділення переробки олійних культур».

18. ТОВ «ПАРАДІЗ ХХІ» - «Будівництво олійно-екстракційного заводу потужністю 500 т/добу по вул. Соборна, 17 у м. Вільнянськ, Запорізької області».

19. ТОВ «Токмацький гранітний кар'єр» - «Встановлення мобільного дробильно-сортувального комплексу на території дробильно-сортувального заводу ТОВ «Токмацький гранітний кар'єр», проммайdanчик № 2».

20. ТОВ «АЗОВПРОМЕНЕРГО» - «Зміна цільового призначення земель сільськогосподарського призначення орієнтовною площею 6,24 га на землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення для будівництва та експлуатації вітроелектростанції Зофія II (ВЕС) загальною встановленою потужністю 300 МВт».

21. ТОВ «ГУД МАРК» - «Реконструкція АЗС з встановленням стаціонарного газового заправника, що знаходиться за адресою: Запорізька область, м. Бердянськ, проспект Східний, 144».

22. ТОВ «АВ.ТРЕЙД» - «Реконструкція авто газозаправної станції (АГЗС) під багатопаливний автозаправний комплекс (БП АЗК) за адресою: м. Запоріжжя, вулиця Привокзальна, 11-А».

23. ВИРОБНИЧИЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ КООПЕРАТИВ «НИВА» - «Нове будівництво меліоративної системи на земельних ділянках ВСК «НИВА» за межами населеного пункту в адміністративних межах Михайлівської селищної територіальної громади Василівського району Запорізької області».

24. ТОВ «ЕКОТРЕЙД КОМПАНІ» - «Реконструкція діючої АЗС з встановленням стаціонарного заправника газу за адресою: Запорізька область, м. Запоріжжя, вул. Українська, 62».

25. ТОВ «ЗОФІЯ III» - «Зміна цільового призначення земель сільськогосподарського призначення орієнтовною площею 10,1 га на землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення для будівництва та експлуатації вітроелектростанції Зофія III (ВЕС) загальною встановленою потужністю 450 МВт».

26. ТОВ «СЯЙВО» - «Будівництво станції автономного газопостачання (САГ) для постачання пропан - бутанової суміші до нагрівальної печі підприємства - орендаря, що розміщується у виробничому корпусі по вул. Доківська, буд. 3 в м. Запоріжжя».

27. КП «Управління капітального будівництва» - «Заходи щодо відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок. Розчистка гирлової ділянки русла р. Мокра Московка» (м. Запоріжжя. Реконструкція об'єкту).

28. ТОВ «ІМЕНІ ГАГАРИНА» - «Нове будівництво меліоративної системи «ім. Гагаріна» за межами населеного пункту в адміністративних межах Великобілозерської сільської територіальної громади Василівського району Запорізької області».

29. ТОВ «ОЛЕНІВСЬКИЙ ГРАНІТ» - «Встановлення пересувної дробильно-сортувальної установки ПДСУ-200 для перероблення каменю побутового з ділянки «Східна» Оленівського родовища».

30. КП «МІСЬКВОДОКАНАЛ» Токмацької міської ради - «Видобування корисних копалин (питні підземні води) Північно - Токмацького родовища, ділянка водозабору (свердловини №№ 8, 9, 17, 20, 22, 815-В (6), 2008-ре, 11, 12, 3864/14, 3864/16, 1, 5, 7, 821-В (1), 839-В (3), 2765-11) Комунального підприємства «МІСЬКВОДОКАНАЛ» Токмацької міської ради для забезпечення власних питних, санітарно - гігієнічних і виробничих потреб, передачі води населенню та вторинним водокористувачам».

31. ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «КОМПАНІЯ «НАДЕЖДА» - «Реконструкція існуючої АГЗЄ в автозаправний комплекс за адресою: проспект Східний 11/66 у м. Бердянськ Бердянського району Запорізької області».

32. ТОВ «ХОРТИЦЯ МОЛЛ» - «Нове будівництво торговельно-розважального центру по вул. Глісерній, 8 в м. Запоріжжя».

33. ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «АСТУРУС ЮГ» - «Нове будівництво спальних корпусів, бару, вуличної вбиральні та басейнів та організація відкритої стоянки для тимчасового перебування легкового автотранспорту загальною кількістю 119 машиномісць на території туристично-оздоровчого комплексу «Горіховий гай» за адресою: Запорізька область, Приморський район, м. Приморськ, вул. Курортна, 25».

Проведено 31 громадське обговорення планованої діяльності суб'єктів господарювання на території Запорізької області, що можуть зазнати впливу від реалізації планованої діяльності, що передбачені процедурою оцінки впливу на довкілля. Громадські обговорення планованої діяльності проводились у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді).

Для своєчасного, адекватного та ефективного інформування громадськості у процесі оцінки впливу на довкілля та ефективної участі громадськості у процесі прийняття рішень з матеріалами щодо повідомлень про плановану діяльність, оголошень про початок громадського обговорення звітів з оцінки впливу на довкілля та висновків з оцінки впливу на довкілля об'єктів

проходження процедури оцінки впливу на довкілля можна ознайомитися на офіційному вебсайті Запорізької обласної державної адміністрації (Головна/Структура/ОДА/Департамент захисту довкілля/Оцінка впливу на довкілля) <https://www.zoda.gov.ua/>.

### *СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА*

Впровадження стратегічної екологічної оцінки є частиною Національного плану дій щодо державної політики України та пункту 1688 Плану заходів з імплементації Угоди про асоціацію, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2017 року № 1106.

Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» (далі – Закон) регулює відносини у сфері оцінки наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виконання документів державного планування, які стосуються сільського господарства, лісового господарства, рибного господарства, енергетики, промисловості, транспорту, поводження з відходами, використання водних ресурсів, охорони довкілля, телекомунікацій, туризму, містобудування або землеустрою (схеми) та виконання яких передбачатиме реалізацію видів діяльності (або які містять види діяльності та об'єкти), щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля, або які вимагають оцінки, зважаючи на ймовірні наслідки для територій та об'єктів природно-заповідного фонду та екологічної мережі, крім тих, що стосуються створення або розширення територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

До документів державного планування належать стратегії, плани, схеми, містобудівна документація, загальнодержавні програми, державні цільові програми та інші програми і програмні документи, включаючи зміни до них, які розробляються та/або підлягають затвердженню органом державної влади, органом місцевого самоврядування.

Протягом 2021 року Департаментом надано зауважень і пропозицій до 43 заяв про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки до документів державного планування місцевого та регіонального рівнів, зауважень та пропозицій до 52 звітів про стратегічну екологічну оцінку проєктів документів державного планування.

Для ефективної участі громадськості у процесі прийняття рішень з матеріалами щодо повідомлень про оприлюднення проєктів документів державного планування об'єктів проходження процедури стратегічної екологічної оцінки можна ознайомитися на офіційному вебсайті Запорізької обласної державної адміністрації (Головна/Структура/ОДА/Департамент захисту довкілля/Стратегічна екологічна оцінка/Повідомлення про оприлюднення проєкту документа державного планування) <https://www.zoda.gov.ua/>.



## 15.7. Економічні засади природокористування

За роки незалежності в Україні сформовані головні засади державної екологічної політики. У своїй політиці в галузі екології та природних ресурсів Україна виходить із необхідності забезпечення загальної екологічної безпеки і розвитку міжнародного природоохоронного співробітництва в інтересах нинішнього і майбутнього поколінь.

### 15.7.1. Економічні механізми природоохоронної діяльності

Головною складовою економічного механізму природоохоронної діяльності є платність за спеціальне використання природних ресурсів та за шкідливий вплив на довкілля, яка стимулює природокористувачів до зменшення шкідливого впливу на довкілля, раціонального та ощадливого використання природних ресурсів та зменшення енерго- і ресурсомісткості одиниці продукції шляхом впровадження еколого-економічних інструментів.

Розміри плати за природні ресурси визначають за допомогою економічної оцінки, в основу якої покладено диференційну ренту. Розрізняють шість видів платежів за ресурси:

- платежі за право користування природними ресурсами;
- плата за відтворення та охорону природних ресурсів;
- рентні платежі за експлуатацію природних ресурсів, що мають певні переваги на ринку;
- штрафні платежі за понаднормативне використання природних ресурсів;
- компенсаційні платежі за виведення природних ресурсів з цільового використання або погіршення їхньої якості, спричинені їх використанням;
- плата підприємств за використання середовища для розміщення відходів виробництва.

Базовими елементами економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності, який впроваджено як в Україні взагалі, так і в Запорізькому регіоні зокрема, є:

- екологічний податок;
- грошові стягнення за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності;
- система фінансування природоохоронних заходів за рахунок коштів природоохоронних фондів різних рівнів (державного, обласного, місцевих);
- система рентної плати за спеціальне використання природних ресурсів (водних, земельних, лісових, мінеральних, біологічних тощо).

Екологічний податок та рентна плата за спеціальне використання природних ресурсів є обов'язковим податковим збором.

Але, на відміну від рентної плати за спецкористування природних ресурсів, яка переважно зараховується до загальних бюджетів і використовується на загальні потреби суспільства, частина коштів екологічного податку акумулюються на спеціальних рахунках. Ці кошти і складають найвагомішу частину фондів охорони навколишнього природного середовища,

які були створені державою з метою концентрації коштів і цільового фінансування природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів (ст.47 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»).

Відповідно до Бюджетного кодексу України екологічний податок у 2021 році розподілявся наступним чином:

до загального фонду Державного бюджету – 45 % (крім екологічного податку, що справляється за викиди в атмосферне повітря двоокису вуглецю стаціонарними джерелами забруднення, який зараховується до загального фонду державного бюджету в повному обсязі; екологічного податку, що справляється за утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені) та/або тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлені особливими умовами ліцензії строк);

до спеціального фонду місцевих бюджетів - фондів охорони навколишнього природного середовища (далі – фонди ОНПС) місцевого рівня (обласного, місцевих на рівні села, селища, міста) – 55 %, у тому числі до обласного фонду ОНПС - 30 %, до фондів на рівні села, селища, міста – 25 %.

Фонди ОНПС мають важливе значення в загальній структурі джерел фінансування загальнодержавних, регіональних і місцевих екологічних програм.

Інформація про виконання індикативних прогнозних показників надходження екологічних платежів до спеціального фонду місцевих бюджетів області (фондів охорони навколишнього природного середовища) у 2021 році наведена у таблиці 15.7.1.1.

Інформація про фактичні надходження екологічних платежів до спеціального фонду місцевих бюджетів (фондів охорони навколишнього природного середовища) у Запорізькій області за 2021 рік, тис. грн

Таблиця 15.7.1.1

Екологічний податок (крім радіоактивних відходів) (19010000)					Грошові стягнення за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності (24062100)	
Річний індикативний прогнозний показник надходження на звітний рік	Фактичні обсяги надходжень				Плановий показник надходжень на рік	Фактичні обсяги надходжень
	Усього	у тому числі за				
		Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (19010100)	Скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти (19010200)	Розміщення відходів (19010300)		
186 499,9	184 078,7	126 794,6	5 463,2	51 820,9	1 212,7	3 118,1

За 2021 рік надходження до спеціального фонду місцевих бюджетів Запорізької області від сплати екологічного податку склали 184 078,7 тис. грн, що становить 99,3 % до затвердженого показника. Недовиконання склало 1208,5 тис. грн, в основному, за рахунок невиконання надходжень від скидів забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти (76,9 %), у той же час, спостерігається перевиконання надходжень від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (за винятком викидів в атмосферне повітря двоокису вуглецю) (101,8 %) та майже на рівні запланованого від розміщення відходів (96,6 %).

У порівнянні з 2020 роком надходження збільшилися на 13 119,2 тис. грн, або на 7,7 %, у тому числі: на 8,1 % або на 9 551,8 тис. грн від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (за винятком викидів в атмосферне повітря двоокису вуглецю), на 1,7 % або на 90,8 тис. грн від скидів забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти, на 7,2 % або на 3 476,6 тис. грн від розміщення відходів.

За станом на 01.01.2022 існує заборгованість по сплаті екологічного податку та грошових стягнень за шкоду, нанесену довкіллю, до бюджету на загальну суму 2 173,85 тис. грн. Основними боржниками по сплаті екологічного податку є:

комунальне унітарне підприємство «Наш дім» Дніпрорудненської міської ради – 922,714 тис. грн;

товариство з обмеженою відповідальністю «Мелітопольські теплові мережі» - 659,666 тис. грн;

комунальне підприємство «Підприємство комунальної власності» Енергодарської міської ради – 151,878 тис. грн;

державне підприємство «Підприємство державної кримінально-виконавчої служби України (№ 101)» - 110,730 тис. грн;

приватне акціонерне товариство «ІСКОЖ-2000» - 86,464 тис. грн;

акціонерне товариство «Запорізький алюмінієвий комбінат» - 57,558 тис. грн.

Також одним з джерел фінансування природоохоронної діяльності з бюджету є рентна плата і плата за використання інших природних ресурсів, які надходять до загального фонду бюджетів відповідного рівня. В 2021 році до загального фонду зведеного бюджету області надійшло 3 706 135,9 тис. грн платежів за використання природних ресурсів, у тому числі: до державного бюджету – 1 330 933,1 тис. грн, до місцевого – 2 375 182,8 тис. грн. Поресурсно це склало відповідно:

рентна плата за спеціальне використання води: до державного бюджету – 146 462,9 тис. грн, до місцевих бюджетів – 119 761,5 тис. грн;

рентна плата за користування надрами: до державного бюджету – 1 184 470,2 тис. грн, до місцевих бюджетів – 509 615,0 тис. грн;

рентна плата за спеціальне використання лісових ресурсів: до державного бюджету – 0, до місцевих бюджетів – 117,7 тис. грн;

плата за спеціальне використання інших природних ресурсів: до державного бюджету – 0, до місцевих бюджетів – 793,9 тис. грн;

надходження платежів земельного податку та орендної плати до місцевих бюджетів в 2021 році склали 1 744 894,7 тис. грн.

Згідно з Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» кошти від зборів за спеціальне використання природних ресурсів та земельний податок є джерелом фінансування робіт по відтворенню та підтриманню природних ресурсів у належному стані, проте ці надходження не мають цільового призначення і заходи з раціонального використання природних ресурсів не отримують належної фінансової підтримки із загального фонду бюджету, або фінансуються з фондів ОНПС, що зменшує потенційну спроможність фондів для фінансування пріоритетних заходів зі зменшення забруднення.

### 15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі

На виконання пріоритетних природоохоронних заходів, передбачених державними та регіональними природоохоронними програмами, необхідно залучення всіх можливих джерел фінансування. У 2021 році для фінансування капіталомістких природоохоронних заходів залучались власні кошти підприємств, кошти місцевих бюджетів, у тому числі фондів охорони навколишнього природного середовища.

Рішенням обласної ради від 18.03.2021 № 140 затверджено Перелік заходів, спрямованих на охорону та раціональне використання природних ресурсів, які фінансуються за рахунок фондів охорони навколишнього природного середовища місцевих бюджетів у 2021 році.

Стан фінансування природоохоронних заходів у 2021 році наведено у таблиці 15.7.2.1. додатку 15.7.2.

В звітному році з місцевих фондів ОНПС на природоохоронні заходи використано 145,782 млн грн, у т. ч. з обласного фонду – 106,395 млн грн, з місцевих фондів сіл, селищ, міст та районів – 39,387 млн грн. Залишок коштів місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища станом на 01.01.2022 склав 143,35 млн грн, у т. ч. обласного фонду – 3,05 млн грн, місцевих фондів сіл, селищ, міст та районів – 140,3 млн грн.

