

ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

Департамент захисту довкілля

**РЕГІОНАЛЬНА ДОПОВІДЬ**  
**про стан навколишнього**  
**природного середовища**  
**Запорізької області у 2020 році**



м. Запоріжжя  
2021 р.

<b>Вступне слово</b>		6
1.	<b>Загальні відомості</b> .....	7
1.1	Географічне розташування та кліматичні особливості території...	10
1.2	Соціальний та економічний розвиток регіону.....	12
2.	<b>Атмосферне повітря</b> .....	21
2.1	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.....	21
2.1.1	Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	22
2.1.2	Основні забруднювачі атмосферного повітря (за видами економічної діяльності).....	27
2.2	Транскордонне забруднення атмосферного повітря.....	29
2.3	Якість атмосферного повітря в населених пунктах.....	29
2.4	Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря.....	32
2.5	Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття.....	33
2.6	Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря.....	33
3.	<b>Зміна клімату</b> .....	35
3.1	Тенденції зміни клімату.....	35
3.2	Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату.....	37
3.3	Політика та заходи у сфері захисту озонового шару .....	38
4.	<b>Водні ресурси</b> .....	43
4.1	Водні ресурси та їх використання.....	43
4.1.1	Загальна характеристика.....	44
4.1.2	Водозабезпеченість територій та районів.....	47
4.1.3	Водокористування та водовідведення .....	48
4.2	Забруднення поверхневих вод.....	51
4.2.1	Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод.....	52
4.2.2	Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності)...	53
4.2.3	Транскордонне забруднення поверхневих вод.....	55
4.3	Якість поверхневих вод.....	55
4.3.1	Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками.....	55
4.3.2	Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів.....	56
4.3.3	Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію.....	61
4.3.4	Радіаційний стан поверхневих вод.....	62
4.4	Якість питної води та її вплив на здоров'я населення.....	63
4.5	Екологічний стан Азовського моря.....	64
4.6	Заходи щодо покращення стану водних об'єктів.....	64
5.	<b>Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування регіональної екологічної мережі</b> .....	65

5.1	Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування регіональної екологічної мережі .....	65
5.1.1	Загальна характеристика.....	66
5.1.2	Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття.....	67
5.1.3	Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття.....	68
5.1.4	Формування регіональної екомережі.....	69
5.1.5	Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами.....	71
5.2	Охорона, використання та відтворення рослинного світу.....	73
5.2.1	Загальна характеристика рослинного світу .....	74
5.2.2	Охорона, використання та відтворення лісів .....	75
5.2.3	Стан використання природних недеревних рослинних ресурсів	79
5.2.4	Охорона та відтворення видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів .....	80
5.2.5	Чужорідні види рослин .....	81
5.2.6	Охорона, використання та відтворення зелених насаджень.....	83
5.2.7	Використання та відтворення природних рослинних ресурсів на території природно-заповідного фонду.....	84
5.3	Охорона, використання та відтворення тваринного світу.....	84
5.3.1	Загальна характеристика тваринного світу.....	84
5.3.2	Стан і ведення мисливського та рибного господарства.....	85
5.3.3	Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів.....	87
5.3.4	Чужорідні види тварин .....	88
5.3.5	Заходи щодо збереження тваринного світу.....	90
5.4	Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні.....	91
5.4.1	Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду.....	91
5.4.2	Водно-болотні угіддя міжнародного значення.....	92
5.4.3	Біосферні резервати та всесвітня природна спадщина.....	92
5.4.4	Формування української частини Смарагдової мережі Європи....	93
5.5	Рекреаційна діяльність на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду.....	94
<b>6.</b>	<b>Земельні ресурси і ґрунти.....</b>	<b>96</b>
6.1	Структура та стан земель.....	96
6.1.1	Структура та динаміка основних видів земельних угідь.....	96
6.1.2	Стан ґрунтів.....	97
6.1.3	Деградація земель.....	99
6.2.	Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти.....	102
6.3	Охорона земель.....	104

<b>7.</b>	<b>Надра</b> .....	105
7.1	Мінерально-сировинна база.....	105
7.1.1	Стан та використання мінерально-сировинної бази.....	106
7.2	Система моніторингу геологічного середовища.....	108
7.2.1	Підземні води: ресурси, використання, якість.....	111
7.2.2	Екзогенні геологічні процеси.....	115
7.3	Дозвільна діяльність у сфері використання надр.....	117
7.4	Геологічний контроль за вивченням та використанням надр.....	117
<b>8.</b>	<b>Відходи</b> .....	118
8.1	Структура утворення та накопичення відходів.....	118
8.2	Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення).....	120
8.3	Транскордонне перевезення небезпечних відходів.....	123
8.4	Державна політика у сфері поведінки з відходами.....	124
<b>9.</b>	<b>Екологічна безпека</b> .....	125
9.1	Екологічна безпека як складова національної безпеки.....	125
9.2	Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку.....	126
9.3	Радіаційна безпека.....	130
9.3.1	Стан радіаційного забруднення території регіону.....	132
9.3.2	Поводження з радіоактивними відходами.....	134
<b>10.</b>	<b>Промисловість та її вплив на довкілля</b> .....	135
10.1	Структура та обсяги промислового виробництва.....	135
10.2	Вплив на довкілля.....	139
10.2.1	Гірничодобувна промисловість.....	140
10.2.2	Металургійна промисловість.....	142
10.2.3	Хімічна та нафтохімічна промисловість.....	144
10.2.4	Харчова промисловість.....	145
10.3	Заходи з екологізації промислового виробництва.....	147
<b>11.</b>	<b>Сільське господарство та його вплив на довкілля</b> .....	151
11.1	Тенденції розвитку сільського господарства.....	151
11.2	Вплив на довкілля.....	152
11.2.1	Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження.....	152
11.2.2	Використання пестицидів.....	153
11.2.3	Екологічні аспекти зрошення та осушення земель.....	153
11.2.4	Тенденції в тваринництві.....	154
11.3	Органічне сільське господарство.....	154
<b>12.</b>	<b>Енергетика та її вплив на довкілля</b> .....	155
12.1	Структура виробництва та використання енергії.....	156
12.2	Ефективність енергоспоживання та енергозбереження.....	157
12.3	Вплив енергетичної галузі на довкілля.....	158
12.4	Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики.....	164

<b>13.</b>	<b>Транспорт та його вплив на довкілля .....</b>	<b>166</b>
13.1	Транспортна мережа регіону.....	166
13.1.1	Структура та обсяги транспортних перевезень.....	167
13.1.2	Склад парку та середній вік транспортних засобів.....	171
13.2	Вплив транспорту на довкілля.....	171
13.3	Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля.....	174
<b>14.</b>	<b>Стале споживання та виробництво .....</b>	<b>180</b>
<b>15.</b>	<b>Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища.....</b>	<b>182</b>
15.1	Національна та регіональна екологічна політика .....	182
15.2	Удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища.....	184
15.3	Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства.....	187
15.4	Виконання державних та регіональних цільових екологічних програм.....	196
15.5	Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища .....	202
15.6	Оцінка впливу на довкілля .....	204
15.7	Економічні засади природокористування.....	210
15.7.1	Економічні механізми природоохоронної діяльності.....	211
15.7.2	Стан фінансування природоохоронної галузі.....	215
15.8	Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки .....	218
15.9	Державне регулювання у сфері природокористування.....	222
15.10	Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля .....	224
15.11	Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля.....	228
15.11.1	Діяльність громадських екологічних організацій.....	228
15.12	Екологічна освіта та інформування.....	234
15.13	Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля.....	238
	<b>Висновки.....</b>	<b>239</b>
	<b>Додатки.....</b>	<b>244</b>

## ВСТУПНЕ СЛОВО



Історія людства нероздільно пов'язана з природою, освоєння якої давало змогу людині задовольняти свої насущні потреби. Вплив людської діяльності на природне оточення постійно змінює свої форми, поступово набуває дедалі більших масштабів, що спричиняє шкідливі забруднення, техногенні аварії, природні катаклізми, які становлять загрозу і збитки для людей.

Екологія відноситься до числа фундаментальних (функціональних) підрозділів біології, які досліджують фундаментальні властивості. Вперше термін «екологія» ввів в 1866 році біолог Ернст Геккель. Тобто екологію ми сприймаємо, як науку про відносини між організмами і навколишнім середовищем.

Але зовсім інакше сприймається «екологія», якщо знати переклад з грецької мови - oikos- будинок, житло, дім, місцеперебування; logos - поняття, вчення. А нашим домом є Земля, – невеличка планета у безкінечному просторі.

Щоб підтримувати помешкання в чистоті та зберегти від ушкоджень, ми маємо докласти чимало зусиль, втім, виходить поки що навпаки. Тому обов'язок усіх нас полягає у постійній турботі про благо нашого спільного дому, про його майбутнє. Ставлення до природи є ознакою моральності й мірилом рівня культури людини.

Пропонуємо вам для ознайомлення чергову щорічну доповідь про стан довкілля Запорізької області, яка підготовлена працівниками Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації. 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 2020 році. У Регіональній доповіді про стан навколишнього природного середовища в Запорізькій області подана характеристика стану навколишнього природного середовища в 2020 році. Відображено динаміку показників за останні роки.

Для підготовки доповіді використані матеріали, які надані:

Державною екологічною інспекцією Південного округу;

Регіонального відділення Фонду державного майна;

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

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

Запорізькою філією ДУ «Інститут охорони ґрунтів України»;

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»;  
 вищими навчальними закладами області;  
 промисловими та транспортними підприємствами області;  
 підприємствами генерації електроенергії області;  
 громадськими організаціями;  
 структурними підрозділами Запорізької обласної державної адміністрації.