#### Надходження та використання коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища, тис грн

Таблиця 15.7.2.2

№ з/п	Обіг коштів	Рік		
		2019	2020	2021
1	Залишок коштів на початок звітного періоду	19 013,916	19 109,604	8 136,692
2	Надійшло коштів у звітному періоді – всього	122 298,764	94 287,339	101 307,135
3	Залишок коштів на кінець звітного періоду	19 109,604	8 136,692	3 049,093
4	Використано коштів – всього фактично касове виконання	122 203,076	105 260,251	106 394,734
5	% використання коштів (дані пункту 4/ (дані п. 1 + дані п. 2) x 100	86,5	92,8	97,2

Надходження та використання коштів місцевих (село, селище, місто, район)  
фондів охорони навколишнього природного середовища, тис грн

Таблиця 15.7.2.3

№ з/п	Обіг коштів	Рік		
		2019	2020	2021
1	Залишок коштів на початок звітного періоду	178 881,178	76 290,454	93 764,43
2	Надійшло коштів у звітному періоді - всього	103 384,620	80 300,609	85 923,587
3	Залишок коштів на кінець звітного періоду	76 290,454	93 764,43	140 300,899
4	Використано коштів – всього фактично касове виконання	205 975,344	62 826,633	39 387,118
5	% використання коштів (п. 4 / (п.1 + п.2) x 100)	72,97	40,12	21,92

### 15.8. Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки

Технічне регулювання – це правове регулювання відносин у сфері встановлення, застосування та виконання обов'язкових вимог до продукції або пов'язаних з нею процесів, систем і послуг, персоналу та органів, а також перевірка їх дотримання шляхом оцінки відповідності та/або ринкового нагляду.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» зазначає, що державні стандарти в галузі охорони довкілля є обов'язковими для виконання і визначають поняття і терміни, режим використання і охорони природних ресурсів, методи контролю за станом довкілля, вимоги щодо запобігання його забрудненню та інші питання, пов'язані з охороною навколишнього природного середовища та використанням природних ресурсів. Це означає, що екологічні стандарти повинні виконуватися усіма природокористувачами і в обов'язковому порядку здійснюватися уповноваженими державними органами.

Нормування у сфері природокористування та охорони довкілля полягає у встановленні уповноваженими державними органами екологічних нормативів відповідно до вимог чинного законодавства. І такими екологічними нормативами Закон називає:

1. Гранично - допустимі викиди та скиди у навколишнє природне середовище забруднюючих хімічних речовин (ГДВ), рівні допустимого шкідливого впливу на нього фізичних і біологічних факторів. Особливостями цих нормативів є те, що вони встановлюються для кожного стаціонарного джерела викидів чи скидів окремо. Основною метою встановлення їх є недопущення перевищення нормативів якості довкілля, особливо нормативів гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин;

2. Нормативи гранично допустимих концентрацій (ГДК) забруднюючих речовин у навколишньому природному середовищі та рівні шкідливих біологічних впливів на нього. Вони належать до санітарно-гігієнічних нормативів. Це нормативи якості довкілля, які встановлюють гранично допустимий рівень фізичних, хімічних та біологічних шкідливих впливів на довкілля. ГДК повинні бути єдиними для всієї території України.

3. Нормативи використання природних ресурсів. Вони встановлюються законодавством для різних видів природокористування. Так, Лісовий кодекс України передбачає встановлення лімітів заготівлі деревини в порядку рубок головного користування, Водний кодекс України визначає ліміт використання вод, а Закон України «Про мисливське господарство та полювання» передбачає встановлення лімітів використання мисливських тварин і т. д.

Нині українська система технічного регулювання в цілому знаходиться в стадії реформування, зумовленого необхідністю лібералізації ринкових відносин та впровадження більш ефективного державного нагляду і захисту прав споживачів.

Новітня система технічного регулювання має забезпечити національну безпеку, захист життя і здоров'я людей, тварин і рослин, довкілля та передбачає встановлення державних обов'язкових норм, правил та вимог спільно з розвитком добровільної сертифікації, що дозволить вибудувати торгівельні відносини у відповідності до єдиних уніфікованих принципів та правил для всіх учасників ринку.

Згідно з світовою практикою та законодавством Європейського Союзу технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки та раціонального використання природних ресурсів безпосередньо пов'язане з механізмами державного економічного стимулювання впровадження технологій більш чистого виробництва та поліпшення екологічних показників продукції протягом її життєвого циклу.

Екологічні стандарти, окрім вимог до систем управління чи процесів, визначають терміни, встановлюють єдині уніфіковані норми відбору проб та методи контролю забруднення, що є основою для забезпечення ефективної системи державного контролю за забрудненням атмосферного повітря, стічних та поверхневих вод тощо.

Регулювання екологічної безпеки - це система активних законодавчих, адміністративних та економічних заходів і важелів впливу, які використовують державні органи різного рівня для примушування забруднювачів навколишнього середовища обмежити викиди шкідливих речовин у природні і техногенні середовища, а також для матеріального стимулювання сумлінних природокористувачів. Важливу роль щодо цього відіграє інститут права, який чітко фіксує для фізичних і юридичних осіб межу допустимого в їхній екологічній поведінці та передбачає юридичну відповідальність за порушення цієї межі. Однак, основний обсяг забруднень та інших видів порушення якості середовища, джерелом яких є матеріальне виробництво, транспорт, тощо, не може бути усунений одночасно через економічні та технологічні обмеження. Щодо цих джерел забруднень застосовується екологічне регулювання. Основи екологічного регулювання вводяться в дію законами про охорону навколишнього природного середовища.

Управління діяльністю щодо охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів забезпечується постійно діючою та поновлюваною системою нормативної документації для контролю за

забрудненням атмосферного повітря, водних об'єктів і ґрунтів, а також для нагляду за викидами у природне середовище.

Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» відносить до сфери державного метрологічного нагляду контроль стану навколишнього природного середовища, а вимірювання в цій сфері повинні виконуватися атестованими, відповідно до «Правил уповноважень та атестації у державній метрологічній системі», лабораторіями, перелік яких наведено у таблиці 15.8.1.

Перелік санітарно – екологічних лабораторій, атестованих на відповідність  
ДСТУ ISO 10012:2005

Таблиця 15.8.1

№ з/п	Назва підприємства, до складу якого входить лабораторія	Назва лабораторії, адреса	Орган з визнання технічної компетентності
1	КП «Підприємство комунальної власності» ЕМР	Хіміко-бактеріологічна лабораторія об'єднаних очисних споруд 71503, м. Енергодар, пр. Будівельників, 17	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
2	ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат»	Санітарно-технічна лабораторія 71674, Василівський район, с. Мала Білозерка-4, Веселівське шосе, 7 км	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
3	ПрАТ «УкрНДІКП»	Промислово-санітарна лабораторія 7110, м. Бердянськ, вул. Промислова, 2-р	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
4	Запорізький національний університет	Навчально-науково-дослідна лабораторія біоіндикації та біоекології регіонального навчально-науково-виробничого центру «Екологія» 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 6б	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
5	ПрАТ «УкрНДІОГаз»	Науково-дослідний вимірювальний центр з питань екології та якості продукції та матеріалів 69032, м. Запоріжжя, південне шосе, 1	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
6	КП «Тепловодоканал» ЕМР	Хіміко-бактеріологічна лабораторія господарчо-питного водозабору 71502, м. Енергодар, вул. Курчатова, 1	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
7		Хіміко-бактеріологічна лабораторія об'єднаних очисних споруд 71502, м. Енергодар, вул. Курчатова, 1	
8	ПрАТ «ВО «Бердянський кабельний завод»	Відділ охорони навколишнього середовища та промислової санітарії 71101, м. Бердянськ, вул. Промислова, 2-б	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
9	КП «Міськводоканал» ТМР	Хімічна лабораторія очисних споруд 717703, м. Токмак, вул. Некрасова 48-б	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
10	АТ «Запорізький завод феросплавів»	Лабораторія захисту водно- повітряного басейну 69035, м. Запоріжжя, вул. Діагональна, 11	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
11	ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	Газопилоповітряна лабораторія відділу охорони навколишнього середовища 69600, м. Запоріжжя, вул. Теплична, 18	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
12	ДП «Запорізький експертно-технічний центр Держпраці»	Санітарно-промислова лабораторія 69032, м. Запоріжжя, Північне шосе, 25	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
13	ТОВ НВЦ «Еководпроект»	Технологічна лабораторія водного басейну 69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, 12	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»

№ з/п	Назва підприємства, до складу якого входить лабораторія	Назва лабораторії, адреса	Орган з визнання технічної компетентності
14	ГОВ НВП «Дніпроенергосталь»	Технологічна лабораторія повітряного басейну 69008, м. Запоріжжя, вул. Експресівська, 6	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
15	ТОВ «Інтеренргосервіс»	Виробнича лабораторія налагодження та випробування тепломеханічного та газоочисного обладнання 69041, м. Запоріжжя, бул. Вінтера, 3-а	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
16	АТ «Інститут титану»	Лабораторія № 20 очищення технологічних газів 69035, м. Запоріжжя, пр. Соборний, 180	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
17	КП «Водоканал»	Центральна лабораторія питної води м. Запоріжжя, вул. Тамбовська, 4	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
18		Центральна лабораторія стічних вод м. Запоріжжя, Святого Миколая, 61	
19	ПрАТ «Запоріжвогнетрив»	Відділ організації праці та заробітної плати 69106, м. Запоріжжя, Північне шосе/ вул. Теплична, 22-б/1	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
20	ТОВ «НДВФ «ЕКОУніверсал»	Технологічна лабораторія 69035, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 26	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
21	ДП «Івченко-Прогрес»	Санітарно-промислова група служби охорони праці та навколишнього середовища 69068, м. Запоріжжя, вул. Іванова, 2	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
22	ТОВ «Вільнянський машинобудівний завод»	Водна лабораторія центральної заводської лабораторії 70002, м. Вільнянськ, вул. Софіївська, 5	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
23	ТОВ «БВФ «Агрокомплект»	Лабораторія 87522, м. Маріуполь, вул. Українського козацтва	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
24	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 69035, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 27	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
25		Технологічна лабораторія 69035, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 27	
26	ПНТП «Соціум»	Лабораторія науково-технічних та екологічних досліджень 69001, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 9	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
27	ТОВ «ЕКО-СТАНДАРТ 05»	Фізико-хімічна лабораторія 69121, м. Запоріжжя, вул. Товариська, 60/236	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
28	Підприємство «Центр екодопомоги» ДП «Екотест»	Екологічна лабораторія 69035, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 26	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
29	ПрАТ «Запоріжтрансформатор»	Управління охорони праці та промислової безпеки 69600, м. Запоріжжя, вул. Дніпровське шосе, 3	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
30	Відокремлений підрозділ «Запорізький міський відділ ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія м. Запоріжжя, вул. Миру, 1- Б/ Рекордна, 25	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
31	Відокремлений підрозділ «Азовський міжрайонний	Санітарно-гігієнічна лабораторія 72102 м. Приморськ ,	ДУ «Запорізький обласний центр



№ з/п	Назва підприємства, до складу якого входить лабораторія	Назва лабораторії, адреса	Орган з визнання технічної компетентності
	відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	вул. Морська, буд. 72	контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
32	Відокремлений підрозділ «Василівський міжрайонний відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71600, м. Василівка, вул. Лікарняна, будинок 3	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
33	Відокремлений підрозділ «Вільнянський міжрайонний відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 70002, м. Вільнянськ, пров. Новий, буд. 5	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
34	Відокремлений підрозділ «Енергодарський міжміський районний відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71504, м. Енергодар, вул. Молодіжна, буд. 16	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
35	Відокремлений підрозділ «Мелітопольський міський відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 69037, м. Мелітополь, вул. Сухова, буд. 6	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
36	Відокремлений підрозділ «Пологівський міжрайонний відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 70500, м. Орхів, вул. Правди, буд. 2-А; 70600, м. Пологи, вул. І. Чеберка, 88/Шевченка, 9	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
37	Відокремлений підрозділ «Токмацький міжрайонний відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71708, м. Токмак, вул. Гоголя, буд. 44	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
38	Відокремлений підрозділ «Бердянський міський районний відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71100, м. Бердянськ, вул. Свободи, буд. 115/ Богуславського, буд. 8	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
39	Відокремлений підрозділ «Таврійський міжрайонний відділ» ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 72318, м. Мелітополь, вул. Кізіярська, 55\1	ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»

### **15.9. Державне регулювання у сфері природокористування**

Державне регулювання у сфері охорони атмосферного повітря, головним чином, відбувається шляхом видачі дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, шляхом встановлення умов та вимог до обладнання, технологічних процесів та дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин і заходів щодо їх зниження.

За 2021 рік Департаментом захисту довкілля обласної державної адміністрації видано 257 дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, з них для другої групи - 62 дозволи, для третьої – 195 дозволів.

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 18.02.2016 № 118 «Про затвердження Порядку подання декларацій про відходи та її форми», суб'єкти господарювання у сфері поводження з відходами, діяльність яких призводить виключно до утворення відходів, для яких показник загального утворення відходів становить від 50 до 1000 умовних одиниць, щороку подають декларацію про відходи.

За 2021 рік Департаментом захисту довкілля облдержадміністрації через сайт електронних адміністративних послуг Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України зареєстровано 307 декларації про відходи.

На виконання п. 8 Постанови Кабінету Міністрів України від 03.08.1998 № 1216 «Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів» ведеться реєстр місць видалення відходів, згідно якого 100 місць видалення відходів паспортизовано. Однією з основних причин не розроблення паспортів місць видалення відходів на сільські сміттєзвалища є відсутність в бюджетах сільських рад коштів на розробку проектів паспортів місць видалення відходів.

На виконання п. 9 Постанови Кабінету Міністрів України від 31.08.1998 № 1360 «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів» ведеться реєстр об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, до якого протягом звітного періоду внесено зміни до 36 об'єктів.

На підставі затверджених лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення Департаментом захисту довкілля облдержадміністрації видано 7 дозволів.

Також Департаментом затверджено 5 лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах природно-заповідного фонду місцевого значення відповідно до вимог статті 9-1 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» та погоджено 3 дозволи на спеціальне використання природних ресурсів в межах природно-заповідного фонду місцевого значення.

## **15.10. Участь громадськості у процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля**

Право на участь громадськості у процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля, є одним із важливих екологічних прав, й розглядається як важливий механізм побудови демократичного суспільства. Це право має комплексний характер і реалізується шляхом участі громадськості в обговоренні та внесенні пропозицій до проектів нормативно-правових актів, матеріалів щодо розміщення, будівництва і реконструкції об'єктів, які можуть негативно впливати на стан навколишнього природного середовища, внесення пропозицій до органів державної влади та органів місцевого самоврядування, юридичних осіб, що беруть участь у прийнятті рішень з цих питань; участі в розробленні та здійсненні заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, раціонального і комплексного використання природних ресурсів; участі у публічних слуханнях або відкритих засіданнях з питань впливу запланованої діяльності на навколишнє природне середовище на стадіях розміщення, проектування, будівництва і реконструкції об'єктів та у проведенні громадської екологічної експертизи тощо.

Участь громадськості в прийнятті рішень з питань, що справляють чи можуть справити негативний вплив на стан довкілля, базується на принципах прозорості та демократизму, доступу громадськості до інформації для прийняття відповідних рішень, урахування громадської думки при прийнятті остаточного рішення, сприяння участі громадськості у прийнятті рішень.

Протягом року 34 громадських обговорення планованої діяльності для суб'єктів господарювання у формі надання письмових зауважень і пропозицій.

### **15.10.1. Діяльність громадських екологічних організацій**

Головними завданнями громадських природоохоронних організацій є здійснення громадського контролю за дотриманням природоохоронного законодавства, практична природоохоронна робота з розв'язання екологічних проблем, поширення екологічної інформації, здійснення освітньої і виховної роботи з метою формування екологічної свідомості населення.

Важливими завданнями природоохоронних НУО є: проведення громадського моніторингу стану довкілля; участь у формуванні місцевої, регіональної, державної та міждержавної екологічної політики; участь у контролі ефективності використання коштів бюджету на природоохоронні цілі; участь у практичній реалізації заходів з вирішення екологічних проблем та оцінці результативності цих заходів; інформування громадськості про екологічні проблеми та шляхи їх розв'язання; сприяння екологізації свідомості громадян України, поширення серед населення морально-етичних засад охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів.

На території області активно діє 34 громадські організації екологічного спрямування всеукраїнського, обласного та місцевого рівня. Перелік організацій наведено у таблиці 15.11.1 додатку 15.11.

Наведемо приклад активної позиції та системної роботи громадських екологічних організацій.

### **ГО «Запоріжжя без сміття»**

Головною метою організації є сприяння розвитку культури поводження з відходами, заснованої на принципах запобігання утворенню, повторного використання, переробки, компостування відходів у м. Запоріжжя та Україні в цілому.

У 2021 році організацією проведена наступна робота:

відкриття майстерні з переробки пластикових відходів «PlasticOn». За підтримки 160 добровольців на платформі Спільнокошт та Міжнародного фонду «Відродження» організація зібрала необхідні кошти для реалізації проєкту. В рамках проєкту було підготовлено приміщення на території пам'ятника промислової архітектури млина Германа Нібура та придбане обладнання для переробки. Завдяки діяльності майстерні мешканці Запоріжжя отримали можливість віддавати на переробку розширений перелік пластиків, а також деякі інші речі для апсайклінгу. Далі чистий пластик команда проєкту досортовує разом з волонтерами, подрібнює та переробляє на нові корисні речі: корзинки, миски, настінні годинники, підставки для телефону, кашпо для квітів, меблі, прикраси тощо. У майстерні можна придбати готові вироби з переробленого пластику, а також взяти участь у майстер-класі з переробки пластику і створити унікальну річ своїми руками. На кінець грудня 2021 року було розпочато прийом пластику від мешканців міста, майстерню відвідало 20 людей та врятовано від сміттєзвалища близько 30 кг пластику;

11 лекцій та воркшопів на тему свідомого споживання та відповідального поводження з відходами для приватних компаній, громадських організацій, комунальних закладів та мешканців міста;

участь у 5 загальноміських фестивалях, де представили проєкт «PlasticOn» та провели воркшопи з правил сортування відходів у Запоріжжі;

організовано разом з екотехнологічною компанією «Гранік» сортування сміття на двох загальноміських фестивалях;

проведено онлайн Екомарафон для мешканців міста;

участь у розробці екологічного інформаційного стенду на Хортиці разом з компанією «Noosphera»;

проведено прибирання північного берега острова Хортиці разом з клубом «Байдарка».

### **ГО «ДЗИГА»**

В 2021 році представниця ГО «Дзига» увійшла до команди 25 екоменторів з усієї України в рамках Програми екологічного менторства громад Школи лідерів громад (проєкт Лабораторії законодавчих ініціатив за підтримки Міжнародного фонду «Відродження»). Після проходження семінарів представники отримали відповідний регіон для продовження роботи в ОТГ з метою моніторингу екологічної проблематики. Представники організації активно співпрацювали з Комиш-Зорянською ОТГ, в рамках якої проаналізовано матеріали та відкриті дані щодо ситуації в сфері довкілля (стан

с/г земель, наявність природних ресурсів, заповідних земель, якість повітря, води, ґрунту, промисловість, зелені зони). В результаті моніторингу та комунікації підготовлено мапу екологічних проблем громади.

Також прийнята участь у менторському проєкті «UPSHIFT Green» в рамках якого 10 молодіжних команд (підлітки 13-17 років) під кураторством менторів створювали екологічні проєкти для реалізації в громадах. Серед тем: популяризація екоактивізму серед мешканців села, компостування відходів шкільної їдальні та листя, створення відеоконтенту для формування екозвичок серед молоді, очищення річки Іква та її прибережної зони, створення пристроїв для контролю якості повітря в приміщенні та профілактики захворювань дихальних шляхів, популяризація екознань через інтерактивну виставу, встановлення інсталяції для популяризації знань про шкоду від використання фосфатів, зниження забрудненості навколишнього середовища одноразовими захисними масками, створення інтерактивного екокалендаря для дорослих та дітей, збереження унікальної екосистеми Азовського моря через зменшення пластикових відходів.

Підлітки під менторством ГО «Дзига» навчилися розробляти проєкти від ідеї до реалізації та запропонували проєкт з сортування пластику «ПетПес» на території Приморської ОТГ.

За фінансової допомоги Європейського Союзу European Union in Ukraine стартував проєкт «Інтеграція сталого розвитку в Україні відповідно до Європейського зеленого курсу». Проєкт реалізується консорціумом громадських організацій: DiXi Group (координатор), ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля», Association Energy Efficient Cities of Ukraine, Українська академія лідерства, Жіночий енергетичний клуб України, ГО «Дзига», ГО «Плато». В рамках проєкту запланована робота експертів з аналізу екологічної проблематики, пришвидшення імплементації європейських законів в Україні та інформаційна кампанія щодо роз'яснення кроків України для вступу в ЄС з урахуванням довкільного порядку денного.

В рамках співпраці з КП «Інститут розвитку міста», ТОВ «Високотехнологічна компанія «Гранік», ГО «Запоріжжя сортує» активісти долучилися до розробки пілотного проєкту із сортування побутових відходів низкою ОСББ у м. Запоріжжі.

Крім того, представники ГО «Дзига» увійшли до робочої групи по екологічній оцінці проєктів при Запорізькій міській раді.

В рамках членства в «Український кліматичній мережі» організація підтримала кілька офіційних звернень до Уряду України та Європи, Канади та США від активістів, зокрема:

- про зупинку імпорту російської деревини в Європу;
- про повний бойкот та ембарго на все викопне паливо з Росії, припинення добування викопного палива в Росії іноземними компаніями;
- про припинення утисків, погроз екологічним активістам, журналістам та просто людям, які захищають екологічні права;

звернення по проєкту «Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року»;

про підтримку законопроєкту «Про державний екологічний контроль та проєкт закону про запобігання, зменшення та контроль за промисловим забрудненням».

В межах традиційного загальнонаціонального дослідження одним з міжнародних фондів в Україні рівня громадської залученості, ГО «Дзига» отримала приріст по впізнаваності організацій громадянського суспільства в Запорізькій області у 2021 році.

### **ГО «Запорізька Зоозахисна Ліга»**

Організація створена з метою популяризації гуманного ставлення до тварин у суспільстві, допомоги членам та волонтерам в організації стосовно порятунку тварин, стерилізації, прилаштування та інш.

У 2021 році організацією проведена значна інформаційно-просвітницька робота з населенням міста Запоріжжя та області. В рамках Меморандуму «Про співпрацю» з ветеринарною клінікою «ВетСвіт» (м. Запоріжжя) проводилася пільгова стерилізація домашніх та підопічних тварин для малозабезпечених верств населення, а також безкоштовна стерилізація безпритульних тварин за рахунок пожертв. В програмі взяли участь 175 волонтерів, пенсіонерів, опікунів тощо. Продовжено шефство над приватним волонтерським притулком Дім Адопції «Добрі ручки» у смт Кушугум, де тимчасовий прихисток знайшли більше 125 тварин.

Проведено декілька Уроків Доброти для учнів запорізьких шкіл з метою популяризації гуманного ставлення до тварин, святкові новорічні заходи для дітей, що позбавленні батьківської опіки, спільно з Домом Адопції «Добрі ручки», ГО «Хочу вчитись!», Ювенальною Поліцією Запоріжжя, БФ «Карітас Запоріжжя», Спільною вірмен Запоріжжя. Представники ГО разом з учнями школи № 95 м. Запоріжжя взяли участь у Всеукраїнському конкурсі «Допоможи тваринкам» від БФ «Запорука»; провели акцію Доброти в Міжнародний день Захисту тварин разом з учнями КЗ «Запорізька спеціальна загальноосвітня школа-інтернат «Джерело» ЗОР»; разом з учнями ЗЗОШ № 12 взяли участь в всеукраїнському конкурсі «БлагоДійники в Дії» від БФ «Щаслива лапа»; взяли участь в якості спікерів в «Школі волонтерства». Голова правління організації шляхом тісної взаємодії з місцевими та всеукраїнськими ЗМІ проводить інформаційно-просвітницьку роботу з населенням щодо законодавства у сфері поводження з тваринами, правил утримання тварин, популяризації гуманного ставлення у суспільстві.

Організацією ведуться сторінки у соцмережах, а також спеціалізована місцева група у Фейсбуці, метою якої є об'єднання волонтерів, людей, що мають тварин; бізнесу, що надають зоопослуги, та небайдужих містян в одному інформаційному просторі. Ресурсами групи швидко можна сповістити про загублену тварину, пошук або прилаштування, пошук послуг, залишити відгук про ветеринарні лікарні, або запитати поради. Запроваджено соціальний проєкт UniqueZP, який розповідає щасливі історії рятування та усиновлення

безпритульних тварин м.Запоріжжя. В світі споживчого відношення до тварин, коли престижним мати тільки «породну» тварину, гасло проекту «Я непородний - тому унікальний» має на меті донести унікальність та престижність саме безпритульних собак як особливих та неповторних на прикладі щасливих історій містян. Запроваджено соціальний проект «Погуляй з підопічним», в рамках якого кожен вихідний містянин мав змогу приїхати до волонтерського притулку Дім Адопції «Добрі ручки» та в екологічно чистому місці разом з родиною погуляти з мешканцями притулку.

### **ГО «Екосенс»**

У 2021 році організацією проведена наступна робота:

продовжено роботу у напрямку протидії зміні клімату та адаптації до наслідків кліматичних змін;

проведено просвітницьку кампанію в рамках проекту «Аналіз ПДСЕРК та посилення місцевих кліматичних амбіцій» для органів місцевого самоврядування, населення, громадських активістів та журналістів із популяризації сталого енергетичного розвитку для підвищення екологічної та енергетичної безпеки Запорізького регіону;

участь у якості партнера Запорізької міської ради при підготовці Кліматичного екофоруму, де організовано локацію ГО та міжнародний круглий стіл із обміну досвідом між ОМС різних країн та міст у напрямку зниження викидів парникових газів та у співпраці з Української кліматичною мережею;

триває популяризація зеленої енергетики та енергоефективності на рівні регіону;

популяризація відмови від фосфатів, пластику, скиду стоків до річок: проведені толоки на малих річках Запоріжжя з очищення берегів від сміття;

розпочата підготовка до створення «зелених коридорів» задля адаптації містян до зміни клімату;

продовжено адвокацію зниження викидів від промисловості, енергетики та автомобільного транспорту, впровадження системи моніторингу якості повітря та радіації, в рамках співпраці із міжнародним чесько-українським проектом «Чисте повітря для України».

### **15.11. Екологічна освіта та інформування**

Суть екологічної освіти полягає в тому, щоб кожна людина могла усвідомити пріоритетні загальнолюдські цінності, щоб кожна людина знала про основні джерела порушення природної рівноваги, щоб кожна людина віддавала собі звіт за скоєне як перед самим собою, так і перед сім'єю, суспільством, державою в цілому. Все це виходить з того рівня загальнодержавної культури, яку закладено було освітою і вихованням, а саме від рівня екологічної культури.

Дошкільний вік започатковує безперервну екологічну освіту, закладає підґрунтя для формування особистості дошкільнят, засвоєння в подальшому основ природничих наук у школі. Саме в цей період дитина вперше починає знайомитися з природним оточенням.

Наступною ланкою у системі безперервної екологічної освіти є школа, оскільки саме в шкільні роки формування особистості відбувається найінтенсивніше. Координатором еколога-натуралістичної діяльності учнівської молоді Запорізької області є комунальний заклад «Запорізький обласний центр еколога-натуралістичної творчості учнівської молоді» Запорізької обласної ради (далі - ЗОЦЕНТУМ).

В області за навчальний рік гуртковою еколога-натуралістичною роботою було охоплено 3671 учень, які займалися в 280 об'єднаннях, що складає 2,1 % від загального контингенту школярів. Більшість гуртків працювало на базі закладів позашкільної освіти: КЗ «Запорізький обласний центр еколога-натуралістичної творчості учнівської молоді» Запорізької обласної ради, «Центру позашкільної освіти» Мелітопольської міської ради, Будинку дитячої та юнацької творчості «Центр розвитку дітей та молоді» Бердянської міської ради, позашкільного навчального закладу «Дитячий парк «Запорізький міський ботанічний сад» Запорізької міської ради.

Найбільш популярні профілі гуртків екологічно-натуралістичного спрямування: «Юні друзі природи», «Біологія людини», «Юні флористи», «Юні акваріумісти», «Знавці лікарських рослин», «Юні садівники», «Природа крізь призму англійської мови» «Юні екологи», «Основи фенології», «Юні зоологи», «Екологічна валеологія», «Фітодизайн», «Природознавство для дошкільників» «Природа рідного краю», «Генетика». «Юні рослинники», «Юні квітникарі», «Фотонатуралісти». «Юні охоронці природи», «Людина і довкілля», «Екологічний театр», «Основи експериментальної мікробіології».

У 2020-2021 навчальному році ЗОЦЕНТУМ продовжено роботу по збільшенню кількості гуртків екологічно-натуралістичного спрямування на територіях територіальних громад – організована робота 36 гуртків в закладах освіти сільських, селищних, міських рад Запорізької області.

Екологічно-натуралістичні гуртки працювали не тільки в закладах позашкільної освіти, але і в закладах середньої освіти об'єднаних територіальних громад. Всього залучено до гурткової роботи 2447 школярів.

Впродовж навчального року в Запорізькій області працював 521 заклад загальної середньої освіти, серед яких навчально-дослідні земельні ділянки мали 92 заклади.

У квітні 2021 року ЗОЦЕНТУМ в режимі онлайн проведено обласний екологічний форум «На захист рідної природи».

Експериментальними майданчиками та координаційно-методичними центрами з організації експериментально-дослідницької роботи в галузі біології, екології та сільського господарства були позашкільні заклади: БДЮТ «Центр розвитку дітей та молоді» Бердянської міської ради, КЗ «ЗОЦЕНТУМ» ЗОР, КЗ «Центр позашкільної освіти» Мелітопольської міської ради, ПНЗ «Дитячий парк «Запорізький міський ботанічний сад» Запорізької міської ради, в яких на належному науковому та методичному рівні проводилась дослідницька робота за завданнями вчених провідних науково-дослідних установ та профільних вищих навчальних закладів.



В системі вищої школи проблема екологічної освіти перебуває в центрі уваги навчально-виховного процесу. Низка вищих навчальних закладів регіону випускають професійних фахівців (бакалаврів, магістрів) за напрямом «Екологія». Крім того, вищі навчальні заклади, які не проводять підготовку кадрів за освітніми ступенями «бакалавр» та «магістр» зі спеціальності «Екологія», також надають у навчальному процесі певні знання з екології.

Велике значення має інформування населення щодо екологічного стану регіону та заходів, які вживаються владою для покращення стану довкілля (таблиця 15.12.1). Представниками влади проводяться консультації з громадськістю на постійній основі.

#### Взаємодія із засобами масової інформації та зв'язків з громадськістю

Таблиця 15.12.1

Показники	Од. виміру	2019 рік	2020 рік	2021 рік
1. Інформаційно-просвітницькі заходи, у тому числі із залученням:		15	25	48
періодичних видань	од.	1	-	-
телебачення	од.	-	-	12
радіомовлення	од.	-	-	-
мережі Інтернет	од.	14	24	36
виставкових заходів	од.	-	1	-
2. Консультації з громадськістю, у тому числі:		138	38	69
громадські слухання	од.	28	6	-
круглі столи	од.	1	3	8
зустрічі з громадськістю	од.	1	3	12
семінари	од.	-	1	3
громадська приймальня (кількість відвідувачів)	од.	108	25	46
інтернет-конференції	од.	-	-	-
інтерактивне спілкування (теле-, радіодіалоги)	од.	-	-	-

Інформація про стан навколишнього природного середовища регіону висвітлюється на офіційному вебсайті облдержадміністрації:

Стан довкілля в Запорізькій області (інформаційно-аналітичний огляд) – щомісячно;

Екологічний паспорт Запорізької області та Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Запорізької області – 1 раз на рік.

#### 15.12. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля

Україна має спільний кордон з ЄС, тому в рамках Європейської Політики Сусідства та Угоди про Партнерство та Співробітництво, а також прагнучи бути рівноправним членом ЄС, посилює свою політичну та економічну взаємопов'язаність з Європейським Союзом. Це, у свою чергу, сприяє подальшому зміцненню стратегічного партнерства Україна - ЄС.

Серед основних напрямків розвитку міжнародного співробітництва слід виділити:

збереження природних систем, які не використовуються в господарській діяльності і сприяють підтримці екологічної рівноваги;  
раціональне використання природних ресурсів;  
створення ефективної системи міжнародної екологічної відповідальності, у тому числі відповідальності за руйнування навколишнього середовища внаслідок воєнних дій.

Запорізький регіон як один із найбільших промислових регіонів України не є винятком щодо наявності проблем з охорони навколишнього природного середовища. Регіон не спроможний тільки своїми зусиллями вирішити усі проблеми. Навіть при підтримці держави виклики дуже масштабні і для їх рішення потрібна допомога інших держав та інвесторів.

Інформацію щодо інвестиційних проєктів, проєктів міжнародної технічної допомоги та міжнародних угод, що діють у регіоні, надано у таблицях 15.12.1; 15.12.2; 15.12.3 додатку 15.12.