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

Сподіваємось, що дані матеріали стануть у нагоді широкому колу читачів та спонукатимуть кожного до активної життєвої позиції щодо утвердженню екологічних пріоритетів у всіх сферах нашого життя.

## 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ



Запорізький край - дивовижна історична та природна перлина нашої країни. Тут насправді переймає духом нестримного Дніпра, солодким повітрям козацької вольниці, повагою до стійкості вікових дубів-велетнів. Ця земля народжувала героїв, чиї 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 колиска 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 722,713 тис. мешканців. Загалом чисельність населення області станом на 01.01.2021 становила 1666,515 тис. осіб, з них міське населення -1286,550 тис. осіб, сільське - 1286,550 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.



Запорізький 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 (7001 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 8315 пам'яток, з них 6563 – 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 ХХ століття, всесвітньо відома як колицка 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.

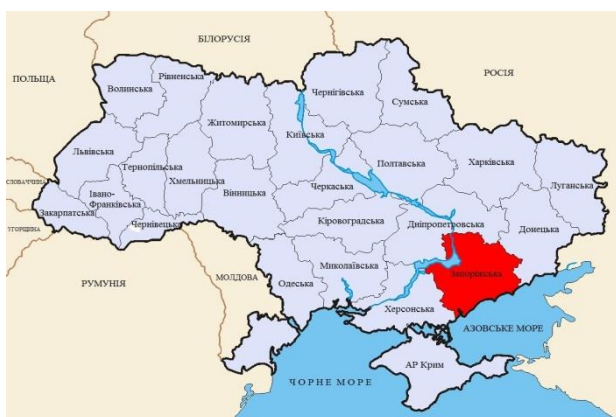
Природний заповідник «Кам'яні Могили» площею близько 400 га, який засновано 5 квітня 1927 року як особлива природоохоронна територія місцевого значення. Район урочища «Кам'яні Могили» у геологічному, біологічному, художньо-емоційному та історичному аспектах є водночас унікальним і репрезентативним.

В області діє 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.

Берегова лінія 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. Річка 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 земельта 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  $31-33^{\circ}$  морозу). В лютому можливі морози до  $27-30^{\circ}\text{C}$ .

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.

Пандемія коронавірусу та карантинні заходи щодо її стримування спричинили уповільнення економічного розвитку як країни в цілому, так і регіону. Враховуючи виснаженість економіки постійними коливаннями та змінами умов функціонування протягом 2020 року очевидним є отримання втрат у промисловому комплексі, який є базисом регіональної економіки (формує понад 42% валової доданої вартості області).



### Демографічна ситуація

Чисельність наявного населення Запорізької області, за оцінкою на 01.01.2021 становила 1666,515 тис осіб.

Залишається суттєвим перевищення кількості померлих над кількістю живонароджених: на 100 померлих - 36 народжених.



### Промисловість

Так, за підсумками 2020 року *індекс промислової продукції* склав 92,9% (20 місце серед регіонів, по Україні – 95,5%).

Скорочення загального обсягу промислового виробництва по області (на 7,1%) обумовлено зменшенням виробництва в основних обсягоформуємих підвидах промисловості, насамперед у:

*металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування (35,6% загальнообласного обсягу) – «мінус» 5,6%* що, насамперед, обумовлено: низьким зовнішнім попитом на продукцію (у т.ч. через державний протекціонізм у традиційних для української металургії країнах експорту на тлі дії карантинних обмежень); інвестиційною паузою в окремих підвидах будівництва та машинобудування – основних споживачів металургійної продукції. Як наслідок, спостерігається зменшення випуску продукції на стратегічних підприємствах регіону, зокрема на ПрАТ «Дніпроспецсталь» (на 15,4%), ПАТ «Запоріжсталь» (сталі – на 5,5%, прокату – на 4,3%; водночас обсяги виробництва чавуну збільшено на 2,5%);

*постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (22,1% загальнообласного обсягу реалізації) – «мінус» 8,6%*, що зумовлено збільшенням обмежень по лініях електропередач, плановою зупинкою роботи трьох енергоблоків ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» (коефіцієнт використання встановленої потужності у грудні 2020 року складав 54,5%), а також дією такого фактору, як скорочення споживання електроенергії в умовах недостатньої ділової активності основних промислових споживачів;

*машинобудуванні, крім ремонту і монтажу машин і устаткування (11,8% загальнообласного обсягу) – «мінус» 9,3%*, у т.ч. через нестабільний рівень замовлень на внутрішньому та зовнішньому ринках, високу конкуренцію з боку іноземних аналогів на внутрішньому ринку, низький попит з боку основних внутрішніх споживачів.

Водночас, поступова адаптація до нових реалій сьогодення та умов функціонування з урахуванням мінливості ситуації з рівнем захворюваності, дозволяє окремим видам промисловості нарощувати виробництво.

Так, зростання обсягів відбулося у виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу – на 5,2%; виробництві основних фармацевтичних продуктів і препаратів – на 0,3%; харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – на 0,6%.

Загальний обсяг реалізованої промислової продукції за 2020 рік склав 187,3 млрд грн, або 7,5% загального обсягу реалізації по Україні (4 місце серед регіонів).



### **Сільське господарство**

У сільському господарстві за підсумками 2020 року зафіксовано скорочення обсягів виробництва – «мінус» 12,9% (16 місце серед регіонів, по Україні – «мінус» 11,5%).

На загальну динаміку, у першу чергу, впливає ситуація у рослинництві (*питома вага галузі у загальному обсязі виробництва складає понад 85%*) – скорочення на

13,6%. Насамперед, це пояснюється зменшенням виробництва зернових і зернобобових культур – на 11,8% на фоні високої статистичної бази порівняння 2019 року (*в області зібрано найвищий врожай за всі роки незалежності України – 3341,3 тис тонн зерна*), скорочення показників урожайності, у т.ч. через несприятливі умови перезимівлі озимих культур.

2020 році намолочено 2964,4 тис тонн (у % до 2019 року – 88,8) зернових та зернобобових культур зернові та зернобобові (у початковооприбуткованій масі) при урожайності 30,1 ц/га (у % до 2019 року – 87,8); соняшнику – 827,3,4 тис тонн (у % до 2019 року – 81,1) при урожайності 15,7 ц/га (у % до 2019 року – 82,2).

Засіяно озимими культурами (оперативно) 788,3 тис га (98%), у т.ч. на зерно – 727,3 тис га (100%).

На 12.02.2021 сходи отримано на 99,9% посівів, із них 79,6% у доброму та задовільному стані.

Падіння виробництва на 8,3% зафіксовано і у виробництві тваринницької продукції (*питома вага галузі у загальному обсязі виробництва складає майже 15%*). Це пов'язано з негативною дією факторів, сформованих у попередніх роках (зокрема, високі фінансові затрати на вирощування та утримання поголів'я сільськогосподарських тварин).

На 01.01.2021 в усіх категоріях господарств налічується 68,6 тис голів великої рогатої худоби (87,5% до 01.01.2020), у т.ч. 38,3 тис голів корів (88,0%); поголів'я свиней – 176,9 тис голів (94,2%), овець та кіз – 58,0 тис голів (85,9%), птиці – 3887,1 тис голів (78,5%).

В усіх категоріях господарств впродовж 2020 року вироблено 62,2 тис тонн м'яса у живій вазі (96,0% до 2019 року), 202 тис тонн молока (91,8%), 575 млн штук яєць від птиці всіх видів (84,6%).

Поточна економічна ситуація (зокрема, зниження промислового виробництва, насамперед, в експорторієнтованих галузях – металургії та машинобудуванні, на які в області припадає майже 70% експорту), вплив пандемії коронавірусу (зокрема, втрати експортерів на тлі карантинних заходів та введенням обмежень на перелік товарів, які Україна та регіон експортує) відобразилося на показниках зовнішньоекономічної діяльності.



### **Зовнішня торгівля товарами**

Зовнішньоторговельний оборот товарів за 2020 рік склав 4147,6 млн дол США і зменшився порівняно з 2019 роком на 10%.

Обсяг експортних поставок склав 2924,3 млн дол США та зменшився на 5,1%.

У структурі експорту товару основу склали недорогочінні метали та вироби з них (53,5% загального експорту); машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання (15,5%); продукти рослинного походження (10,1%); жири та олії тваринного або рослинного походження (7,3%); мінеральні продукти (5,5%).

Найбільше експортувалися товари до Російської Федерації – 10,6%, Китаю – 10,6%, Туреччини – 9,3%, США – 7,6%, Єгипту – 4,2%, Італії – 3,8%.

Експортні поставки товарів з області на ринок ЄС становлять 24,8% від загальнообласного експорту.

Обсяг імпорتنих поставок склав 1223,3 млн дол США та зменшився на 20%.

Переважна частина імпорту – це машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання (25,9%); мінеральні продукти (21,8%); недорогocінні метали та вироби з них (18,4%); продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості (6,4%).

Найбільше продукції імпортувалось з Російської Федерації – 25%, Німеччини – 15,3%, Китаю – 10,9%, Туреччини – 4,6%, США – 4,4%, Польщі – 3,9%.

Питома вага імпорту з країн ЄС склала 39 % від загального обсягу.

Позитивне сальдо зовнішньої торгівлі товарами склало 1701 млн дол США, що на 9,7% більше, ніж у 2019 році (1550,8 млн дол США).