## ВИСНОВКИ

Аналіз стану навколишнього природного середовища регіону, який представлено у цій доповіді, висвітлює основні екологічні проблеми області, заходи, які здійснюються для подолання екологічної кризи та перспективи розвитку у напрямку нематеріального природокористування, запровадження екологічно безпечних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій, розвитку відновлюваних джерел енергії.

У той же час, при підготовки доповіді в 2022 році, здійснюється збройна агресія Російської Федерації проти України.

Існує високий ризик та передумови до погіршення екологічної ситуації.

Руйнування системи управління відходами, а саме: втрата спеціалізованого автотранспорту та обладнання, утруднення логістики, унеможлиблює збір та транспортування відходів, спричиняє хаотичне розміщення побутових, промислових та інших відходів.

Руйнація полігону твердих побутових відходів КУП «Житло-Сервіс Пологівської міської ради», розташованого на території Пологівської об'єднаної територіальної громади (загальна площа - 2,11 га), призведе до порушення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення громади.

Забруднення ґрунтів, атмосферного повітря, водних ресурсів та підземних вод у зв'язку із накопиченням відходів руйнувань, пошкодженої або знищеної техніки, відходів від використання озброєння. Руйнуються природні ландшафти, знищується родючість ґрунтів.

Внаслідок пожеж знищуються унікальні природні комплекси. Залишається актуальним питання збереження територій природно-заповідного фонду.

У зв'язку із встановленням спекотної сухої погоди та внаслідок бойових дій, що тривають на території області, збільшується пожежна небезпека у лісових масивах та степу, зокрема на територіях природно-заповідного фонду, що призводить до знищення особливо цінних екосистем регіону.

В межах національних природних парків, які знаходяться на тимчасово окупованих територіях, здійснюється несанкціонований вилов водних біоресурсів, браконьєрський відстріл копитних тварин та пернатої дичини.

На тимчасово окупованій території області на очисних спорудах знаходяться в обмеженій кількості хімічні реагенти для знезараження очищених стічних вод. Також на теперішній час ускладнено отримання оперативної інформації щодо стану очисних споруд, які знаходяться на окупованих територіях області.

Тривале відключення енергопостачання очисних споруд на тимчасово окупованих територіях Запорізької області можуть спричинити потрапляння забруднених стічних вод до водних об'єктів, що підвищує ризик виникнення екологічної катастрофи.

Призупинено біологічне очищення стічних вод в місті Токмак через знеструмлення очисних споруд каналізації КП «Міськводоканал» наприкінці лютого. Відновити біологічне очищення на очисних спорудах можливо лише

після нарощування біомаси активного мула як одного з основних компонентів технології біологічного очищення.

Знеструмлені та не працюють очисні споруди Василівського експлуатаційного цеху водопостачання та водовідведення через пошкодження мереж електропостачання. Також, пошкоджена каналізаційна насосна станція №1, що подає стічні води м. Василівка та смт Степногірськ Василівського району на очисні споруди каналізації. Таким чином, стоки без очищення скидаються до р. Карачокрак і далі потрапляють у р. Дніпро.

У квітні пошкоджена адміністративна будівля та виробничі приміщення на території бази КП «Оріхівський водоканал».

Можливе припинення відкачування шахтних вод на території ПрАТ «Запорізький залізрудний комбінат» загрожує непередбачуваними екологічними наслідками, у тому числі затоплення гірничого видобутку та забруднення підземних водоносних горизонтів, які є джерелом питного водопостачання, і можливого забруднення поверхових вод.

Внаслідок обстрілів Запорізької атомної електростанції серйозно пошкоджено азотно-кисневу станцію та об'єднаний допоміжний корпус. Залишаються ризики витoku водню та розпилення радіоактивних речовин, також високою є пожежна небезпека, пошкоджені три датчики радіаційного моніторингу навколо майданчика ССВЯП ЗАЕС.

На непідконтрольній території області здійснюється вирубка лісових насаджень та полезахисних лісових смуг, у тому числі на територіях природно-заповідного фонду. Враховуючи географічні особливості регіону, в подальшому це може призвести до виникнення природного явища, як пилові бурі.

Крім того, спостерігається тенденція зменшення надходжень коштів від сплати екологічного податку до бюджетів всіх рівнів (фактичні надходження на рівні 64,5 % від запланованого), що спричинено:

відсутністю нарахування та сплати екологічного податку за об'єктами оподаткування, що розташовані на територіях ведення бойових дій або на тимчасово окупованих територіях;

скороченням виробництва основними підприємствами забруднювачами та роботою не на повну потужність (зокрема, ПАТ «Запоріжсталь» у липні 2022 року скоротив обсяг виробництва продукції чавуну на 39,3 %, сталі на 27,5 % та прокату на 28,2 %. Обсяг виробництва продукції ПАТ «Запоріжжкокс» за липень 2022 року скоротився у середньому на 13,5 %, ПрАТ «Дніпрспецсталь» вийшло на 55 % своєї потужності).

Таким чином, зробити справжні ВИСНОВКИ можливо після завершення військових дій та проведення обстеження територій, які постраждали від їх наслідків.

Відповідальні за підготовку  
Екологічного паспорту Запорізької області за 2021 рік

№ з/п	Прізвище, ім'я	Посада	Номер телефону
1	Андрій Компанієць	Заступник начальника управління – начальник відділу раціонального використання природних ресурсів управління раціонального використання природних ресурсів та природоохоронних програм	(061) 239 01 11
2	Оксана Швачко	Начальник відділу природоохоронних програм та фондів управління раціонального використання природних ресурсів та природоохоронних програм	(061) 239 01 19
3	Олена Котова	Начальник відділу оцінки впливу на довкілля управління дозвільної діяльності та оцінки впливу на довкілля	(061) 239 04 34
4	Сергій Янько	Завідувач сектору взаємодії з громадськістю управління дозвільної діяльності та оцінки впливу на довкілля Департаменту захисту довкілля Запорізької облдержадміністрації	(061) 224 61 44
5	Євген Єльцов	Головний спеціаліст відділу якості повітря, моніторингу та дозвільної діяльності управління дозвільної діяльності та оцінки впливу на довкілля Департаменту захисту довкілля Запорізької облдержадміністрації	(061) 239 01 25

# ДОДАТКИ

## Динаміка концентрації забруднюючих речовин (в кратності ГДК) в атмосферному повітрі міста Запоріжжя

Таблиця 2.3.1.

	ГДК, мг/м <sup>3</sup>		Середня концентрація					Максимальна з разових концентрацій				
	Максимальна з разових	Середньо-добова	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
Пил (завислі речовини)	0,5	0,15	0,7	0,7	1,1	0,9	1,2	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
Двооксид сірки	0,50	0,05	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,04	0,04	0,04	0,2	0,05
Двооксид азоту	0,20	0,04	2,2	2,0	2,2	2,0	2,2	1,9	1,4	1,2	1,3	1,3
Оксид азоту	0,40	0,06	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Оксид вуглецю	5	3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	1,2	1,2	1,2	1,6	1,2
Формальдегід	0,035	0,003	1,3	1,3	2,0	2,3	2,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4
Фенол	0,01	0,003	2,0	2,0	2,3	2,3	2,7	1,5	1,8	1,5	1,6	1,5
Фтористий водень	0,02	0,005	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4	0,2	0,2	0,2
Хлористий водень	0,20	0,20	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
Сірководень	0,008	-	-	-	-	-	-	1,0	0,9	1,1	1,0	1,1

## Середньорічні концентрації забруднюючих речовин у контрольних створах водних об'єктів регіону (мг/л)

Таблиця 4.3.1.1.

Місце спостереження за якістю води	Показники складу та властивостей																
	завислі речовини	БСК <sub>5</sub>	мініралізація	сульфати	хлориди	амоній сольовий	нітрати	нафтопродукти	ХСК	розчинений кисень	фосфати	цинк	марганець	фториди	залізо	нітриди	мідь
ОБРВ (1990 р.)*	+0,25 к фону	2,30	1000	100	300	0,5 (по азоту 0,39)	40,0	0,05	15,0	>6	2,1	0,01	0,01	0,05 к фону, но не более 0,75	0,1	0,08	0,001к фону, но не более 0,01
<b>Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я</b>																	
р. Дніпро, 328 км, верхній б'єф Дніпровської ГЕС, питний водозабор м Запоріжжя	< 5,0	2,58	330,33	48,58	35,51	0,286	1,23	0,016	23,0	9,58	0,251	**	0,039	-	0,119	0,057	0,016
Бердянське водосховище, питний водозабор КП «Бердянськ-водоканал»БМР	< 5,0	2,87	3716,7	2263,78	287,7	0,414	2,22	0,017	26,5	9,28	0,193	-	0,036	-	0,106	0,063	0,020



Місце спостереження за якістю води	Показники складу та властивостей																
	завислі речовини	БСК <sub>5</sub>	мінералізація	сульфати	хлориди	амоній сольовий	нітрати	нафтопродукти	ХСК	розчинений кисень	фосфати	цинк	марганець	фториди	залізо	нітриди	мідь
Каховський магістральний канал, ЕЦВ «Західний груповий водогін» КП «Облводоканал» ЗОР	< 5,0	2,98	357,3	55,3	39,6	0,294	1,61	0,017	23,4	9,33	0,183	-	0,032	-	0,114	0,066	0,019

**Запорізький обласний центр з гідрометеорології**

р. Мокра Московказалізничний міст м. Запоріжжя	-	3,269	-	390,83	604,33	0,942	-	-	32,33	9,70	-	-	-	-	-	-	-
р. Молочна, м. Токмак, 1 км вище міста	-	3,193	-	634,92	1207,80	1,903	-	-	33,42	9,12	-	-	-	-	-	-	-
р. Молочна, м. Мелітополь, 0,5 км нижче міста	-	3,305	-	742,73	1366,10	1,680	-	-	33,18	9,14	-	-	-	-	-	-	-
р.Конка (Кіньська) нижче скиду КП «Оріхівський водоканал» ОМР	-	3,288	-	748,42	1237,30	1,034	-	-	32,75	8,95	-	-	-	-	-	-	-

Калинівське водосховище	-	3,223	-	2440,70	4254,80	1,962	-	-	33,83	10,06	-	-	-	-	-	-
р. Малий Утлюк нижче скиду ТОВ «Якимжил сервіс»	-		-	948,43	1701,60	2,238	-	-	35,50	10,03	-	-	-	-	-	-
р. Ташенак нижче скиду моторного заводу м. Мелітополь	-	3,423	-	1014,50	1695,30	2,220	-	-	34,25	10,11	-	-	-	-	-	-
р. Джагельня національний природний парк «Приазовський»	-	3,675	-	1457,70	2840,60	3,412	-	-	38,08	10,27	-	-	-	-	-	-
р. Корсак, гмрло р. Корсак, національний природний парк «Приазовський»	-	3,529	-	1165,90	2576,30	2,673	-	-	36,33	9,76	-	-	-	-	-	-
р. Лозоватка 1 км нижче с. Новоолексіївка	-	3,303	-	1215,10	2257,30	2,643	-	-	34,08	9,00	-	-	-	-	-	-
р. Обігочна, м. Приморськ, 0,5 км нижче міста	-	3,518	-	774,33	1506,30	1,908	-	-	35,83	9,01	-	-	-	-	-	-
р. Берда, біля с. Титове Пологівського району	-	2,978/	-	420,17	633,42	0,921	-	-	30,67	8,27	-	-	-	-	-	-

\* узагальнений перелік гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно безпечних рівнів впливу (ОБРВ) шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм.

\*\* спостереження не проводилися.

## Додаток 5.2.3

## Заготівля лісових ресурсів побічного користування та другорядних лісових матеріалів за лісокористувачами

Таблиця 5.2.3.1.

№ з/п	Постійні лісокористувачі, власники лісів, органи місцевого самоврядування	Лісові ресурси побічного користування, встановлений ліміт/фактично заготовлено										Другорядні лісові матеріали, встановлений ліміт/фактично заготовлено						
		гриби	ягоди	лікарські рослини	плоди	горіхи	випас худоби	сінокосіння	підстилка	очерет	тощо	живиця	пні	луб	деревні соки	деревна зелень	новорічні ялинки	тощо
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	ДП «Бердянське ЛГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500/1500	-
2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000/500	-
3	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200/479	-
4	ДП «Пологівське ЛМГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5050/2029	-

Перелік видів рослин та грибів, що підлягають особливій охороні  
на території області

Таблиця 5.2.4.2

Назва виду (українська, латинська)	Червона книга України	Бернська конвенція	CITES	Європейський Червоний список	МСОП
<b>Рослини</b>					
Деревій голий ( <i>Achillea glaberrima</i> Klokov)	+			+	+
Горицвіт весняний ( <i>Adonis vernalis</i> L.)	+		+		
Горицвіт волзький ( <i>Adonis wolgensis</i> Steven ex DC.)	+				
Волошка великопридаткова ( <i>Centaurea appendicata</i> Klokov)	+			+	
Волошка конки ( <i>Centaurea konkae</i> Klokov)	+			+	
Волошка Талієва ( <i>Centaurea taliewii</i> Kleopow)	+				+
Альдрованда пухирчаста ( <i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.)	+				
Цибуля перевдягнена ( <i>Allium pervestitum</i> Klokov)	+				+
Цибуля савранська ( <i>Allium savranicum</i> Besser)	+				
Холодок Палласа ( <i>Asparagus pallasii</i> Miscz.)	+				
Морквівниця прибережна ( <i>Astrodaucus littoralis</i> (M. Bieb.) Drude)	+				
Астрагал дніпровський ( <i>Astragalus borysthenticus</i> Klokov)	+			+	
Астрагал шерстистоквітковий ( <i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.)	+			+	+
Астрагал Геннінга ( <i>Astragalus henningii</i> (Steven) Klokov)	+			+	+
Астрагал одеський ( <i>Astragalus odessanus</i> Besser)	+				
Астрагал понтійський ( <i>Astragalus ponticus</i> Pall.)	+				
Ласкавець тонкий ( <i>Bupleurum tenuissimum</i> L.)	+				
Береза дніпровська ( <i>Betula borysthentica</i> Klokov)	+			+	
Брандушка різнобарвна ( <i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker Gawl.) Spreng.)	+				
Калофака волзька ( <i>Calophaca wolgarica</i> (L. f.) DC.)	+			+	
Карагана скіфська ( <i>Caragana scythica</i> (Kom.) Pojark.)	+			+	
Золотобородник цикадовий ( <i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.)	+				
Косарики черепитчасті ( <i>Gladiolus imbricatus</i> L.)	+				
Пізньоцвіт анкарський ( <i>Colchicum ancyrense</i> B.L.Burt)	+				
Шафран сітчастий	+				

Назва виду (українська, латинська)	Червона книга України	Бернська конвенція	CITES	Європейський Червоний список	МСОП
( <i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams)					
Катран морський ( <i>Crambe maritima</i> L.)	+				
Цимбохазма дніпровська ( <i>Cymbochasma borysthenica</i> (Pall. ex Schlecht.) Klok. & Zoz)	+			+	
Зіркоплодник частуховий ( <i>Damasonium alisma</i> Mill.)	+				
Пирій ковилолистий ( <i>Elytrigia stipifolia</i> (Czern. ex Nevski) Nevski)	+			+	+
Залізник скіфський ( <i>Phlomis scythica</i> Klokov et Des.-Shost.)	+			+	
Франкенія припорошена ( <i>Frankenia pulverulenta</i> L.)	+				+
Рябчик малий ( <i>Fritillaria meleagroides</i> Partin ex Schult. & Schult.)	+				
Рябчик руський ( <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.)	+				
Солодка гола ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.)	+				
Кермечник злаколистий ( <i>Goniolimon graminifolium</i> (Aiton) Boiss.)	+			+	
Гіацинтік Палласів ( <i>Hyacinthella pallasiana</i> (Steven) Losinsk.)	+				+
Плодоріжка блощицна ( <i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase s.l.)	+		+		
Рястка Буше ( <i>Ornithogalum boucheanum</i> (Kunth) Asch.)	+				
Рястка меланхолічна ( <i>Ornithogalum melancholicum</i> Klokov ex A.Krasnova)	+			+	
Плавун щитолистий ( <i>Nymphoides peltata</i> (S.G.Gmel.) O.Kuntze)	+				
Півонія тонколиста ( <i>Paeonia tenuifolia</i> L.)	+				
Ламкоколосьник ситниковий ( <i>Psathyrostachys juncea</i> (Fisch.) Nevski)	+				
Сон лучний ( <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. s.l.)	+				
Сальвінія плаваюча ( <i>Salvinianatans</i> L.)	+	+			
Курай туполистий ( <i>Salsola mutica</i> C. A. Mey.)	+				
Ковила дніпровська ( <i>Stipa borysthenica</i> Klokov ex Prokudin)	+				
Ковила волосиста ( <i>Stipa capillata</i> L.)	+				
Ковила найкрасивіша ( <i>Stipa pulcherrima</i> K. Koch)	+				
Ковила Лессінга ( <i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr.)	+				
Ковила відокремлена ( <i>Stipa disjuncta</i> Klokov)	+				
Ковила пірчаста ( <i>Stipa pennata</i> L.)	+				
Ковила вузьколиста ( <i>Stipa tirsia</i> Steven)	+				
Ковила українська ( <i>Stipa ucrainica</i> P. Smirn.)	+				
Тамарикс стрункий ( <i>Tamarix gracilis</i> Willd.)	+				
Водяний горіх плаваючий ( <i>Trapa natans</i> L. s.l.)	+	+			
Тюльпан гранітний	+				

Назва виду (українська, латинська)	Червона книга України	Бернська конвенція	CITES	Європейський Червоний список	МСОП
( <i>Tulipa granitica</i> (Klokov & Zoz) Klokov)					
Тюльпан змілистий ( <i>Tulipa ophiophylla</i> Klokov & Zoz)	+				
Тюльпан дїбровний ( <i>Tulipa quercetorum</i> Klokov & Zoz)	+				
Тюльпан Шренка ( <i>Tulipa schrenkii</i> Regel)	+				
<i>Zostera marina</i> L.		+			
Усього	59	3	2	14	8
<b>Лишайники і гриби</b>					
Цетрарія степова ( <i>Cetraria steppae</i> (Savicz) Kärnef.)	+				
Ксантопармелія грубозморшкувата ( <i>Xanthoparmelia ryssolea</i> (Ach.) O. Blanco et al.)	+				
Ксантопармелія загорнута ( <i>Xanthoparmelia convoluta</i> (Krempelh.) Hale)	+				
Зморшок степовий ( <i>Morchella steppicola</i> Zerova)	+				
Печериця табличчаста ( <i>Agaricus tabularis</i> Peck)	+				
Білопечериця Мозера ( <i>Leucoagaricus moseri</i> (Wasser) Wasser)	+				
Ентолома смердюча ( <i>Entoloma nidorosum</i> (Fr.) Quél.)	+				
Міріостома шийкова ( <i>Muriostoma coliforme</i> (With.: Pers.) Corda)	+				
Усього	8	0	0	0	0

Структура та динаміка природоохоронних об'єктів за роками  
(загальнодержавного та місцевого значення)

Таблиця 5.4.1.1

Категорії територій та об'єктів ПЗФ	На 01.01.2019 року		На 01.01.2020 року		На 01.01.2021 року		На 01.01.2022 року	
	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га
Природні заповідники	1	100	1	100	1	100	1	100
Біосферні заповідники	-	-	-	-	-	-	-	-
Національні природні парки	2	94882,92	2	94882,92	2	94882,92	2	94882,92
Регіональні ландшафтні парки	1	1025	1	1025	1	1025	1	1025
Заказники загальнодержавного значення	12	38998,1	13	52113,1	13	52113,1	13	52113,1
Заказники місцевого значення	226	16658,7824	226	16658,7824	226	16658,7824	226	16658,7824
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	7	412	7	412	7	412	7	412
Пам'ятки природи місцевого значення	77	580,415	77	580,415	77	580,415	77	580,415
Заповідні урочища	2	95	2	95	2	95	2	95
Ботанічні сади загальнодержавного значення	-	-	-	-	-	-	-	-
Ботанічні сади місцевого значення	-	-	-	-	-	-	-	-
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	-	-	-	-	-	-	-	-
Дендрологічні парки місцевого значення	1	7,5	1	7,5	1	7,5	1	7,5
Зоологічні парки місцевого значення	1	290	1	290	1	290	1	290
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення	1	31	1	31	1	31	1	31
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	16	167,7259	16	167,7259	16	167,7259	16	167,7259
РАЗОМ	347	153248,443	348	166363,443	348	166363,443	348	166363,443
<b>Фактична площа ПЗФ*</b>	-	125068,443	-	138183,443	-	138183,443	-	138183,443
% фактичної площі ПЗФ від площі адміністративно-територіальних одиниць	-	4,61	-	5,07	-	5,07	-	5,07

\* сумарна площа територій та об'єктів ПЗФ без урахування площі тих об'єктів ПЗФ, що входять до складу територій інших об'єктів ПЗФ.

## Структура природно-заповідного фонду області станом на 01.01.2022

Таблиця 5.4.1.2

Категорії об'єктів ПЗФ	Об'єкти ПЗФ									% площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ
	загальнодержавного значення			місцевого значення			разом			
	кількість, од.	площа, га		кількість, од.	площа, га		кількість, од.	площа, га		
		усього	у тому числі надана в постійне користування		усього	у тому числі надана в постійне користування		усього	у тому числі надана в постійне користування	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Природні заповідники	1	100	-	-	-	-	1	100	-	0,06
Біосферні заповідники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Національні природні парки	2	94882,92	9274	-	-	-	2	94882,92	9274	57,033
Регіональні ландшафтні парки	-	-	-	1	1025	-	1	1025	-	0,616
Заказники, усього	13	52113,1	X	226	16658,7824	X	239	68771,8824	X	41,338
у тому числі: ландшафтні	7	16895,1	X	74	11479,4824	X	81	28374,5824	X	17,056
лісові	1	370	X	3	245	X	4	615	X	0,37
ботанічні	-	-	X	100	3357,8	X	100	3357,8	X	2,018
загальнозоологічні	1	950	X	4	211,6	X	5	1161,6	X	0,698
орнітологічні	1	400	X	2	417	X	3	817	X	0,491
ентомологічні	-	-	X	43	947,9	X	43	947,9	X	0,57
іхтіологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
гідрологічні	2	32115	X	-	-	X	2	32115	X	19,304
загальногеологічні	1	1383	X	-	-	X	1	1383	X	0,831
палеонтологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
карстово-спелеологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
Пам'ятки природи, усього	7	412	X	77	580,415	X	84	992,415	X	0,597



Категорії об'єктів ПЗФ	Об'єкти ПЗФ									% площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ
	загальнодержавного значення			місцевого значення			разом			
	кількість, од.	площа, га		кількість, од.	площа, га		кількість, од.	площа, га		
		усього	у тому числі надана в постійне користування		усього	у тому числі надана в постійне користування		усього	у тому числі надана в постійне користування	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
у тому числі: комплексні	2	310	X	20	324	X	22	634	X	0,381
ботанічні	3	72	X	46	184,295	X	49	256,295	X	0,154
палеонтологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
гідрологічні	-	-	X	1	13,82	X	1	13,82	X	0,009
геологічні	2	30	X	10	58,3	X	12	88,3	X	0,053
Заповідні урочища	-	-	X	2	95	X	2	95	X	0,057
Ботанічні сади	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дендрологічні парки	-	-	-	1	7,5	-	1	7,5	-	0,005
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	1	31	31	16	167,7259	-	17	198,7259	31	0,119
Зоологічні парки	-	-	-	1	290	238	1	290	238	0,175
РАЗОМ	24	147539,02	9305	324	18824,4233	238	348	166363,4433	9543	100

Суб'єкти господарювання, що здійснюють збирання, заготівлю відходів як вторинної сировини у Запорізькій області

Таблиця 8.2.3.

№ з/п	Назва	Місцезнаходження	Контактні дані (телефон)	Спеціалізація (види вторинної сировини)
1	ПП «Славутич-Тара»	вул. Проф. Толока, 26, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари, макулатури
2	ПП «Славутич-Тара»	вул. Ладозька, 26, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари, макулатури
3	ПП «Славутич-Тара	вул. Сергія Синенка, 53, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари, макулатури
4	ПП «Славутич-Тара	вул. Портова, 4а, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари, макулатури
5	ТОВ «Універсал-буд»	вул. Дніпровське шосе, 62, м. Запоріжжя	066-771-41-01	Збір склотари
6	ТОВ «Універсал-буд»	вул. Руставі, 5, м. Запоріжжя	066-771-41-01	Збір склотари
7	ТОВ «Запоріжжя-вторресурси»	вул. Котляревського, 4, м. Запоріжжя	061-224-66-41	Збір склотари, макулатури
8	ФОП Волкова Тетяна Олександрівна	вул. Турбінна, 2, м. Запоріжжя	097-295-20-22	Збір склотари, макулатури
9	ТОВ «ТАРСЕРВІС» (пересувна мережа)	бул. Бельфорський, 11, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари
10	ТОВ «ТАРСЕРВІС» (пересувна мережа)	вул. Бородінська, 19 а, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари
11	ТОВ «ТАРСЕРВІС» (пересувна мережа)	вул. Дегтярьова, 5а, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари
12	ТОВ «ТАРСЕРВІС» (пересувна мережа)	вул. Дніпровське шосе, 48, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари
13	ТОВ «ТАРСЕРВІС» (пересувна мережа)	вул. Звенігородська, 7, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари
14	ТОВ «ТАРСЕРВІС» (пересувна мережа)	вул. Зестафонська, 4, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари
15	ТОВ «ТАРСЕРВІС» (пересувна мережа)	вул. Зестафонська, 11, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари
16	ТОВ «ТАРСЕРВІС» (пересувна мережа)	вул. Трегубенка, 17, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір склотари
17	ТОВ «Естрон» (пересувна мережа)	вул. С. Синенка, 75, м. Запоріжжя	050-641-61-21	Збір склотари
18	ТОВ «ТАРСЕВІС»	вул. Товариська, буд.37, кв.58, м. Запоріжжя	061-252-35-09	Склотара, інші види вторинної сировини
19	ТОВ «ЕСТРОН»	вул. Менонітська (Фадеева), буд. 24, м. Запоріжжя	-	Склотара, інші види вторинної сировини
20	ТОВ «ЗАПОРІЖЖЯАВТОРЕСУРСИ»	вул. Перемоги, буд. 81, кв. 13, м. Запоріжжя	066-001-12-80	Склотара, інші види вторинної сировини
21	ПП «СЛАВУТИЧ-ТАРА»	пр. Соборний, буд. 187, кв. 33, м. Запоріжжя	061-279-08-38, 061-213-83-43, 067-612-17-78	Приймальний пункт вторинної сировини
22	ТОВ «Запоріжжявтор-ресурси» Кретов Дмитро Сергійович	вул. Північнокільцева, 5-А, м. Запоріжжя	066-751-91-44	Приймальний пункт вторинної сировини
23	ТОВ «Запоріжжявторресурси» Кретов Дмитро Сергійович	вул. Чумаченка, 21-В, м. Запоріжжя	066-751-91-44	Приймальний пункт вторинної сировини

№ з/п	Назва	Місцезнаходження	Контактні дані (телефон)	Спеціалізація (види вторинної сировини)
24	ПП «Славутич тара» Старій Євген Вікторович	вул. Новокузнецька, 12, м. Запоріжжя	061-279-08-38, 061-213-83-43	Збір та утилізація склотари у тимчасовій споруді
25	ПП «Славутич тара» Старій Євген Вікторович	вул. Новокузнецька, 44, м. Запоріжжя	061-279-08-38, 061-213-83-43	Збір та утилізація склотари у тимчасовій споруді
26	ПП «Славутич тара» Старій Євген Вікторович	вул. Комарова, 1, м. Запоріжжя	061-279-08-38, 061-213-83-43	Збір та утилізація склотари у тимчасовій споруді
27	ПП «Славутич тара» Старій Євген Вікторович	вул. Тополіна, 35, м. Запоріжжя	061-279-08-38, 061-213-83-43	Збір та утилізація склотари у тимчасовій споруді
28	ПП «Славутич тара» Старій Євген Вікторович	вул. Водограйна, 4, м. Запоріжжя	061-279-08-38, 061-213-83-43	Збір та утилізація склотари у тимчасовій споруді
29	ФОП Постригач Ігор Борисович	вул. Космічна, 21-В, м. Запоріжжя	067-259-42-05	Приймальний пункт вторинної сировини
30	ФОП Постригач Ігор Борисович	вул. Північнокільцева, буд. 17-Б, м. Запоріжжя	067-259-42-05	Приймальний пункт вторинної сировини
31	ТОВ «ТАРСЕРВІС»	вул. Товариська, буд. 37, кв. 58, м. Запоріжжя	095-773-35-33	Збір безпечних відходів (склотара)
32	ФОП Корочанський В.М.	вул. Качалова (біля буд. №16), м. Запоріжжя	050-619-72-08	склотара
33	ФОП Корочанський В.М.	вул. С. Маковського (біля буд. №6-8), м. Запоріжжя	050-619-72-08	склотара
34	ФОП Корочанський В.М.	вул. Авраменка (біля буд. №7), м. Запоріжжя	050-619-72-08	склотара
35	ФОП Корочанський В.М.	вул. Шевченка (біля буд. №260а), м. Запоріжжя	050-619-72-08	склотара
36	ФОП Корочанський В.М.	вул. Климова (р-н буд. №2а, м. Запоріжжя	050-619-72-08	склотара
37	Екополіс-Юг	Запорізька область, Запорізький район, с. Біленьке, вул. Кооперативна, 26	098-177-11-77	Макулатура (картон, книги, журнали, газети), пластик кольоровий (відра, миски, ящики, стільці), склотара, ПЕТ бутилки

Інформація про контроль за додержанням вимог  
природоохоронного законодавства

Таблиця 15.3.1

№ з/п	Назва заходу	Одиниця виміру	Роки				
			2017	2018	2019	2020	2021
1	Кількість перевірених об'єктів	од.	1006	1056	1411	736	1398
2	Складено актів перевірок	од.	360	325	350	236	341
3	Кількість складених протоколів про адміністративне правопорушення	од.	1416	1402	1756	939	1272
4	Притягнуто до адміністративної відповідальності	осіб	1350	1292	1493	854	1240
		тис. грн	293,9	314,8	587,5	246,3	315,1
5	Стягнуто адміністративних штрафів	осіб	-	-	-	-	-
		тис. грн	275,8	282,3	521,6	274,0	319,8
6	Пред'явлено претензій та позовних матеріалів	од.	128	84	125	104	46
		тис. грн	4218,2	2377,3	19647,2	15003,6	12215,3
7	Стягнуто претензійно-позовних матеріалів	од.	88	47	79	78	36
		тис. грн	6668,9	7513,6	1106,6	1824,6	3280,2
8	Прийнято рішень про обмеження, тимчасову заборону (зупинення) господарської діяльності	од.	3	4	5	0	0
9	Прийнято рішень про призупинення фінансування будівництва(реконструкції) об'єктів	од.	0	0	0	0	0
10	Кількість дозволів, виданих на відновлення господарської діяльності та фінансування	од.	0	0	0	0	0
11	Кількість об'єктів, на яких виявлено перевищення встановлених екологічних нормативів, дозволів або лімітів	од.	94	8	59	57	62
11.1	на спеціальне водокористування, у тому числі на скиди у водні б'єкти	од.	68	8	54	49	49
11.2	на викиди в атмосферне повітря	од.	26	0	5	8	13
11.3	на утворення та розміщення відходів	од.	0	0	0	0	0
12	Внесено подань про припинення дії виданих дозволів	од.	0	0	5	0	5
13	Кількість матеріалів про порушення, що містили ознаки злочину, переданих на розгляд в правоохоронні органи (прокуратури, внутрішніх справ, СБУ)	од.	26	20	28	31	20

Громадські організації, що діють на території області  
(загальнодержавні, місцеві)