### **Внутрішня торгівля**

За підсумками 2020 року обсяг обороту роздрібної торгівлі склав 52,3 млрд грн (7 місце серед регіонів), що становить до 2019 року у порівнянних цінах 114,6% (2 місце, по Україні – 107,6%).

Індекс споживчих цін області у грудні 2020 року по відношенню до грудня 2019 року склав 104,2% (4 місце серед регіонів, по Україні – 105%), у т.ч. на продукти харчування та безалкогольні напої – 103,7% (4 місце, по Україні – 104,9%).



### **Будівництво**

Індекс будівельної продукції за підсумками 2020 року склав 78,1% (21 місце серед регіонів, по Україні – 105,6%), зокрема у житловому будівництві – 72,3% (через скорочення інвестиційної активності майже у всіх видах економічної діяльності, певну невизначеність будівельних підприємств та інвесторів, зменшення кредитування тощо), у будівництві інженерних споруд – 70,3% (незважаючи на активне проведення дорожніх робіт в умовах реалізації проєктів Великого дорожнього будівництва, найкрупніше підприємство, яке відповідає за ремонт та утримання доріг в області, ТОВ «ОНУР Конструкціон Інтернешнл» зареєстровано та звітує у м. Києві).

Під час нового будівництва, реконструкції соціальних об'єктів, поточного та капітального ремонту виконано будівельних робіт на суму 3136,1 млн грн (13 місце серед регіонів).

Нове будівництво склало 14,2% загального обсягу виконаних будівельних робіт, капітальний і поточний ремонт – 48,5%, реконструкція та технічне переоснащення – 37,3%.



### **Транспорт**

У Запорізькій області у 2020р. підприємствами транспорту (за попередніми даними) перевезено 17,9 млн.т вантажів, що на 0,8% менше обсягу 2019р. *Вантажообіг* становив 10043,6 млн.ткм і збільшився на 0,6%.

Залізничним транспортом відправлено 13268,1 тис т вантажів (на 2,6% більше обсягу 2019р.). Збільшилося відправлення брухту чорних металів в 1,7 раза, коксу - на 35,4%, будівельних матеріалів - на 24,7%, добрив - на 6,0%, чорних металів - на 3,8%. У той же час зменшилося відправлення руди залізної і марганцевої на 5,5%, зерна і продуктів перемолю - на 21,8%, нафти і нафтопродуктів - на 43,7%, кам'яного вугілля- у3,3 раза. Вантажообіг збільшився на 0,8% та становив 9082,6 млн.ткм.

Автомобільним транспортом у 2020р. перевезено 3960,4 тис вантажів (у порівнянні з 2019р. на 13,7% менше) та виконано вантажообіг в обсязі 915,7 млн.ткм (на 2,9% менше).

Протягом 2020р. послугами пасажирського транспорту (за попередніми даними) скористалися 73,1 млн пасажирів (57,1% обсягу 2019р.) та виконано *паса жообіг* в обсязі 1180,0 млн пас км (42,4%).

У 2020р. послугами автомобільного транспорту скористалися 50,6 млн пасажирів, що склало 61,3% показника 2019р.

Обсяг пасажирських перевезень міським електротранспортом у 2020р. проти 2019р. зменшився у 2 рази і становив 18,8 млн пасажирів.



### **Виконання бюджету**

Загальний обсяг доходів обласного бюджету за 2020 рік склав 5 156 969,8 тис грн, з них по загальному фонду – 3 964 024,4 тис грн, або 94,1 % до плану на рік, по спеціальному – 1 192 945,4 тис грн, або 93,7 % до плану на рік.

Доходи загального фонду обласного бюджету (без урахування міжбюджетних трансфертів) становлять 2 187 203,2 тис грн, або 91,4 % до плану на рік. Невиконання склало 204 764,0 тис грн. Планові показники не виконані з податку на прибуток підприємств на 118 845,7 тис грн, або на 38,2 %, з податку та збору на доходи фізичних осіб на 103 436,6 тис грн, або на 5,8 %. Затверджений план перевиконаний з рентної плати та плати за використання інших природних ресурсів на 10 781,5 тис грн, або на 4,6 %, з адміністративних зборів та платежів, доходів від некомерційної господарської діяльності на 3 470,9 тис грн, або на 6,2 %, з інших неподаткових надходжень на 2 702,5 тис грн, або у 2,7 рази, доходів від власності та підприємницької діяльності на 565,7 тис грн, або на 64,7 %.



Надходження доходів за 2020 рік збільшилися у порівнянні з 2019 роком на 25 126,7 тис грн або на 1,2 %.

Доходи спеціального фонду обласного бюджету (без урахування міжбюджетних трансфертів) склали 257 635,0 тис грн, або 104,1 % до плану. Планові показники перевиконані на 10 061,0 тис грн, у т.ч. по власних надходженнях бюджетних установ - на 16 314,3 тис грн, або на 11,1 %, інших неподаткових надходженнях на 696,5 тис грн (у 2,8 рази). Планові показники не виконані з екологічного податку на 7 155,5 тис грн, або на 7,1 %. В цілому в порівнянні з 2019 роком доходи спеціального фонду зменшилися на 143 253,1 тис грн або на 35,7 %.

У 2020 році з державного бюджету отримано 2 673 303,0 тис грн дотацій та цільових субвенцій (95,7 % до затверджених у бюджеті), що на 3 760 043,6 тис грн (у 2,4 рази) менше у порівнянні з 2019 роком. Зменшення відбулося у зв'язку з передачею видатків за рахунок субвенції на надання пільг та житлових субсидій населенню на рівень Міністерства соціальної політики України та у зв'язку з тим, що з 1 квітня 2020 року видатки на оплату медичних послуг комунальним закладам охорони здоров'я за договорами з Національною службою здоров'я України щодо медичного обслуговування населення в рамках програм медичних гарантій здійснюються з державного бюджету відповідно до Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» (до 1 квітня 2020 року на зазначені цілі в державному бюджеті для області була передбачена медична субвенція).

Обласним бюджетом у 2020 році отримані субвенції з місцевих бюджетів області в сумі 38 828,5 тис грн (73,6 % до плану) переважно на співфінансування інвестиційних проєктів, придбання шкільних автобусів для перевезення дітей, що проживають у сільській місцевості, на виконання заходів, спрямованих на розвиток системи охорони здоров'я у сільській місцевості.

Видаткова частина загального фонду обласного бюджету, без урахування цільових трансфертів, отриманих з державного бюджету та перерахованих територіям області, виконана в обсязі 3 096 164,5 тис грн або 94 % до плану 2020 року, що на 23,6 % менше ніж у 2019 році.

Видатки спеціального фонду обласного бюджету, без урахування цільових субвенцій, отриманих з державного бюджету та перерахованих територіям області за 2020 рік склали 1 514 586,4 тис грн (85,4 % до плану), що на 181 802,4 тис грн, або на 13,6 % більше в порівнянні з 2019 роком.

Видатки на реалізацію заходів щодо інвестиційного розвитку територій, реалізацію інвестиційних проєктів здійснені зі спеціального фонду обласного бюджету в обсязі 72 892,7 тис грн, що на 28 017,9 тис грн (на 27,8 %) менше показника 2019 року.

Видатки на утримання та розвиток інфраструктури автомобільних доріг загального користування місцевого значення, комунальних вулиць і доріг

здійснені в обсязі 893 556,6 тис грн, що на 315 466,6 тис грн ( у 1,5 рази) більше, ніж у 2019 році.

На кредитування індивідуальних сільських забудовників з спеціального фонду обласного бюджету виділено 3 000,0 тис. грн, або 100 % до плану. Кошти виділені на рівні обсягу 2019 року.

Протягом 2020 року кошти за рахунок субвенцій з державного бюджету спрямовано на:

- виконання державних програм соціального захисту та соціального забезпечення, надання допомоги окремим категоріям населення 61 311,2 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 – 7 991,4 тис грн; на проектні, 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 – 53 319,8 тис грн;

- на охорону здоров'я – 649 040,8 тис грн, з них на боротьбу з гострою респіраторною хворобою COVID-19, спричиненою корона вірусом SARS-CoV-2, та її наслідками - 115 265,9 тис грн, а саме на: здійснення доплат медичним та іншим працівникам закладів охорони здоров'я – 9 812,5 тис грн; на здійснення деяких заходів, спрямованих на запобігання виникненню та поширенню, локалізацію та ліквідацію спалахів, епідемій та пандемій гострої респіраторної хвороби COVID-19 – 1 173,9 тис грн; на забезпечення подачею кисню ліжкового фонду закладів охорони здоров'я – 56 373,5 тис грн; для забезпечення опорних закладів охорони здоров'я у госпітальних округах системами рентгенівськими діагностичними стаціонарними загального призначення (цифровими) та апаратами ультразвукової діагностики - 47 906,0 тис грн.



### **Енергетика та енергозбереження**

За 2020 рік енергетичним комплексом області вироблено 35,8 млрд кВт годин електроенергії (на 22,6% менше, ніж у 2019 році).

За 2020 рік об'єктами відновлюваної енергетики було вироблено 2043,8 млн кВт годин електричної енергії, що на 56,6% більше, ніж у

2019 році (1305,3 млн кВт годин).



### **Інноваційно-інвестиційна діяльність**

Зниження інвестиційної активності з боку підприємств на фоні уповільнення їх виробничої діяльності у 2020 році, відобразилося на результатах освоєння **капітальних інвестицій**, які

за підсумками 2020 року склали 11,7 млрд грн (2,8% від загального обсягу по Україні – це 9 місце серед регіонів), що становить 68% до аналогічного періоду 2019 року (8 місце, по Україні – 61,8%).

Найбільше капітальних інвестицій освоєно в промисловій галузі регіону (5,9 млрд грн, або 50,8% від загального обсягу) та сільському господарстві (1,6 млрд грн, або 13,8%).

Головним джерелом фінансування капітальних інвестицій, як і раніше, залишаються власні кошти підприємств та організацій – 8 млрд грн (69% загального обсягу), кошти державного бюджету – 1,7 млрд грн (14,7%), кошти місцевих бюджетів – 1,4 млрд грн (11,7%), кредити банків та інші позики – 378,3 млн грн (3,2%), кошти населення на будівництво житла – 64,9 млн грн (0,6%).

Найбільшу питому вагу в обсязі капітальних інвестицій мали інвестиції в матеріальні активи – 11,5 млрд грн (98,9%), з яких у машини, обладнання, інвентар та транспортні засоби – 53,1%, у будівлі та споруди – 40,7%.

Капітальні інвестиції у житлове будівництво склали 197,2 млн грн (або 1,7% загального обсягу).

Загальний **обсяг прямих інвестицій** в області (інструменти участі в капіталі) на 31.12.2020 склав 1427,8 млн. дол. США, що на 17,2 % менше, ніж на 31.12.2019 (у т.ч. у зв'язку із перереєстрацією до іншого регіону деяких підприємств з іноземними інвестиціями).

Протягом 2020 року в економіку області закордонними інвесторами вкладено 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 31.12.2020 становив 856,8 дол. США.



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

Рівень оплати населенням житлово-комунальних послуг за 2020 рік по області склав 91,5%, що на 1,3 відсоткових пункти менше, ніж за 2019 рік.

На 31.12.2020 заборгованість населення по видах житлово-комунальних послуг становить:

постачання та розподіл природного газу – 1311,8 млн грн (збільшилась на 8,6% з початку 2020 року);

постачання теплової енергії та гарячої води – 1618,9 млн грн (збільшилась на 23,8%);

водопостачання та водовідведення – 333,8 млн грн (збільшилась на 25,7%);

управління багатоквартирним будинком – 376,5 млн грн (збільшилась на 14,4%);

поводження з побутовими відходами – 61,5 млн грн (збільшилась на 28,4%).

На виконання розпорядження голови облдержадміністрації від 15.10.2020№ 446 «Про проведення опалювального сезону 2020/21 року в населених пунктах Запорізької області» в області розпочався опалювальний сезон. Станом на 31.12.2020 в області працювало 99,8% котелень, які опалювали 100% житлових будинків та 99,9% об'єктів соціальної сфери.



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

*Середньомісячна заробітна плата* по області за 2020 рік склала 11556,05 грн (5 місце серед регіонів, по Україні – 11591,15 грн) і збільшилась у порівнянні з 2019 роком на 10,3%.

Індекс реальної заробітної плати за 2020 рік по відношенню до 2019 року склав 108,5% (15 місце, по Україні – 107,4%).

Загальна сума заборгованості із виплати заробітної плати з початку 2020 року зросла на 19,6% (на 19,6 млн грн) і на 01.01.2021 склала 119,6 млн грн. Борг економічно активних підприємств збільшився на 35% (на 15,3 млн грн) і становив 59 млн грн, борги підприємств-банкрутів зменшились на 0,4% (на 0,2 млн грн) і склали 51,6 млн грн.

Загальна динаміка погашення боргів в області продовжує визначатися ситуацією на 15 підприємствах державного сектору економіки, борг яких на 01.01.2021 становить 48,6 млн грн (40,6% від загальної суми заборгованості в області) та збільшився з початку 2020 року на 6,7 млн грн (на 16,1%).

Серед основних причин наявності та зростання заборгованості з виплати заробітної плати на підприємствах державного сектору є: затримка прийняття відповідних управлінських рішень та оперативного вирішення питань оптимізації, реструктуризації (реорганізації, ліквідації) або приватизації проблемних підприємств; відсутність державного замовлення для більшості підприємств-боржників; несвоєчасні розрахунки замовників за виконані роботи та надані послуги.

Обмеження функціонування окремих видів економічної діяльності, та як наслідок, обмеження (зупинка) роботи деяких підприємств, обумовило ускладнення ситуації на ринку праці.

На 01.01.2021 кількість зареєстрованих безробітних громадян становила 21,4 тис осіб (на 01.01.2020 – 19,4 тис осіб). При цьому, кількість вакансій, поданих до служби зайнятості області, на 01.01.2021 скоротилась порівняно з 01.01.2020 в 2,3 рази (478 од проти 1109 од), а навантаження на одне вільне робоче місце зросло в 2,6 рази – з 17 до 45 безробітних.

За допомогою служби зайнятості в області у 2020 році працевлаштовано 20,6 тис осіб, що на 2,6 тис осіб (на 11,3%) менше, ніж у 2019 році, проходили професійне навчання – 1768 осіб (на 46,3% менше), брали участь у громадських роботах – 5273 особи (на 55,6% менше).

Кількість зареєстрованих безробітних громадян, які отримували допомогу по безробіттю, на 01.01.2021 становила 18,2 тис осіб; середній розмір допомоги по безробіттю у грудні 2020 року склав 3912 грн.

Усі соціально незахищені категорії населення охоплені різними видами адресної державної підтримки, зокрема у 2020 році державну допомогу в області одержали 10,3 тис малозабезпечених сімей на суму 385,8 млн грн; 42,5 тис сімей з дітьми (989,1 млн грн); 17,3 тис осіб з інвалідністю з дитинства та дітей з інвалідністю (431,8 млн грн).

У 2020 році мешканці області отримали державну грошову підтримку на оплату житлово-комунальних послуг на загальну суму 1507,5 млн грн.

Заборгованість із виплати пенсій в області відсутня. Чисельність одержувачів пенсій по області на 01.01.2021 становить 521,2 тис осіб, середній розмір пенсії складає 3696,10 грн.



### Ціни

Ціни на споживчому ринку області у січні-грудні 2020р. зросли на 4,2%. Плата за житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива збільшилась на 14,2%. Подорожчання у сфері охорони здоров'я становило 10,9%, а у сфері освіти - 10,1%. Вартість алкогольних напоїв, тютюнових виробів підвищилась на 8,6%, товарів та послуг у сфері зв'язку - на 4,5%, різних товарів та послуг - на 4,4%. Продукти харчування та безалкогольні напої подорожчали на 3,7%, товари та послуги у сфері відпочинку і культури - на 2,0%, предмети домашнього вжитку, побутова техніка та поточне утримання житла - на 1,9%, товари та послуги у сфері ресторанів та готелів - на 1,7%, а у сфері транспорту - на 0,5%. Водночас одяг і взуття подешевшали на 5,8%.

## 2. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

### 2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами по Запорізькій області у 2020 році склали 155,5 тис. т (у 2019 році – 173,4 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 2020 році

Таблиця 2.1.1

	Обсяги викидів	У % до 2019
<b>Усього, т</b>	<b>155 482,6</b>	<b>89,7</b>
у тому числі		
метали та їх сполуки	462,4	86,6
з них		
свинець	6,4	92,0
мідь	13,4	95,3
нікель	1,7	87,8

	Обсяги викидів	У % до 2019
хром	5,0	95,7
цинк	14,1	89,1
арсен	1,6	66,9
метан	836,8	111,7
неметанові леткі органічні сполуки	1626,3	85,4
оксид вуглецю	49625,2	93,5
діоксид та інші сполуки сірки	67508,5	87,9
з них		
діоксид сірки	67465,6	87,9
сполуки азоту	25331,7	88,8
з них		
діоксид азоту	24919,3	88,6
оксид азоту	110,4	98,2
аміак	300,6	105,7
речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	9915,7	85,8
стійкі органічні забруднювачі	70,0	117,5
з них		
поліароматичні вуглеводні (ПАВ)	70,0	117,6
інші		
Крім того, діоксид вуглецю, млн.т	13,0	95,0

Найбільший внесок (88%) 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 2020 рік зменшились та склали 50,249 тис. т, що на 1,58 тис. т менше, ніж у 2019 році.

Обсяги викидів від ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНПРОЕНЕРГО» у 2020 році склали 86,277 тис. т, що на 12,37 тис.т менше, ніж у 2019 році.

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя вносять промислові підприємства – найбільші забруднювачі, викиди яких становлять орієнтовно 90 % від загального валового обсягу викиду 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 2020 році, в порівнянні з 2019 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 10,5 % обсягів викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел в 2020 році порівняно з 2019 роком (рис. 2.1.1.1; табл. 2.1.1.1).