Таблиця 15.10.1

№ з/п	Організації	Юридична адреса
1	Запорізька обласна організація Українського товариства охорони природи «Укрприрода»	69057, м. Запоріжжя, вул. Яценко, б. 1
2	Запорізька обласна громадська організація «За чисте повітря»	69000, м. Запоріжжя, вул. Леоніда Жаботинського, б. 65, кв. 24
3	Приморська районна громадська організація «Власники плавзасобів - «Чайка» (ПРГО «Власники плавзасобів - «Чайка»)	72100, Запорізька обл., м. Приморськ, вул. Гоголя, б. 71
4	Громадська організація «Екологія та соціальний захист Приморського району»	72100, Запорізька обл., м. Приморськ, вул. Мічуріна, б. 99
5	Товариство мисливців та рибалок «Олексіївка» (ТМР «Олексіївка»)	71042, Запорізька обл., Пологівський район, с. Олексіївка, вул. Юрченка, б. 57
6	Запорізький обласний екологічний комітет «Чисте повітря»	69095, м. Запоріжжя, вул. Гоголя, б. 177-4
7	Громадська організація Асоціація Екологічна безпека та громадський прогрес	69099, м. Запоріжжя, вул. Крондштадська, б. 17
8	Громадська організація «Людина проти амброзії» (ГО «Людина проти амброзії»)	69039, м. Запоріжжя, вул. Українська, б. 96
9	Обласний центр «Гармонія - Природа Людина»	69002, м. Запоріжжя, вул. Запорізька, б. 11
10	Запорізька обласна громадська екологічна організація «Екологічне Хортицьке об'єднання» (ЕХО)	69037, м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, б. 45
11	Громадська екологічна організація «Лагуна»	72313, м. Мелітополь, пр. 50-річчя Перемоги, б. 36/5, кв. 36
12	Регіональна громадська організація «Громадський рух за права жителів регіону розташування ЗАЕС»	71503, м. Енергодар, вул. Молодіжна, б. 5
13	Громадська екологічна організація «Моя Земля» (ГЕО «Моя Земля»)	69000, м. Запоріжжя, проспект Соборний, б. 152-А, кв. 22
14	Запорізька обласна громадська екологічна організація «Спілка підтримки розвитку зеленотуризму в Запорізькій області» (ЗОГЕО «Спілка підтримки розвитку зеленого туризму в Запорізькій області»)	69063, м. Запоріжжя, проспект Соборний, б. 26а
15	Громадська організація з вирішень питань, пов'язаних з екологічною кризою «Фауна»	69014, м. Запоріжжя, вул. Олексія Поради, б. 52
16	Обласна Громадська Екологічна Асоціація «Зелений рух Запоріжжя» (ОГЕА «Зелений рух Запоріжжя»)	69041, м. Запоріжжя, вул. Кремлівська, б. 81, кв. 52

№ з/п	Організації	Юридична адреса
17	Запорізька обласна громадська організація «Громадська інспекція охорони навколишнього середовища»	69000, м. Запоріжжя, бульвар Центральний, б. 4, кв. 184
18	Кам'янсько - Дніпровська районна громадська організація «Спілка рибалок» («Спілка рибалок», «Спілка»)	71310, Василівський район, с. Водяне, вул. Перемоги, б. 22
19	Громадська організація «Могутнє джерело»	72301, м. Мелітополь, вул. Олександра Довженка, б. 7
20	Токмацька районна громадська організація «Асоціація рибалок любителів»	71701, Токмак, вул. Революційна, б. 40
21	Громадська організація «Запорізький екологічний центр» (ГО «Запорізький екологічний центр»)	69007, м. Запоріжжя, вул. Слов'янська, б. 117
22	Громадська організація «Еко-нагляд»	69118, м. Запоріжжя, вул. Плавнева, б. 34
23	Приморська міськрайонна організація Українського товариства мисливців і рибалок	72100, м. Приморськ, вул. Центральна, б. 28
24	Громадська організація «Чернігівська районна, організація українського товариства мисливців і рибалок» (ГО «Чернігівська РО УТМР»)	71202, смт Чернігівка, вул. Соборна, б. 347
25	Громадська організація «Чистий Азов»	71118, м. Бердянськ, вул. Земська, б. 1, кв. 7
26	Громадська організація «Регіональний соціо-екологічний центр Північного Приазов'я»	71100, м. Бердянськ, бул. Б.Шевченко, б. 1, кв. 91
27	Громадська організація «Дитячо-юнацька екологічна організація «Республіка Мрія»	69120, м. Запоріжжя, вул. Богдана Завади, б. ба
28	Громадська організація «Запорізька екологічна організація «Мама-86-Запоріжжя»	69013, м. Запоріжжя, вул. Військбуд, б. 58, кв. 40
29	Громадська організація «Міст єдності»	69114, м. Запоріжжя, пр. Ювілейний, б. 20-А, кв. 44
30	Громадська організація «Гуляйпільські рибалки»	70200, Запорізька обл., м. Гуляйполе, вул. Миру, б. 28
31	Громадська організація «Екологічний фонд «Зелений дім»	71502, м. Енергодар, вул. Набережна, б. 24, кв. 25
32	Громадська організація «Власники плавзасобів «Борисівський спуск»	72151, Бердянський район, с. Борисівка, вул. Центральна, б. 85
33	Громадська організація «ЕКОСЕНС»	69007, м. Запоріжжя, вул. Фортечна, б. 92, офіс 1
34	Громадська організація «Чернігівське товариство рибалок-любителів»	71202, смт Чернігівка, вул. Українська, б. 133

## Стан фінансування природоохоронних заходів у 2021 році

Таблиця 15.7.2.1

№ з/п	Назва природоохоронного заходу	Джерело фінансування, тис. грн.								Природоохоронний ефект (навести якісні та (або) кількісні характеристики, яких досягнуто в результаті виконання природоохоронного заходу)
		Місцеві бюджети (фактичні видатки), у тому числі						Співфінансування природоохоронного заходу за рахунок (фактичні видатки)		
		обласний бюджет	у тому числі обласний фонд охорони навколишнього природного середовища	місцеві бюджети	у тому числі місцеві фонди охорони навколишнього природного середовища	Разом, у тому числі		Державного бюджету	інших коштів (не заборонених чинним законодавством)	
усього (кол. 3+5)	усього (кол. 4+6)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1. Раціональне використання і зберігання відходів виробництва та побутових відходів</b>										
	<b>Бердянський район</b>									
	<b>Бердянська міська територіальна громада</b>									
1	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів (євроконтейнери)	0,000	0,000	454,998	454,998	454,998	454,998	0,000	0,000	Придбано 50 євроконтейнерів
2	Придбання смітєвозу з боковим завантаженням для збору та транспортування твердих побутових відходів	0,000	0,000	1 610,000	1 610,000	1 610,000	1 610,000	0,000	0,000	Придбано машину
	<b>Коларівська сільська територіальна громада</b>									
3	Придбання машини для збору, транспортування рідких побутових відходів (вакуумна машина) для Коларівської сільської ради	1 400,400	1 400,400	0,000	0,000	1 400,400	1 400,400	0,000	0,000	Придбано машину

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Осипенківська сільська територіальна громада</b>									
4	Придбання євроконтейнерів для збору твердих побутових відходів	0,000	0,000	33,600	33,600	33,600	33,600	0,000	0,000	Придбано 4 євроконтейнери
	<b>Василівський район</b>									
	<b>Василівська міська територіальна громада</b>									
5	Придбання машини для збору, транспортування та складування побутових відходів (сміттевоз) для комунального підприємства "Благоустрій-Василівка" Василівської міської ради	1 998,000	1 998,000	0,000	0,000	1 998,000	1 998,000	0,000	0,000	Придбано машину
6	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів	0,000	0,000	72,000	72,000	72,000	72,000	0,000	0,000	Придбано 10 контейнерів
	<b>Енергодарська міська територіальна громада</b>									
7	Придбання сміттевозу з боковим завантаженням для збору та транспортування твердих побутових відходів для Енергодарської міської ради	1 111,286	1 111,286	12 674,714	12 674,714	13 786,000	13 786,000	0,000	0,000	Придбано 5 машин-сміттевозів
8	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів	0,000	0,000	225,000	225,000	225,000	225,000	0,000	0,000	Придбано 50 контейнерів
9	Придбання урн для збору твердих побутових відходів	0,000	0,000	174,000	174,000	174,000	174,000	0,000	0,000	Придбано 100 урн для збору ТПВ
10	Придбання машини для збору, транспортування рідких побутових відходів (вакуумна машина)	0,000	0,000	2 248,200	2 248,200	2 248,200	2 248,200	0,000	0,000	Придбано 1 вакуумний автомобіль
11	Придбання колісного багатофункціонального екскаватора-навантажувача	0,000	0,000	3 482,100	3 482,100	3 482,100	3 482,100	0,000	0,000	Придбано 1 екскаватор-навантажувач
12	Придбання тракторів	0,000	0,000	2 699,501	2 699,501	2 699,501	2 699,501	0,000	0,000	Придбано 4 трактори для транспортування відходів деревини



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	Придбання причепів	0,000	0,000	1 059,504	1 059,504	1 059,504	1 059,504	0,000	0,000	Придбано 4 причепа для транспортування відходів деревини
14	Придбання автомобіля-самоскида	0,000	0,000	1 838,400	1 838,000	1 838,400	1 838,000	0,000	0,000	Придбано автомобіль-самоскид для транспортування відходів деревини
	<b>Михайлівська селищна територіальна громада</b>									
15	Придбання машини для збору, транспортування та складування рідких побутових відходів (вакуумний автомобіль) для КП "Михайлівський комунгосп"	1 399,800	1 399,800	0,000	0,000	1 399,800	1 399,800	0,000	0,000	Придбано машину
	<b>Роздольська сільська територіальна громада</b>									
16	Придбання машини для збору, транспортування та складування побутових відходів (сміттєвоз)	1 997,460	1 997,460	0,000	0,000	1 997,460	1 997,460	0,000	0,000	Придбано машину
	<b>Запорізький район</b>									
	<b>Вільнянська міська територіальна громада</b>									
17	Придбання обладнання для збору побутових відходів на території м. Вільнянськ	0,000	0,000	49,25	49,25	49,250	49,250	0,000	0,000	Придбано 5 контейнерів
	<b>Комишуваська селищна територіальна громада</b>									
18	Придбання машини для збору та транспортування твердих побутових відходів (сміттєвоз) для КП "Комишуваський комунальник" смт Комишуваха	1 300,000	1 300,000	0,000	0,000	1 300,000	1 300,000	0,000	575,000	Придбано машину
	<b>Кушугумська селищна територіальна громада</b>									
19	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів	199,999	0,000	419,034	419,034	619,033	419,034	0,000	0,000	Придбано 52 контейнери

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	Придбання сміттєвозу	2794,5	0,000	0,000	0,000	2 794,500	0,000	0,000	0,000	Придбано машину
21	Придбання вакуумної машини	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2454,0	0,000	Придбано машину
	<b>Новоолександрівська сільська територіальна громада</b>									
22	Заходи із забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження і захоронення відходів	0,000	0,000	1 054,100	1 054,100	1 054,100	1 054,100	0,000	0,000	Зібрано та перевезено 3504,9 м3 відходів
23	Облаштування контейнерних майданчиків для збору твердих побутових відходів Новоолександрівської ОТГ	0,000	0,000	48,600	48,600	48,600	48,600	0,000	0,000	Обладнано 5 контейнерних майданчиків для збору твердих побутових відходів
24	Придбання та впровадження установок, обладнання та машин для збору, транспортування, перероблення та складування побутових відходів, відходів розчищення зелених насаджень	0,000	0,000	4883,66	4883,66	4 883,660	4 883,660	0,000	0,000	4 од. машин для збору, транспортування, перероблення та складування побутових відходів, відходів розчищення зелених насаджень, 10 од. причіпного обладнання
	<b>Петро-Михайлівська сільська територіальна громада</b>									
25	Забезпечення екологічного збирання, перевезення, зберігання, переробки та утилізації відходів	0,000	0,000	186,832	186,832	186,832	186,832	0,000	0,000	Зібрано та вивезено 190,85 т відходів

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Широківська сільська територіальна громада</b>									
26	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів	0,000	0,000	120,256	120,256	120,256	120,256	0,000	0,000	Захід виконано, придбано 70 контейнерів
	<b>Мелітопольський район</b>									
	<b>Веселівська селищна територіальна громада</b>									
27	Придбання євро контейнерів для збору твердих побутових відходів	0,000	0,000	10,000	10,000	10,000	10,000	0,000	0,000	Захід виконано, придбано 12 контейнерів
	<b>Новенська сільська територіальна громада</b>									
28	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів Новенської сільської ради	0,000	0,000	49,992	49,992	49,992	49,992	0,000	0,000	Захід виконано, придбано 8 контейнерів
	<b>Нововасилівська селищна територіальна громада</b>									
29	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів Нововасилівської сільської ради	0,000	0,000	24,468	24,468	24,468	24,468	0,000	0,000	Захід виконано, придбано 6 контейнерів
	<b>Приазовська селищна територіальна громада</b>									
30	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів Приазовської селищної ради	0,000	0,000	30,000	30,000	30,000	30,000	0,000	0,000	Захід виконано, придбано 7 контейнерів
	<b>Семенівська сільська територіальна громада</b>									
31	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів для Семенівської територіальної громади	594,996	594,996	0,000	0,000	594,996	594,996	0,000	0,000	Захід виконано, придбано 52 контейнери