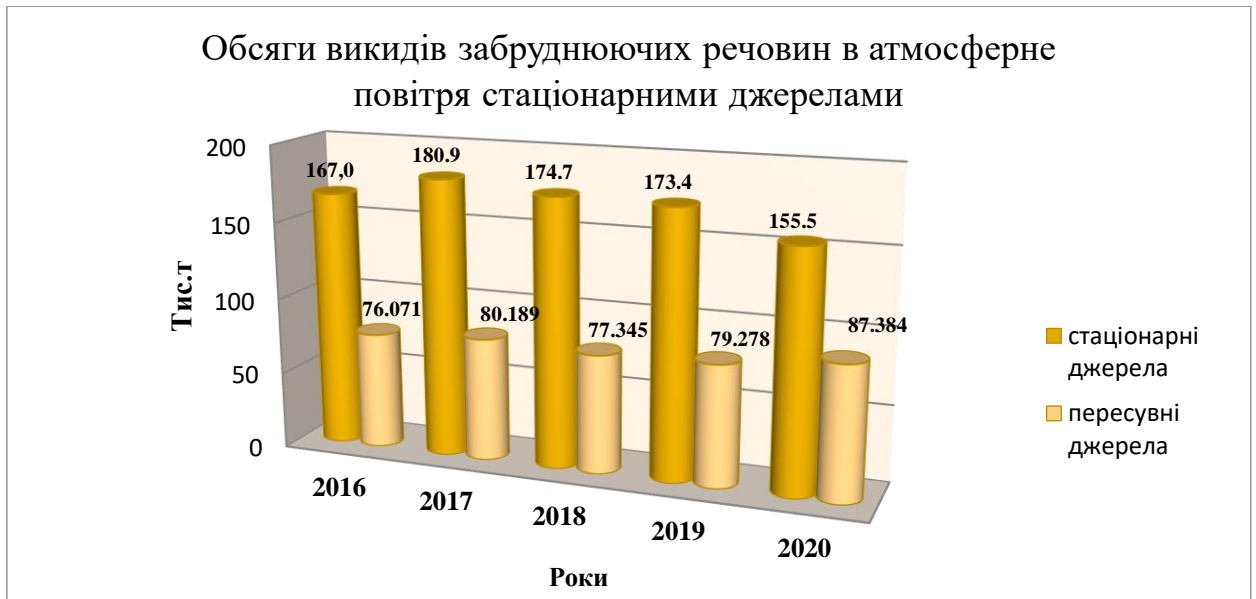


Рис. 2.1.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами по Запорізькій області

У 2020 році за даними Головного управління статистики у Запорізькій області про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел звітувало 451 підприємство, що на 73 підприємства менше, ніж у 2019 році.

У середньому по області одним підприємством від стаціонарних джерел забруднення було викинуто 344,751 т/рік забруднюючих речовин, що на 4,0 % менше порівняно з 2019 роком (330,918 т/рік).

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

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
2016	167,0	76,071	6,1	2,8	95,6	43,6
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	46,7
2020	155,5	87,384	5,7	3,2	92,1	51,8

У 2020 році зменшились обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу і склали 92,1 кг, тоді як у 2019 році – 102,2 кг та збільшились від пересувних джерел – 51,8 кг, проти 46,7 кг у 2019 році (рис. 2.1.1.2).



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

У 2020 році щільність викидів від стаціонарних джерел викидів на 1 км<sup>2</sup> зменшилась та склала 5,7 т на 1 км<sup>2</sup> та збільшилась від пересувних джерел і склала 3,2 т на 1 км<sup>2</sup>, проти 2,9 т на 1 км<sup>2</sup> у 2019 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

З року в рік основна частина забруднень потрапляє в атмосферу від підприємств міста Запоріжжя та міста Енергодар. У 2020 році викиди від стаціонарних джерел підприємств м. Запоріжжя та м. Енергодар склали 64,7 тис т (проти 69,7 у 2019 році) та 86,3 тис т (проти 98,7 у 2019 році) відповідно, що сумарно склало 97% від загальної кількості викидів по області (табл. 2.1.1.2).



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

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів по містах обласного значення районах у 2020 році

Таблиця 2.1.1.2.

	Обсяги викидів,т	У % до 2019
Запорізька область	155482,6	89,7
м.Запоріжжя	64687,1	92,8
м.Бердянськ	168,2	60,4
м.Енергодар	86333,9	87,5
м.Мелітополь	353,8	103,2
м.Токмак	33,9	60,8
<b>Райони</b>		
Бердянський	16,6	71,9
Більмацький	349,8	98,3
Василівський	289,5	98,3
Великобілозерський	26,5	76,3
Веселівський	92,1	102,6
Вільнянський	570,3	116,4
Гуляйпільський	79,3	49,1
Запорізький	141,9	50,4
К-Дніпровський	401,4	288,5
Мелітопольський	153,8	87,5
Михайлівський	2,0	59,4
Новомиколаївський	142,3	100,9
Оріхівський	158,8	77,4
Пологівський	871,2	91,3
Приазовський	72,8	43,2
Приморський	48,4	99,5
Розівський	92,8	97,6
Токмацький	191,2	86,7
Чернігівський	126,8	63,5
Якимівський	78,2	30,1

Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по найпоширеніших речовинах в розрізі міст наведена в таблиці 2.1.1.3. додатку 2.1.1.1.

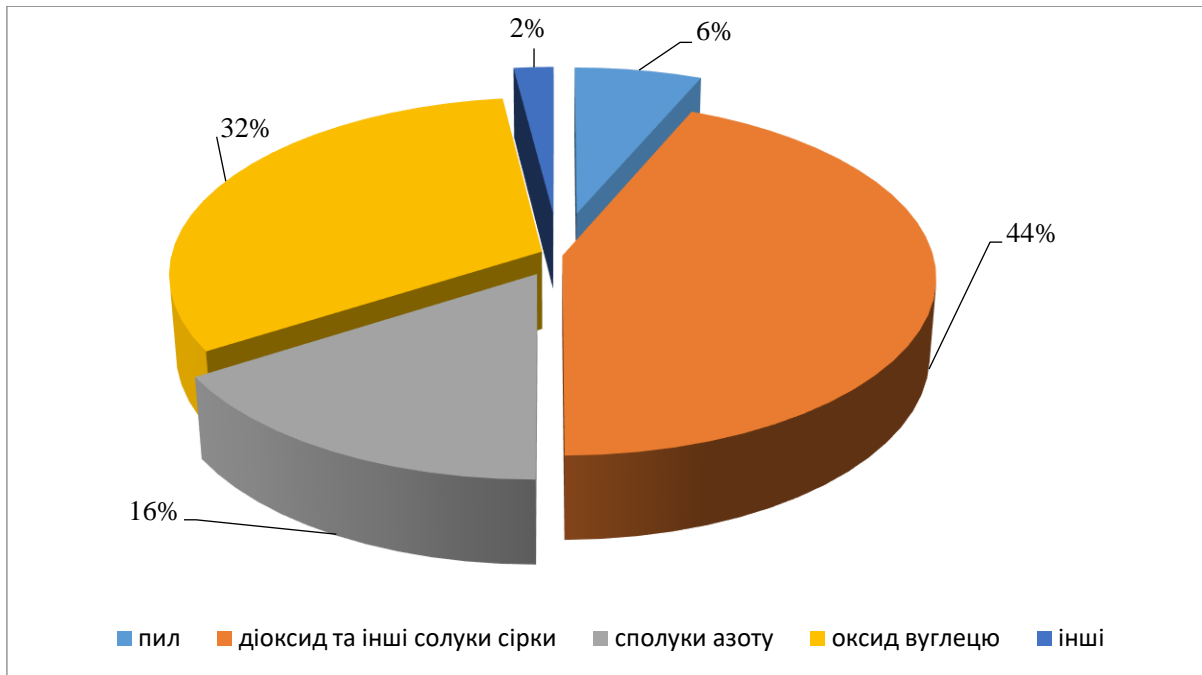


Рис. 2.1.1.4. Структура викидів основних забруднюючих речовин в атмосферне повітря Запорізької області

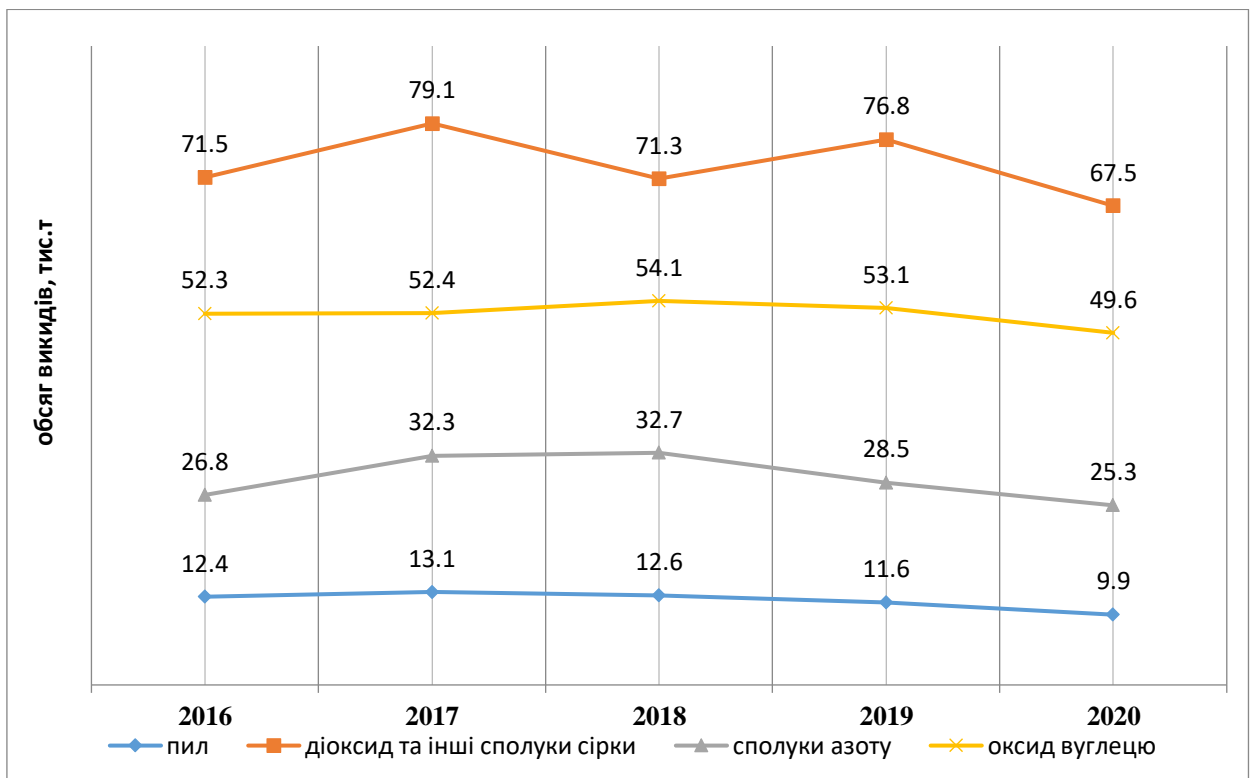


Рис. 2.1.1.5. Динаміка викидів основних забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами Запорізької області

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

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя вносять промислові підприємства – найбільші забруднювачі, викиди яких становлять орієнтовно 90% від загального валового обсягу викиду забруднюючих речовин. 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» – 86,277 тис т (проти 98,651 тис т у 2019р.);

ПАТ «Запоріжсталь» – 50,248 тис т (проти 51,831 тис т у 2019 р.);

АТ «Запорізький завод феросплавів» – 5,336 тис т (проти 7,061 тис т у 2019 р.);

ПрАТ «Дніпроспецсталь» – 0,671 тис т (проти 0,659 тис т у 2019 р.);

ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат» – 1,546 тис т (проти 2,412 тис т у 2019 р.);

ПрАТ «Запоріжжкокс» – 1,523 тис т (проти 1,625 тис т у 2019 р.);

ПрАТ «Український графіт» – 1,196 тис т (проти 1,359 тис т у 2019р.);

ПрАТ «Запоріжвогнетрив» – 0,366 тис т (проти 0,307 тис т у 2019 р.);

ТОВ «Запорізький титано–магнієвий комбінат» – 0,579 тис т (проти 0,761 тис т у 2019р.);

АТ «Мотор Січ» – 0,012 тис т (проти 0,548 тис т у 2019р.);

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 нарис. 2.1.2.1.

### Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності за 2020 рік

Таблиця 2.1.2.1

	Код за КВЕД -2010	Кількість підприємств, одиниць	Обсяги викидів, т	У % до 2019
<b>Усі види економічної діяльності</b>		<b>451</b>	<b>155482,6</b>	<b>89,7</b>
Сільське, лісове та рибне господарство	A	24	833,3	105,8
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	B	9	487,5	97,6
добування металевих руд	07	1	182,4	95,5
добування інших корисних копалин та розроблення	08	8	305,1	98,9

	Код за КВЕД -2010	Кількість підприємств, одиниць	Обсяги викидів, т	У % до 2019
кар'єрів				
Переробна промисловість	C	144	65117,1	92,5
у тому числі				
виробництво харчових продуктів	10	33	1514,3	93,0
виробництво напоїв	11	3	36,5	63,6
виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	19	4	1562,2	89,7
виробництво коксу та коксопродуктів	19.10	2	1537,1	93,6
виробництво продуктів нафтоперероблення	19.20	2	25,1	25,2
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	20	6	344,5	88,2
виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	23	12	2061,2	68,6
металургійне виробництво	24	17	57195,1	94,1
виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	25	13	274,3	84,9
виробництво машин та устаткування, н.в.і.у.	28	14	108,9	96,4
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	D	26	87246,3	87,4
виробництво електроенергії	35.11	2	86306,7	87,5
розподілення електроенергії	35.13	1	3,3	-
виробництво газу	35.21	1	12,5	603,8
розподілення газоподібного палива через місцеві (локальні) трубопроводи	35.22	2	3,1	2,6
постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря	35.30	20	920,7	94,6
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	E	12	99,7	108,5
Будівництво	F	3	34,9	97,9
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	G	41	82,5	71,4
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	H	65	389,5	99,2
у тому числі				
наземний транспорт і трубопровідний транспорт	49	32	162,3	710,9
Інші види економічної діяльності	I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S	127	1191,8	796,9

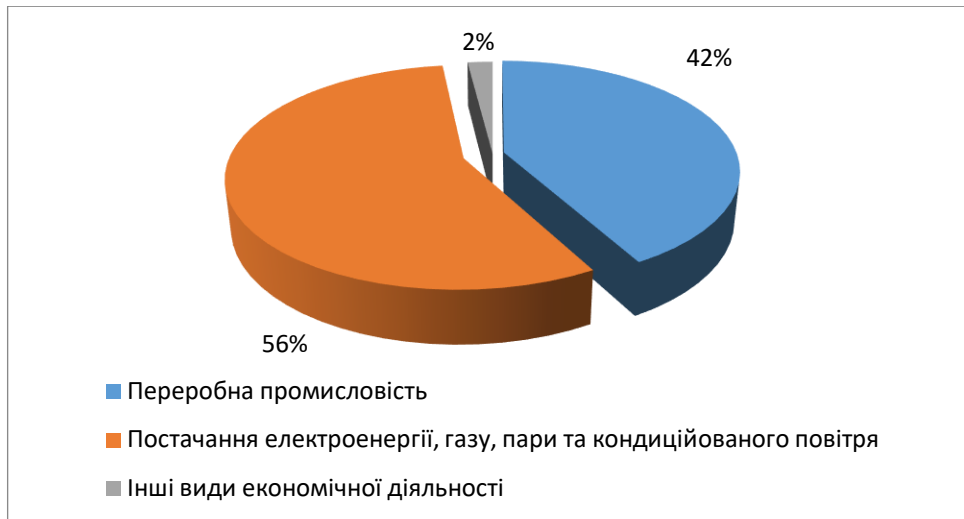


Рис. 2.1.2.1. Структура викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по основним видам економічної діяльності Запорізької області

## 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 ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України». Впродовж 2020 року установою здійснено 27 017 досліджень атмосферного повітря, у тому числі мобільною лабораторією моніторингу довкілля (МЛМД) проведено 16929 досліджень атмосферного повітря. У 4,5 % досліджень виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій (у 2019 році перевищення склали 2,5 %). У містах області проведено 24728 досліджень атмосферного повітря, в 4,9 % виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій, у сільських населених пунктах проведено 2 334 досліджень – виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій у 0,3 %.

Моніторинг якості повітря в м. Запоріжжя впродовж року проводився у цілодобовому режимі, в тому числі у вихідні і святкові дні. Відібрано 3625 проб атмосферного повітря, проведено 18179 досліджень, 2345 вимірювань гама-фону. За цей період встановлено перевищення нормативних значень вмісту забруднюючих речовин у 717 пробах атмосферного повітря – 19,7 % від загальної кількості проб, 968 дослідженнях (за 2019 рік – 14,8 % перевищень).

У тому числі встановлено перевищення рекомендованих Всесвітньою організацією охорони здоров'я безпечних концентрацій дрібнодисперсного пилу PM<sub>2,5</sub> протягом 48 діб, дрібнодисперсного пилу PM<sub>10</sub> протягом 31 доби.

Перевищення гігієнічних нормативів в атмосферному повітрі. Запоріжжя обумовлювали показники – фенол (24% відхилень від загальної кількості проб по зазначеному інгредієнту), сірководень (40,5%), сірковуглець (42,2%), формальдегід (10,3%), ароматичні вуглеводи (1,9%), вуглецю оксид (3,7%).

Найбільше забруднення атмосфери визначалося в Заводському районі (53,2% проб були з відхиленням від гігієнічних нормативів), у Шевченківському (38,7%), Дніпровському (37,1%), Вознесенівському (36,2%), Олександрівському (23,5%) районах міста. В Хортицькому та Комунарському районах відмічалось відносно менше забруднення повітря (20,4% та 14,3% відповідно).

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

Основною причиною забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя залишаються застарілі технології та устаткування, на базі яких функціонують підприємства і які не можуть забезпечити дотримання сучасних гігієнічних нормативів.

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).

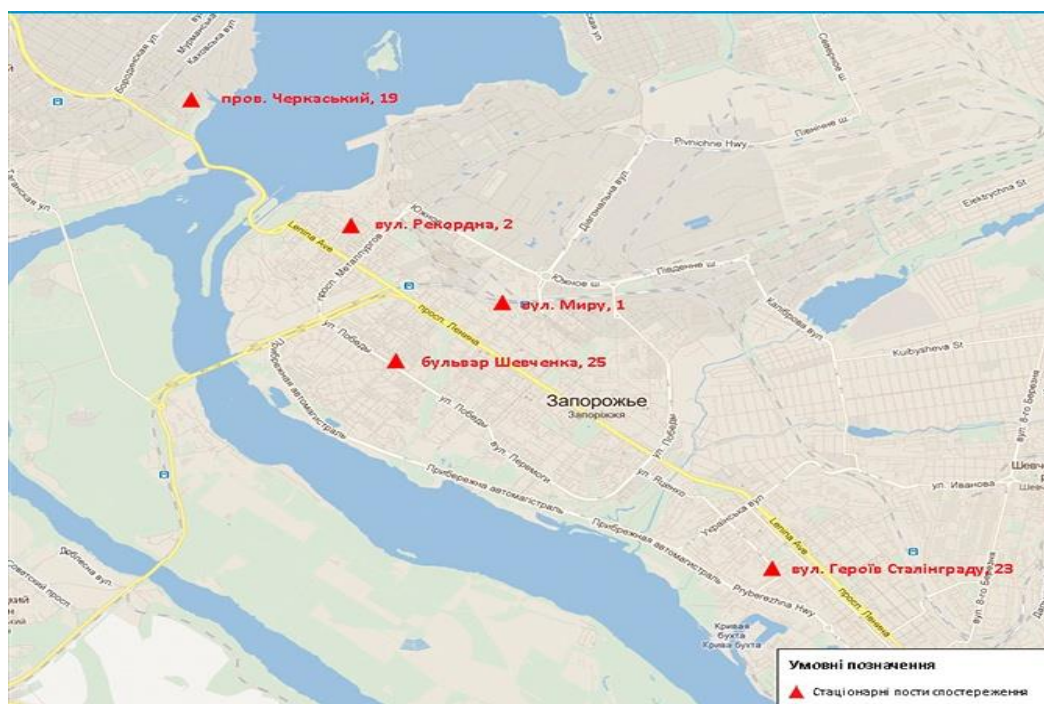


Рис. 2.3.1 Схема постів спостереження стану атмосферного повітря у м. Запоріжжя

Оцінка стану якості атмосферного повітря за 2020 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 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
2016	7,63
2017	9,07
2018	7,21
2019	8,10
2020	7,70