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Якимівська селищна територіальна громада</b>									
32	Придбання машини для збору та транспортування твердих побутових відходів (сміттєвозу) для Якимівської селищної ради	3 099,000	2 000,000	0,000	0,000	3 099,000	2 000,000	0,000	0,000	Придбано машину
	<b>Пологівський район</b>									
	<b>Більмацька селищна територіальна громада</b>									
33	Придбання машини для збору та транспортування твердих побутових відходів (сміттєвоз) на території Більмацької селищної територіальної громади	2 600,000	2 600,000	349,000	0,000	2 949,000	2 600,000	0,000	0,000	Придбано машину
	<b>Молочанська міська територіальна громада</b>									
34	Придбання машини для збору та транспортування твердих побутових відходів для Молочанської міської ради	1 466,100	1 466,100	162,900	0,000	1 629,000	1 466,100	0,000	0,000	Придбано машину
	<b>Пологівська міська територіальна громада</b>									
35	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів	0,000	0,000	222,82	222,82	222,820	222,820	0,000	0,000	Придбано 65 контейнерів
	<b>Токмацька міська територіальна громада</b>									
36	Придбання контейнерів для збору твердих побутових відходів Токмацької міської територіальної громади Запорізької області	0,000	0,000	99,225	99,225	99,225	99,225	0,000	0,000	Придбано 25 контейнерів
	<b>Загальнообласні заходи</b>									
37	Придбання обладнання для перероблення відходів від розчищення зелених насаджень	181,500	181,500	0,000	0,000	181,500	181,500	0,000	0,000	Придбано: деревопод-рібноюча машина та подрібнювач гілок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
37	Усього за напрямом	20 143,041	16 049,542	34 282,154	33 769,854	54 425,195	49 819,396	2 454,000	575,000	
<b>2. Збереження природно-заповідного фонду</b>										
	<b>Запорізький район</b>									
	<b>Запорізька міська територіальна громада</b>									
1	Проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню території природно-заповідного фонду	0,000	0,000	299,937	299,937	299,937	299,937	0,000	0,000	Захід виконано
	<b>Пологівський район</b>									
	<b>Гуляйпільська міська територіальна громада</b>									
2	Розробка науково-технічної документації щодо обґрунтування створення територій природно-заповідного фонду у межах Гуляйпільської міської територіальної громади Пологівського району Запорізької області, на орієнтовній площі 156 га	0,000	0,000	30,768	30,768	30,768	30,768	0,000	0,000	Захід виконано
	<b>Загальнообласні заходи</b>									
3	Розробка проєктів землеустрою з організації та встановлення меж територій природно-заповідного фонду місцевого значення на території Запорізької області	419,337	419,337	0,000	0,000	419,337	419,337	0,000	0,000	Розроблено 5 проєктів землеустрою
4	Створення мінералізованих смуг на території загальногеологічного заказника загальнодержавного значення "Дніпровські пороги" з метою попередження пожеж	180,647	180,647	0,000	0,000	180,647	180,647	0,000	0,000	Створено мінералізовані смуги площею 166 га.
5	Виготовлення лісовпорядної документації для земельних ділянок лісового фонду Національного заповідника "Хортиця"	32,130	32,130	0,000	0,000	32,130	32,130	0,000	0,000	Виконано лісовпорядні роботи по площі 765 га (проєктна документація)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Оновлення інформаційних знаків на інформаційно-охоронних щитах по території природно-заповідного фонду - загальногеологічного заказника загальнодержавного значення "Дніпровські пороги"	6,400	6,400	0,000	0,000	6,400	6,400	0,000	0,000	Оновлено 40 знаків на самоклеючій плівці Orakal
<b>6</b>	<b>Усього за напрямом</b>	<b>638,514</b>	<b>638,514</b>	<b>330,705</b>	<b>330,705</b>	<b>969,219</b>	<b>969,219</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
<b>3. Охорона і раціональне використання водних ресурсів</b>										
	<b>Бердянський район</b>									
	<b>Бердянська міська територіальна громада</b>									
1	Реконструкція самопливного каналізаційного колектора від колодязя № 1, розташованого біля камери гасіння напору КНС № 5, до колодязя № 23, біля вул. Я. Мудрого у м. Бердянську Запорізької області	12 399,933	7 000,000	166,335	166,335	12 566,268	7 166,335	0,000	0,000	Заміна існуючого трубопроводу довжиною 1,11 км на поліетиленові труби з новою запірною арматурою
	<b>Приморська міська територіальна громада</b>									
2	Каналізаційна насосна станція і напірний колектор подачі стоків селища Набережне на очисні споруди м. Приморськ Запорізької області. Будівництво. Коригування	1 944,097	1 944,097	376,098	0,000	2 320,195	1 944,097	0,000	0,000	Продовжено реалізацію заходу. Необхідно здійснити перегляд ПКД
	<b>Чернігівська селищна територіальна громада</b>									
3	Реконструкція каналізаційної мережі в смт Чернігівка Чернігівського району Запорізької області на ділянці вул. Світла, вул. Бабенка, резервуар по провулку Новий, Чернігівський завод продтоварів, вул. Соборна, вул. Репіна до вул. Набережна	1 506,912	1 506,912	0,000	0,000	1 506,912	1 506,912	0,000	0,000	Продовжено реалізацію заходу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Василівський район</b>									
	<b>Кам'янсько-Дніпровська міська територіальна громада</b>									
4	Придбання насосного обладнання для заміни такого, що використало свої технічні можливості на комунальних каналізаційних системах КП "Водоканал" Кам'янсько-Дніпровської міської ради	0,000	0,000	42,492	42,492	42,492	42,492	0,000	0,000	Придбано насосне обладнання
	<b>Енергодарська міська територіальна громада</b>									
5	Придбання насосного і технологічного обладнання для заміни такого, що використало свої технічні можливості на комунальних каналізаційних системах м. Енергодар	4 000,102	4 000,102	0,000	0,000	4 000,102	4 000,102	0,000	0,000	Придбано та встановлено шнекові решітки 2 од., насосні агрегати 8 од.
6	Придбання решіток каналізаційних дробарок	0,000	0,000	4 465,000	4 465,000	4 465,000	4 465,000	0,000	0,000	Придбано 2 решітки для затримання та подрібнення відходів у стічних водах
	<b>Степногірська селищна територіальна громада</b>									
7	Реконструкція самопливної каналізаційної мережі від ГКНС до ОС (с. В. Криниця) під дорогою "М2". Степногірський ЕЦВВ" Запорізької області	1 975,790	1 975,790	0,000	0,000	1 975,790	1 975,790	0,000	0,000	Роботи завершено
8	Реконструкція головної каналізаційної насосної станції за адресою: 71611, Запорізька область Василівський район, смт Степногірськ, вул. Сухоіванівська, 8 а	1 179,275	1 179,275	0,000	0,000	1 179,275	1 179,275	0,000	0,000	Роботи завершено, але є необхідність додаткових робіт, що потребує корегування проєкту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Запорізький район</b>									
	<b>Запорізька міська територіальна громада</b>									
9	Заходи щодо відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок. Розчистка русла б. Суха в районі Дослідної станції м. Запоріжжя	0,000	0,000	2 895,226	2 895,226	2 895,226	2 895,226	0,000	0,000	Виконано проектно-кошторисні роботи, проведено експертизу та отримано висновок з ОВД
10	Заходи щодо відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок. Розчистка гирлової ділянки русла р. Мокра Московка	0,000	0,000	290,400	290,400	290,400	290,400	0,000	0,000	Отримано висновок з ОВД
11	Заходи щодо відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок. Розчистка ділянки русла р. Сагайдачка в Дніпровському районі м. Запоріжжя	0,000	0,000	235,098	235,098	235,098	235,098	0,000	0,000	Складено звіт з оцінки впливу на довкілля
12	Реконструкція системи каналізування о. Хортиця м. Запоріжжя (Ділянка № 1. Перемикання двох ниток напірного колектора КНС - 27 до напірного колектору ДОК "Чайка")	0,000	0,000	1 645,033	1 645,033	1 645,033	1 645,033	0,000	0,000	Укладено дві нитки трубопроводу довжиною 172 м кожна, облаштовано каналізаційні колодязі
13	Реконструкція системи каналізування о. Хортиця м. Запоріжжя (Ділянка № 2. Перемикання двох ниток напірного колектора КНС-15 до напірного колектору КНС-27)	0,000	0,000	3 190,641	3 190,641	3 190,641	3 190,641	0,000	0,000	Укладено дві нитки трубопроводу довжиною 501 м кожна, облаштовано каналізаційні колодязі.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										Отримано сертифікат готовності об'єкта
14	Реконструкція самопливного колектору каналізації Ду = 800 мм по вул. Новокузнецька в м. Запоріжжя (ділянка № 2)	0,000	0,000	7 886,597	7 886,597	7 886,597	7 886,597	0,000	0,000	Укладено трубопровід довжиною 152 м, облаштовано каналізаційні колодязі
15	Реконструкція самопливного колектору каналізації по вул. Квітуца в м. Запоріжжя	5 645,448	5 645,448	0,000	0,000	5 645,448	5 645,448	0,000	0,000	Виконано пайку трубопроводу протяжністю 312 м. Збудовано 9 колодязів
	<b>Михайлівська сільська територіальна громада</b>									
16	Придбання насосного і технологічного обладнання для заміни такого, що використало свої технічні можливості на комунальних каналізаційних системах, а саме: насосного агрегата СД 160/45 з електродвигуном 37/1500	0,000	0,000	89,524	89,524	89,524	89,524	0,000	0,000	Захід виконано
17	Реконструкція каналізаційного колектора у селі Люцерна за вулицею Сонячна (розробка проектно-кошторисної документації)	0,000	0,000	89,990	89,990	89,990	89,990	0,000	0,000	Захід виконано
	<b>Новоолександрівська сільська територіальна громада</b>									
17	Реконструкція зовнішніх мереж каналізації с. Новоолександрівка Запорізького району Запорізької області (коригування)	11 324,272	11 324,272	3 683,609	3 683,609	15 007,881	15 007,881	0,000	0,000	Заміна 9,5 км каналізаційних мереж

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	<b>Мелітопольський район</b>									
	<b>Мелітопольська міська територіальна громада</b>									
19	Реконструкція зливової каналізації по вул. Вакулєнчука (від вул. Івана Алексєєва до просп. Богдана Хмельницького) у м. Мелітополі Запорізької області	10 170,000	10 170,000	0,000	0,000	10 170,000	10 170,000	0,000	0,000	Дошеприймач – 9 од.
20	Реконструкція каналізаційного колектору по вул. Шмідта від просп. Богдана Хмельницького до вул. Івана Алексєєва у м. Мелітополі Запорізької області	12 899,988	12 899,988	0,000	0,000	12 899,988	12 899,988	0,000	0,000	Колодязь – 44 од.
21	Реконструкція зливової каналізації по вул. Гризодубової (від просп. 50-річчя Перемоги до вул. Ломоносова) у м. Мелітополі Запорізької області	8 366,000	8 366,000	0,000	0,000	8 366,000	8 366,000	0,000	0,000	Дошеприймач – 31 од.
	<b>Мирненська селищна територіальна громада</b>									
22	Реконструкція очисних споруд каналізації продуктивністю 1000 м3/за добу в смт Мирне Мелітопольського району	845,383	845,383	0,000	0,000	845,383	845,383	0,000	0,000	Кошторисна вартість об'єкту збільшилась та складає 85404,176 тис грн
	<b>Пологівський район</b>									
	<b>Гуляйпільська міська територіальна громада</b>									
23	Придбання насосного і технологічного обладнання для заміни такого, що використало свої технічні можливості на комунальних каналізаційних системах (фекальних насосів)	0,000	0,000	34,900	34,900	34,900	34,900	0,000	0,000	Захід виконано, придбано насосне обладнання
24	Придбання насосного і технологічного обладнання для заміни такого, що використало свої технічні можливості на комунальних каналізаційних	0,000	0,000	50,976	50,976	50,976	50,976	0,000	0,000	Захід виконано, придбано насосне обладнання

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	системах (станція управління та захисту мережевими фекальними насосами)									
	<b>Пологівська міська територіальна громада</b>									
25	Реконструкція каналізаційних очисних споруд м. Пологи Запорізької області. Коригування	999,042	999,042	0,000	0,000	999,042	999,042	0,000	0,000	Продовжено реалізацію заходу
	<b>Молочанська міська територіальна громада</b>									
26	Будівництво напірного каналізаційного колектору м. Молочанськ	936,163	936,163	0,000	0,000	936,163	936,163	0,000	0,000	Роботи виконано у повному обсязі
<b>26</b>	<b>Усього за напрямом</b>	<b>74 192,405</b>	<b>68 792,472</b>	<b>25 141,919</b>	<b>24 765,821</b>	<b>99 334,324</b>	<b>93 558,293</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
<b>4. Охорона атмосферного повітря</b>										
	<b>Запорізький район</b>									
	<b>Новоолександрівська сільська територіальна громада</b>									
1	Впровадження технологій, використання методів та застосування матеріалів, що забезпечують зниження рівня впливу чи усунення факторів забруднення атмосферного повітря	0,000	0,000	624,400	624,400	624,400	624,400	0,000	0,000	Усунення факторів забруднення атмосферного повітря
<b>1</b>	<b>Усього за напрямом</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>624,400</b>	<b>624,400</b>	<b>624,400</b>	<b>624,400</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>X</b>
<b>5. Охорона і раціональне використання природних рослинних ресурсів та ресурсів тваринного світу</b>										
	<b>Бердянський район</b>									
	<b>Приморська міська територіальна громада</b>									
<b>1</b>	Заходи з озеленення населених пунктів Приморської міської територіальної громади	0,000	0,000	239,320	239,320	239,320	239,320	0,000	0,000	Придбано та висаджено 143 од. дерев
	<b>Осипенківська сільська територіальна громада</b>									
<b>2</b>	Заходи з озеленення населених пунктів Осипенківської с-р	0,000	0,000	12,976	12,976	12,976	12,976	0,000	0,000	Придбано 20 од. кущів

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Василівський район</b>									
	<b>Василівська міська територіальна громада</b>									
3	Заходи з озеленення міського парку у м. Василівка	1 859,130	1 859,130	0,000	0,000	1 859,130	1 859,130	0,000	0,000	Придбано зелені насадження у кількості 1296 од.
	<b>Запорізький район</b>									
	<b>Запорізька міська територіальна громада</b>									
4	Заходи з озеленення території Центрального парку культури та відпочинку "Дубовий Гай" м. Запоріжжя	540,285	540,285	0,000	0,000	540,285	540,285	0,000	0,000	Роботи виконані в повному обсязі. Висаджено 436 од. зелених насаджень
5	Заходи з озеленення міста Запоріжжя	0,000	0,000	2 159,665	2 159,665	2 159,665	2 159,665	0,000	0,000	Захід виконано
	<b>Вільнянська міська територіальна громада</b>									
6	Озеленення міста Вільнянська	0,000	0,000	50,086	50,086	50,086	50,086	0,000	0,000	Придбано 125 од. кущів, 80 од. дерев, 169 од. квітів
	<b>Новоолександрівська сільська територіальна громада</b>									
7	Заходи щодо запобігання інтродукції та поширення чужорідних видів рослин, які загрожують природним екосистемам	0,000	0,000	692,1	692,1	692,100	692,100	0,000	0,000	Проведено заходи на площі - 432249 м2
8	Заходи з озеленення сіл Новоолександрівської сільської ради	0,000	0,000	2446,374	2446,374	2 446,374	2 446,374	0,000	0,000	Висаджено 72 од. лип, 76 од. туї, 92 куща троянд
	<b>Таврійська сільська рада</b>									
9	Заходи з озеленення населених пунктів Таврійської сільської ради	0,000	0,000	35,280	35,280	35,280	35,280	0,000	0,000	Придбано та висаджено 294 дерева

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Мелітопольський район</b>									
	<b>Мелітопольська міська територіальна громада</b>									
10	Заходи з озеленення м. Мелітополя	400,338	400,338	0,000	0,000	400,338	400,338	0,000	0,000	Придбано та висаджено 222 од. ялини колючої
	<b>Веселівська селищна територіальна громада</b>									
11	Заходи з озеленення населених пунктів Веселівської територіальної громади (придбання саджанців)	0,000	0,000	34,495	34,495	34,495	34,495	0,000	0,000	Придбано 28 од. зелених насаджень
	<b>Кирилівська селищна територіальна громада</b>									
12	Заходи з озеленення території	0,000	0,000	812,943	812,943	812,943	812,943	0,000	0,000	Придбано зелених насаджень – 58 од., площа клумб – 10848 м <sup>2</sup>
	<b>Новенська сільська територіальна громада</b>									
13	Озеленення населених пунктів Новенської ОТГ	0,000	0,000	139,090	139,090	139,090	139,090	0,000	0,000	Придбано та висаджено 205 дерев
	<b>Приазовська селищна територіальна громада</b>									
14	Озеленення населених пунктів Приазовської селищної ради	0,000	0,000	49,985	49,985	49,985	49,985	0,000	0,000	Придбано та висаджено 110 од. саджанців дерев
	<b>Терпіннівська сільська територіальна громада</b>									
15	Озеленення населених пунктів Терпіннівської сільської ради	0,000	0,000	30,000	30,000	30,000	30,000	0,000	0,000	Придбано та висаджено 134 од. дерев

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Пологівський район</b>									
	<b>Більмацька селищна територіальна громада</b>									
16	Озеленення території населених пунктів Більмацької селищної об'єднаної територіальної громади Більмацького району Запорізької області	0,000	0,000	42,717	42,717	42,717	42,717	0,000	0,000	Придбано 374 саджанця зелених насаджень
	<b>Малотокмачанська сільська територіальна громада</b>									
17	Заходи з озеленення населених пунктів Малотокмачанської територіальної громади	0,000	0,000	13,410	13,410	13,410	13,410	0,000	0,000	Придбано та висаджено 105 од. дерев
	<b>Молочанська міська територіальна громада</b>									
18	Озеленення населених пунктів Молочанської міської ради (придбання багаторічних насаджень)	0,000	0,000	49,000	49,000	49,000	49,000	0,000	0,000	Придбано та висаджено 345 од. дерев
	<b>Пологівська міська територіальна громада</b>									
19	Озеленення території Семенівського старостинського округу, придбання саджанців дерев	0,000	0,000	10,332	10,332	10,332	10,332	0,000	0,000	Придбано та висаджено 22 од. дерев
20	Озеленення території Басанського старостинського округу, придбання саджанців дерев	0,000	0,000	5,01	5,01	5,010	5,010	0,000	0,000	Придбано та висаджено 10 од. дерев
21	Озеленення території Інженерненського старостинського округу, придбання саджанців дерев	0,000	0,000	5,628	5,628	5,628	5,628	0,000	0,000	Придбано та висаджено 14 од. дерев
22	Озеленення території Пологівського старостинського округу, придбання саджанців дерев	0,000	0,000	141,048	141,048	141,048	141,048	0,000	0,000	Придбано та висаджено 12 од. дерев
	<b>Преображенська сільська територіальна громада</b>									
23	Заходи з озеленення території Преображенської сільської ради	0,000	0,000	15,711	15,711	15,711	15,711	0,000	0,000	Захід виконано

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Токмацька міська територіальна громада</b>									
24	Заходи з озеленення вулиць, зелених зон Токмацької міської територіальної громади (придбання багаторічних насаджень)	0,000	0,000	121,560	121,560	121,560	121,560	0,000	0,000	Придбано та висаджено 230 од. дерев
	<b>Загальнообласні заходи</b>									
25	Заходи з озеленення території Національного заповідника "Хортиця"	999,549	999,549	0,000	0,000	999,549	999,549	0,000	0,000	Висаджено: трава газонна – 130 кг; ялівець - 80 од.; спірея - 200 од.; липа широколиста – 100 од.
26	Ліквідація степових та лісових пожеж та їх наслідків НЗ "Хортиця"	16,467	16,467	0,000	0,000	16,467	16,467	0,000	0,000	Придбана бензопила та сокира
27	Ліквідація наслідків буреломів, сніголамів, вітровалів НЗ "Хортиця"	989,493	989,493	0,000	0,000	989,493	989,493	0,000	0,000	Виконано: обрізання 500 дерев; видалення завислих дерев та зламаних гілок 300 дерев; збір та винос до місця перероблення частин дерев - 600 складометрів; перероблення на труски та щепу гілок - 600 складометрів; розподіл по території трусок та щепи – 180 кв.м