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				
	2016	2017	2018	2019	2020
Двоокис азоту	2,0	2,2	2,0	2,0	1,8
Двоокис сірки	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Окис азоту	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8
Окис вуглецю	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Пил	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7
Фенол	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Фтористий водень	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
Хлористий водень	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Формальдегід	1,7	1,3	1,3	1,7	1,7
Сульфати розчинені	-	-	-	-	-
Сірководень	-	-	-	-	-

У порівнянні з попереднім роком не змінився вміст у повітрі двоокису сірки, окису азоту, окису вуглецю, фенолу, хлористого водню та формальдегіду. Зменшився вміст двоокису азоту та пилу. Високі та екстремально високі рівні забруднення повітря в м. Запоріжжя протягом 2016-2020 років не зареєстровані.

Розвиток міста Запоріжжя відбувався таким чином, що великі промислові підприємства опинялись в безпосередній близькості до жилих забудов. Багато житлових будинків розташовано в межах санітарно-захисних зон промислових підприємств. Тому, 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 гама 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 Приазовського району).

Протягом року радіаційний стан на території Запорізької області залишався стабільним. За даними 7 пунктів станцій спостережень та лабораторного контролю потужність експозиційної дози гама випромінювання змінювалась у межах 5-25 мкР/год, що близько до природних рівнів.

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 1991-2020рр.	Середній за 2020 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 Михайлівського району)	14	8-23	14



Пункт спостережень	Гамма - фон, мкР / год		
	Рівень природного фону (до аварії на ЧАЕС)	Максимальні та мінімальні результати щоденних вимірювань ПЕД за період 1991-2020рр.	Середній за 2020 рік
Метеостанція Мелітополь (м. Мелітополь)	-	6-18	10
Морська гідрометеорологічна станція Бердянськ (м. Бердянськ)	-	6-16	11
Метеостанція Ботієве (с. Ботієве Приазовського 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.

Зважаючи на постійне зростання кількості автомобільного транспорту у містах, оцінка рівнів його впливу на стан повітряного середовища, і, відповідно, на стан здоров'я населення лишається однією з домінуючих проблем. Викиди автомобільного транспорту є одним з основних факторів, що формують експозицію населення, яке проживає у районі автомагістралі та щодня пересувається вздовж автодоріг.

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, а також програмами охорони довкілля, меморандумами для підприємств встановлені

природоохоронні заходи щодо скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та приведення викидів до граничнодопустимих нормативів.

За 2020 рік основні забруднювачі атмосферного повітря звітували про виконання наступних природоохоронних заходів щодо скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин, а саме:

*ПАТ «Запоріжсталь».* Виконана повна екологічна модернізація аглофабрики з будівництвом нових вискоелективних газоочисток на всіх шести агломашинах (із застосуванням рукавних фільтрів для очищення від пилу і абсорбентів – для очищення від сірчистого ангідриду).

В доменному цеху проведено реконструкцію і будівництво сучасних газоочисних установок за трьома з чотирьох доменних печей. Ливарні двори і бункерні приміщення ДП - 2, 3, 4 оснащені вискоелективними рукавними фільтрами.

Прокатне виробництво – виконано переведення з сірчано-кислого травлення на соляно-кислотне. Завдяки реалізації цього проєкту було припинено скидання відпрацьованих травильних розчинів і промивних вод в річку Дніпро.

В обтискному цеху виконано модернізацію конструкції насадок регенераторів груп нагрівальних колодязів № 5, 6, 11.

*АТ «Запорізький завод феросплавів».* «Цех №4. Заміна фільтрувальних рукавів на блоці 1 ГОУ печей № 31-38 (3432 од.). Захід виконано в повному обсязі у 2020 році.

«Цех № 1. Заміна фільтрувальних рукавів ГОУ печей № 1-3 (1840 од.)». Захід виконано в повному обсязі у 2020 році.

Підключення аспіраційної системи від шихтового відділення цеха 1 до сухих ГОУ печей 1-5 цеха 1. Захід виконано в повному обсязі у 2020 році.

Енергосиловий цех. Капітальний ремонт трьохсекційної градирні на насосній станції № 2. Захід перебуває в стадії виконання.

*ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат».* «Заміна фільтрувальних елементів на аспіраційних системах» для недопущення перевищення викидів пилу в атмосферне повітря.

Перехід на технологію виробництва магнію-сирцю у біополярних електролізерах. Виконаний Проєкт «Установка групи біополярних електролізів на ДЕМ цеху № 7».

*ПрАТ «Запоріжвогнетрив».* Заміна мокрих циклонів СІОТ на рукавні фільтри у алюмосілікатному цеху, пресова дільниця № 3.

*ПрАТ «Запоріжжкокс».* На підприємстві за 2020 рік виконано наступні заходи:

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

капітальний ремонт коксових батарей №5, №6 з заміною елементів армування перекладкою на глибину 4-х вертикалів з машинної і коксової сторін (12 простінків, 1наскрізний);

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

поточний ремонт газового і деревеного господарства коксових батарей № 2, 5, 6 коксового цеху;

заміна на дверезйомній машині з системою пилеподавлення під час видачі коксу КБ-6.

*ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК Дніпроенерго».* «Реконструкція золошлаковідвалу. Нарощування дамби 3-го та 4-го ярусів»;

енергоблоки ст. № 1 та ст. № 2 обладнані сучасними електрофільтрами, що дозволило знизити викиди в атмосферне повітря та досягнути європейських стандартів природоохоронного законодавства.

*ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат».* Реконструкція газоочисної установки за піччю № 2 плавлення електрокорунду нормального із заміною електрофільтра на картриджний фільтр. Захід виконано в повному обсязі.

### **3. ЗМІНА КЛІМАТУ**

Клімат: багаторічний режим погоди, який базується на багаторічних метеорологічних спостереженнях, 25-50-річні 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, алей 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 ймовірністю 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.

Середньорічна температура зросла на  $0,8^{\circ}\text{C}$  порівняно з кліматичною нормою, а середня температура взимку – майже на  $2^{\circ}\text{C}$ . Останні роки були найтеплішим за увесь період інструментальних спостережень за погодою.

На відміну від температури повітря, річна сума опадів змінилась несуттєво (3-5%). При несуттєвих змінах річних сум опадів відбувся перерозподіл їх сезонних та місячних значень. Найбільші зміни спостерігаються восени. Взимку опадів стало дещо менше. 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  $30 - 35^{\circ}\text{C}$ ), що суттєво впливають 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 теплого 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  $5^{\circ}\text{C}$  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**

Більшість вчених-кліматологів підтримуються твердження, що глобальне потепління спричинено переважно антропогенними чинниками – спалювання викопного палива, збільшення земель під сільське господарство та інше.

Адаптація: пристосування природних чи людських систем до нових умов, або таких що змінюються. Адаптація до зміни клімату означає 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.

Адаптаційні заходи: спрямовані на розширення меж пристосування до наслідків кліматичних впливів.

Здатність до адаптації: (відносно наслідків зміни клімату) – це здатність природної або антропогенної системи пристосовуватися до зміни клімату (включаючи мінливість клімату та екстремальні явища) з метою знизити потенційні збитки, скористатися сприятливими можливостями або подолати негативні наслідки.

При вирішенні проблеми адаптації до змін клімату застосовуються структурні та не структурні заходи.

Неструктурні заходи: відносяться до нормативно-законодавчій сфері, підвищенню обізнаності громадськості, вдосконалення знань, методів і застосовуваним практикам, включаючи механізми громадської участі та механізми забезпечення інформацією, які можуть знизити рівень ризику і пов'язаних з ризиком впливів.

Структурні заходи: будь-які фізичні споруди, призначені для зменшення або запобігання можливого впливу небезпечних явищ, яке включає застосування інженерних заходів і будівництво стійких до небезпечних явищ захисних споруд та інфраструктури.

Як сторона Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та Кіотського протоколу до неї Україна забезпечує виконання зобов'язань за цими міжнародними угодами. Водночас виконання нових завдань, спричинених ратифікацією Україною Паризької угоди та подальшою імплементацією її положень, потребує формування цілісної і послідовної державної політики у сфері зміни клімату відповідно до політики міжнародних організацій з урахуванням провідних світових технологій і практики, а також особливостей національних умов, можливостей, потреб і пріоритетів.