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28	Розроблення проектно-кошторисної документації на будівництво зелених зон "Хортицький лабіринт" Національного заповідника "Хортиця", о. Хортиця, м. Запоріжжя	1 995,000	1 995,000	0,000	0,000	1 995,000	1 995,000	0,000	0,000	Розроблено ПКД. Площа ділянки проектування 39,05 га
<b>28</b>	<b>Усього за напрямом</b>	<b>6 800,262</b>	<b>6 800,262</b>	<b>7 106,730</b>	<b>7 106,730</b>	<b>13 906,992</b>	<b>13 906,992</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
<b>6. Інші напрями природоохоронної діяльності</b>										
	<b>Василівський район</b>									
	<b>Водянська сільська територіальна громада</b>									
1	Реконструкція гідротехнічних споруд для захисту від підтоплення с. Водяне Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької області	7 953,783	7 953,783	0,000	0,000	7 953,783	7 953,783	0,000	0,000	Продовжено реалізацію заходу
	<b>Запорізький район</b>									
	<b>Запорізька міська територіальна громада</b>									
2	Заходи щодо пропаганди охорони навколишнього природного середовища:									
	проведення науково-технічних конференцій і семінарів, організація виставок, конкурсів, фестивалів тощо	0,000	0,000	992,75	992,75	992,750	992,750	0,000	0,000	Проведено щорічну фотовиставку – конкурс «Іншої землі у нас не буде, нам треба нашу зберегти»: «Еко форум 2021», оновлено стенди
	видання поліграфічної продукції з екологічної тематики	0,000	0,000	418,999	418,999	418,999	418,999	0,000	0,000	Випущено 10 щомісячних безкоштовних додатків до газети "Запорізька



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										Січ" - "Запоріжжя екологічне"
	створення бібліотек, відеотек, фонотек	0,000	0,000	10,80	10,80	10,800	10,800	0,000	0,000	Захід виконано
3	Розробка Програми державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря агломерації Запоріжжя на 2022-2026 роки	0,000	0,000	193,08	193,08	193,080	193,080	0,000	0,000	Захід виконано
	<b>Кушугумська селищна територіальна громада</b>									
4	Захист від підтоплення смт Малокатеринівка Запорізького району - будівництво (проектно-вишукувальні роботи)	97,827	97,827	0,000	0,000	97,827	97,827	0,000	0,000	Завершено коригування ПКД
	<b>Мелітопольський район</b>									
	<b>Мелітопольська міська територіальна громада</b>									
5	Видання поліграфічної продукції з екологічної тематики щодо пропаганди охорони навколишнього природного середовища	0,000	0,000	39,998	39,998	39,998	39,998	0,000	0,000	Видано 1300 прим. брошури "Пам'ятка мешканця м. Мелітополя щодо дотримання екологічного та санітарного законодавства"
	<b>Загальнообласні заходи</b>									
6	Розробка Регіонального плану управління відходами Запорізької області до 2030 року	1 343,980	1 343,980	0,000	0,000	1 343,980	1 343,980	0,000	0,000	Розроблено проект Регіонального плану
7	Програма державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря Запорізької зони	635,775	635,775	0,000	0,000	635,775	635,775	0,000	0,000	Розроблено проект Програми

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Запровадження автоматизованої геоінформаційної системи природного середовища Запорізької області	596,900	596,900	0,000	0,000	596,900	596,900	0,000	0,000	Створено систему автоматизації процесів збирання, обліку, актуалізації та використання екологічної інформації у режимі реального часу
9	Запровадження та обслуговування функціонування державної системи моніторингу навколишнього природного середовища на регіональному рівні - обслуговування функціонування обладнаної пересувної лабораторії контролю довкілля для Державної установи "Запорізький лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України"	701,820	701,820	0,000	0,000	701,820	701,820	0,000	0,000	Придбано матеріали та обладнання
10	Зміцнення матеріально-технічної бази Державної екологічної інспекції Південного округу	95,247	95,247	0,000	0,000	95,247	95,247	0,000	0,000	Придбано обладнання та реактиви
11	Терасування крутих схилів штучного кургану по вул. Старого редуту 9, м. Запоріжжя для НЗ "Хортиця"	2 688,612	2 688,612	0,000	0,000	2 688,612	2 688,612	0,000	0,000	Виконано роботи з терасування схилів на площі 2,2 га
<b>11</b>	<b>Усього за напрямом</b>	<b>14 113,944</b>	<b>14 113,944</b>	<b>1 655,627</b>	<b>1 655,627</b>	<b>15 769,571</b>	<b>15 769,571</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
<b>109</b>	<b>РАЗОМ за напрямками</b>	<b>115 888,166</b>	<b>106 394,734</b>	<b>69 141,535</b>	<b>68 253,137</b>	<b>185 029,701</b>	<b>174 647,871</b>	<b>2 454,000</b>	<b>575,000</b>	

## Перелік інвестиційних проектів

Таблиця 15.12.1

№ з/п	Назва проекту	Термін реалізації	Джерело фінансування	Вартість проекту	Залишок коштів станом на кінець року	Результати, що мали бути досягнуті відповідно до проекту
1	Проект будівництва вітрових електростанцій на території Приазовського та Мелітопольського районів (потужність 500 МВт)	2018-2021	Інвестор – EuroCare New Energy	700 млн. євро	-	<p>Урочисте відкриття першої черги будівництва Запорізької ВЕС на території Олександрівської сільської ради відбулося 02.06.2021. Встановлені 27 вітрових турбін 3,6 МВт, високовольтна лінія електропередачі напругою 330 кВ та зведена центральна підстанція 35/330 кВ.</p> <p>3 01 травня 2021 року ТОВ «Юрокейп Юкрейн І» розпочало комерційну генерацію електроенергії за зеленим тарифом, встановленим НКРЕКП. За рахунок запуску 1ї Черги Запорізької ВЕС сектор відновлювальної енергетики України збільшиться і тепер становитиме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,43 ГВт сумарно встановленої потужності вітрової енергетики;</li> <li>• 8,79 ГВт сумарно загальної встановленої потужності з усіх відновлювальних джерел;</li> <li>• обсяги виробництва електричної енергії зростуть на 330 млн кВт/год на рік;</li> <li>• додатково близько 170 тис. домогосподарств буде забезпечено екологічно чистою електроенергією.</li> </ul> <p>За станом на 01.12.2021 в енергосистему України передано 178 млн кВт. год «зеленої» електроенергії, близько 1 млн тон CO<sub>2</sub> не скинуті в атмосферу, розпочато переговори щодо початку реалізації 2 черги, яка включатиме 402 МВт.</p> <p>ТОВ «Юрокейп Юкрейн І» профінансовано об'єкти соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури на суму 8,3 млн грн.</p> <p>Крім того, інвестором передбачено внесок на підтримку соціальної інфраструктури Олександрівської громади у розмірі 1 тис. євро за кожний 1 МВт.</p> <p>Як результат, на території Олександрівської громади надходження до місцевого бюджету збільшились на 45% за рахунок сплати компанією відповідних податків та зборів</p>

## Перелік проектів міжнародної технічної допомоги

Таблиця 15.12.2

№ з/п	Назва проекту	Термін реалізації	Джерела фінансування	Вартість проекту	Результати, що мали бути досягнуті відповідно до проекту	Досягнуті результати
1	Проект «Розвиток мережі еко-туризму в Чорному морі»	Квітень 2019-квітень 2021	Європейський Союз в рамках програми транскордонного співробітництва Black Sea CBS. Головний аплікант – Адміністрація району Шиле, провінції Стамбулу (Туреччина)	Загальна вартість проекту 731795,82 євро, сума інвестицій у Запорізьку область 135000 євро	Метою проекту є розвиток екотуризму у регіоні Чорного моря, збереження природи, покращення рівня життя населення, об'єднання активістів та популяризація комфортного та безпечного велотуризму на територій Запорізької області для розвитку сільського зеленого туризму та залучення громад до його організації. У процесі реалізації проекту на території Запорізької області планується розробити дводенний та одnodенний туристично-екскурсійні вело маршрути, а також створити єдиний туристичний Web портал з метою розкриття та розвитку туристичного потенціалу регіону	Метою проекту є розвиток екотуризму у регіоні Чорного моря, збереження природи, покращення рівня життя населення, об'єднання активістів та популяризація комфортного та безпечного велотуризму на територій Запорізької області для розвитку сільського зеленого туризму та залучення громад до його організації. У процесі реалізації проекту на території Запорізької області планується розробити дводенний та одnodенний туристично-екскурсійні вело маршрути, а також створити єдиний туристичний Web портал з метою розкриття та розвитку туристичного потенціалу регіону

## Перелік міжнародних угод

Таблиця 15.12.3

Найменування угоди	Дата підписання	Термін дії угоди
Угода між Запорізькою ОДА України та Радою Регіону Орієнталь Королівства Марокко про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	19.12.2017	Угода укладена на невизначений строк
Угода про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво між державною адміністрацією Запорізької області України та державною адміністрацією Бургаської області Республіки Болгарія	10.12.1998	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Запорізькою ОДА України та Бансько-Бистрицьким Автономним Краєм Словацької Республіки про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	17.06.2011	Угода укладена на невизначений строк
Угода про міжрегіональне співробітництво між Запорізькою ОДА України та Гомельським обласним виконавчим комітетом Республіки Білорусь	26.10.2018	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Запорізькою ОДА України та Брестським обласним виконавчим комітетом Республіки Білорусь про торговельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	26.10.2018	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Запорізькою ОДА України та Мінським обласним виконавчим комітетом Республіки Білорусь про торговельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	26.10.2018	Угода укладена на 5 років з автоматичним продовженням на наступні 5 років
Угода між Запорізькою ОДА України та Могильовським обласним виконавчим комітетом Республіки Білорусь про торговельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	26.10.2018	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Запорізькою ОДА України та Гродненським обласним виконавчим комітетом Республіки Білорусь про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	30.10.2013	Угода укладена на 5 років з автоматичним продовженням на наступні 5 років
Угода про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво між Запорізькою ОДА України та адміністрацією Кахетинського регіону Грузії	13.11.2008	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Запорізькою ОДА України та муніципальним Урядом міста Чунцін КНР про співробітництво у торгово-економічній, науково-технічній та культурній областях	05.09.2000	Угода укладена на 5 років з автоматичним продовженням на наступні 5 років

Найменування угоди	Дата підписання	Термін дії угоди
Угода про встановлення побратимських відносин між Запорізькою областю України та містом Чунцін КНР	25.04.2002	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Мелітопольською районною державною адміністрацією Запорізької області України та Урядом району Дадуюк провінції Чунцін КНР про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	05.07.2006	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Запорізькою ОДА України та Акиматом Карагандинської області Республіки Казахстан про торговельно-економічне, науково-технічне та культурнеспівробітництво	27.09.2001	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Запорізькою ОДА України та Хокіміят Навоїйської області Республіки Узбекистан про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво.	25.06.2004	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Запорізькою ОДА України та Урядом провінції Васіт Республіки Ірак про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	15.05.2006	Угода укладена на невизначений строк
Угода про партнерство між містами Запоріжжя (Україна) та Ашдод (Ізраїль)	13.09.2011	Угода укладена на невизначений строк
Угода про поріднення міст між обласним центром містом Запоріжжя (Україна) та столицею Землі Саксонія-Ангальт містом Магдебургом (Федеративна Республіка Німеччина)	29.05.2008	Угода укладена на невизначений строк
Угода між містом Кутаїсі (Грузія) і містом Запоріжжя(Україна) про співробітництво в торговельно-економічній, науково-технічній та гуманітарно-культурній сферах	23.11.2005	Угода укладена на невизначений строк
Угода між містами Оберхаузен, Федеративна Республіка Німеччина і Запоріжжя, Союз Радянських Соціалістичних Республік	20.05.1986	Угода укладена на невизначений строк
Договір партнерства між м. Запоріжжя (Україна) та м. Лінц (Австрія)	06.05.1983	Угода укладена на невизначений строк
Угода про співробітництво між містами Запоріжжя (Україна) і Бургас (Болгарія)	09.12.1998	Угода укладена на невизначений строк
Угода про розвиток партнерських відносин між містами Запоріжжя (Україна) і Ічан (Китай)	16.10.1997	Угода укладена на невизначений строк

Найменування угоди	Дата підписання	Термін дії угоди
Акт побратимства між м. Запоріжжя (Україна) та м. Бельфор (Франція)	02.07.1967	Угода укладена на невизначений строк
Акт побратимства між містами Запоріжжя і Бірмінгем (Великобританія)	20.06.1973	Угода укладена на невизначений строк
Договір про побратимство міст Запоріжжя та Лахті (Фінляндія)	21.02.1953	Угода укладена на невизначений строк
Угода про встановлення побратимських зв'язків між Борисовським районним виконавчим комітетом Мінської області Республіки Білорусь та виконавчим комітетом Мелітопольської міської ради Запорізької області України	08.06.2012	Угода укладена на невизначений строк
Угода про встановлення побратимських зв'язків між Пуховічним районним виконавчим комітетом Мінської області Республіки Білорусь та виконавчим комітетом Мелітопольської міської ради Запорізької області України	26.09.2011	Угода укладена на невизначений строк
Угода про встановлення побратимських зв'язків між адміністрацією міста Слівен (Болгарія) та виконавчим комітетом Мелітопольської міської ради Запорізької області України	01.07.2012	Угода укладена на невизначений строк
Угода про побратимство між самоврядуванням Кедайняйського району (Литва) та виконавчим комітетом Мелітопольської міської ради Запорізької області (Україна)	08.06.2012	Угода укладена на невизначений строк
Договір про партнерство міст Брив-ла-Гайард (Франція) та Мелітополь (Україна)	08.08.2012	Угода укладена на невизначений строк
Угода про побратимство між самоврядуванням Горі (Грузія) та виконавчим комітетом Мелітопольської міської ради Запорізької області (Україна)	21.05.2017	Угода укладена на невизначений строк
Договір щодо змагання між містами й окремими підприємствами м. Бердянськ (Запорізька область, Україна) та м. Лієпая (Латвія)	1972	Угода укладена на невизначений строк
Про споріднення міст Запоріжжя (Україна) та Ля-Сейн-сюр-Мер (Франція)	27.06.1975	Угода укладена на невизначений строк
Угода про побратимство м. Запоріжжя (Україна) та м. Поті (Грузія)	1978	Угода укладена на невизначений строк
Протокол про наміри м. Бердянськ (Запорізька область, Україна) та м. Гліфада (Греція)	22.07.1995	Угода укладена на невизначений строк

Найменування угоди	Дата підписання	Термін дії угоди
Договір про взаємну співпрацю між містами Бердянськ (Запорізька область, Україна) та м. Бельсько-Бяла (Польща)	17.09.2000	Угода укладена на невизначений строк
Договір про взаємну співпрацю між містами Бердянськ (Запорізька область, Україна) та Лоуел (США)	11.09.2002	Угода укладена на невизначений строк
Договір про побратимські зв'язки між містами Бердянськ (Запорізька область, Україна) та Ямбол (Болгарія)	16.06.2003	Угода укладена на невизначений строк
Угода про торгівельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво між м. Бердянськ (Запорізька область, Україна) та Бей-Бей (КНР)	10.11.2003	Угода укладена на невизначений строк
Угода між Широківською об'єднаною територіальною громадою (Запорізька область, Україна) та Берлебен (Німеччина)	14.09.2018	Угода укладена на невизначений строк
Меморандум про наміри співпраці між смт Веселе (Запорізька область, України) та гміною Котунь(Польща)	26.07.2017	Угода укладена на невизначений строк
Меморандум про наміри співпраці між смт Веселе (Запорізька область, України) та гміною Ліпсько (Польща)	2017	Угода укладена на невизначений строк
Меморандум про наміри співпраці смт Веселе (Запорізька область, України) та гміною Котунь (Польща)	22.02.2019	Угода укладена на невизначений строк