Урядом України схвалено Концепцію реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року (розпорядження від 07 грудня

2016 р. № 932-р). Документом передбачається зміцнення інституційної спроможності щодо формування і забезпечення реалізації державної політики у цій сфері, запобігання зміні клімату через скорочення антропогенних викидів і збільшення абсорбції парникових газів та забезпечення поступового переходу до низьковуглецевого розвитку держави, адаптація до зміни клімату.

Це перший національний стратегічний документ у сфері боротьби зі зміною клімату, який враховує основні положення Паризької угоди, де Україна є повноправною стороною.

Крім того, Закон України від 12 грудня 2019 року № 377-ІХ «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів», який вступить в дію 01.01.2021, спрямований на виконання зобов'язань України за міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, зокрема, Угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і її державами-членами, з іншої сторони, а також на виконання вимог Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату Паризької угоди. Законом визначені правові та організаційні засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів, а також, Перелік видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації (постанова Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2020 р. № 880); Порядок здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів (постанова Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2020 р. № 960); Порядок верифікації звіту оператора про викиди парникових газів (постанова Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2020 р. № 959).

Формування і подальша реалізація цілісної державної політики у сфері зміни клімату, гармонізованої з міжнародним законодавством, є складним завданням через мультидисциплінарний характер проблеми. Політично, економічно і науково обґрунтовані рішення з питань зміни клімату повинні прийматися для всіх секторів економіки, включаючи енергетику, промисловість, агропромисловий комплекс, транспорт, водне, лісове і житлово-комунальне господарства, землекористування, а також охорону здоров'я та збереження і відтворення екосистем.

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

Руїнування озонового шару є однією з наймасштабніших екологічних проблем планети. У 1985 році вчені виявили першу «озонову діру» над Антарктидою, а пізніше – над Арктикою. Науковцями було доведено, що такі хімічні речовини, як хлорфторвуглеводні, бромхлорвуглеводні, бромистий метил, чотирихлористий вуглець знищують озоновий шар.

У рамках Монреальського протоколу (до якого Україна приєдналася в 20 вересня 1988 року році, ратифікувавши Віденську конвенцію про охорону озонового шару) світовій спільноті вдалося заборонити виробництво і вжиток

близько 100 видів хімікатів, що руйнують озоновий шар. Багато які з цих речовин сприяють глобальному потеплінню. В пам'ять про день підписання цього стратегічно важливого документа, 19 грудня 1994 року Генеральна Асамблея ООН проголосила 16 вересня Міжнародним днем захисту озонового шару (OzoneLayerProtectionalDay).

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».

Постановою Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2020 р. № 879 Про утворення Міжвідомчої комісії з питань зміни клімату та збереження озонового шару затверджено Склад Міжвідомчої комісії з питань зміни клімату та збереження озонового шару (далі - Комісія) та Положення про неї.

Комісія є тимчасовим консультативно-дорадчим органом, який утворюється з метою забезпечення узгодження дій органів виконавчої влади щодо реалізації державної політики у сфері зміни клімату та збереження озонового шару, а також виконання Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, Паризької угоди, Віденської конвенції про охорону озонового шару, Монреальського протоколу про речовини, що руйнують озоновий шар, Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, Договору про заснування Енергетичного Співтовариства та інших міжнародних договорів/язань України відповідно до України, пов'язаних із зміною клімату та збереженням озонового шару.

Основними завданнями Комісії є:

1) підготовка пропозицій щодо реалізації державної політики у сфері зміни клімату та збереження озонового шару;

2) визначення шляхів, механізмів та способів вирішення проблемних питань, що виникають під час реалізації державної політики у сфері зміни клімату та збереження озонового шару;

3) узгодження дій органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування стосовно забезпечення виконання зобов'язань України щодо підготовки та надання звітних та інших документів за міжнародними договорами у сфері зміни клімату та збереження озонового шару.

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 2020 роки

Таблиця 3.3.1

№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
<i>ПрАТ «Укрграфіт»</i>		
1	Будівництво утилізаційної котельні для скорочення вмісту у газах, що відходять від прокалочних печей № 1, 2, 3, 5: оксиду 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
2	Установка додаткових високоефективних конденсаторів-відвідників на лініях обігріву змішувальних машин у змішувально - пресовому цеху № 2	Скорочення викидів CO <sub>2</sub> – 83 т
3	Установка електрообігріваної 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.
<i>АТ «Мотор Січ»</i>		
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



№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
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
<i>ПрАТ «Запоріжжкокс»</i>		
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
<i>ПАТ «Запорізький завод феросплавів»</i>		
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	
3	Використання феросплавного газу від феросплавних 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
<i>ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»</i>		
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 чеха №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 чеха № 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

№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
		3 т/рік та СО на 38 т/рік
<i>Підприємством з іноземними інвестиціями у формі ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат»</i>		
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%).
<i>ВП «Запорізька теплова електрична станція» АТ «ДТЕК Дніпроенерго»</i>		
1	Заміна існуючих електрофільтрів на нові на енергоблоці №3 із установкою системи моніторингу викидів	Зниження викидів пилу.
<i>ПАТ Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»</i>		
1	Організація рециркуляції агломераційних газів під укриття аглострічки для зменшення викиду газоподібних забруднюючих речовин	Скорочення викидів газоподібних домішок: СО - 7092,204 т/рік (17 %); NOx - 191,683 т/рік (16%)
2	Реконструкція ГОУ а/м №1 за аналогією ГОУ а/м №№ 2-6	Забезпечення надійної та високоефективної 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	
5	Встановлення приладів контролю вмісту СО і O <sub>2</sub> котла №5 ТЕЦ	
6	Ремоторизація локомотивного парку на сучасні силові установки	Скорочення концентрації СО 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%, SO <sub>2</sub> - 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
<i>ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь»</i>		
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:

№ з/п	Найменування природоохоронного заходу	Екологічний ефект від виконання заходу
		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: - 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 України належать до її найцінніших національних багатств. Вода є справжнім природним багатством, основою життя на Землі, і її роль у нашому житті важко оцінити. Водні ресурси відіграють важливу роль у житті суспільства, розвитку економіки країни, покращенні стану навколишнього природного середовища.

Окрім задоволення особистих потреб людини, вода використовується практично у всіх галузях економіки.

Основними споживачами водних ресурсів в Запорізькій області є енергетична галузь, металургійна промисловість, машинобудування, житло-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 відповідно 18,2 і 3,3 км<sup>3</sup>, 3 середніх, 62 малих річки (довжиною більше 10 км), на яких створено 28 водосховищ та 1205 ставків.

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

На крайньому північно-заході протікає могутнє джерело води та 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.

Гідрографічна мережа області розділена лінією водорозділу, яка йде із сходу на захід, на два водозбірні басейни – р. Дніпро і Північного 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
<b>I. Ріки Придніпров'я</b>						
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

№ 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
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
<b>II. Ріки Приазов'я</b>						
Середні річки						
26	Молочна	Молочний лиман	197,0	3450,0	80	178,0
Малі річки						
27	Атманай	Утлюкський лиман	10,0	195,0	-	-
28	Великий Утлюк	Утлюкський лиман	93,0	880,0	14	29,8
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	34,8	228,0	-	-

№ 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				
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	Грузська	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

Примітка: використана інформація з офіційного сайту Басейнового управління річок Приазов'я.

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, в т. ч. в межах області 2189,7 км.

Живлення річок, в основному, сніго-дощове.

На півдні Запорізька область омивається водами Азовського моря, берегова лінія якого у межах області складає більше 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>.

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

Усього по області налічується 27 водосховищ та 1178 ставків. Загальний об'єм водосховищ — 73,21 млн м<sup>3</sup>, площа водного дзеркала — 2394,7 га. Серед них є такі великі водосховища, як Бердянське на р. Берда, Білозерське, Калинівське та Чапаївське на р. В.Білозерка. Вони утворені для утримання весняної повені і для запобігання наслідків шкідливої дії вод на нижчерозташовані населені пункти, промислові об'єкти, під час літньої межні - для підтримання необхідних позначок для риборозведення.

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, 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 2017-2020 роках була дещо нижчою від норми, в основному визначалась природними факторам. У 2020 році фактична водність малих і середніх річок склала 0,252 км<sup>3</sup>/рік.

Експлуатаційні запаси підземних вод складають 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 31,9 тис м<sup>3</sup> на рік, водозабезпеченість місцевим поверхневим стоком в маловодний рік 75 % забезпеченості – 0,151 тис м<sup>3</sup> на рік, підземними водами - 0,066 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> (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. Дев'ять районів області з двадцяти не мають експлуатаційних запасів прісної питної води. При цьому в області відсутні технічні можливості для транспортування води з поверхневих джерел у райони, які використовують підземні джерела водопостачання, або є безводними.

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.

З 20 районів області 11 районів (Якимівський, Василівський, Веселівський, Вільнянський, Запорізький, Великобілозерський, Кам'янсько-Дніпровський, Мелітопольський, Михайлівський, Оріхівський, Токмацький) забезпечено системами зрошення для поливу сільськогосподарських угідь. 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 2020 році 1139 водокористувачів звітувало за формою № 2ТП-водгосп (річна) проти 1190 водокористувачів, що звітували у 2019 році.

У 2020 році із природних водних об'єктів області забрано 1134,142 млн м<sup>3</sup> води, з них:

з поверхневих джерел - 1089,121 млн м<sup>3</sup>;

з підземних джерел - 45,021 млн м<sup>3</sup>;

використано - 1154,440 млн м<sup>3</sup> води.

У порівнянні з 2019 роком спостерігається зменшення обсягів забору води на 63,858 млн м<sup>3</sup>, та збільшення обсягів використання води на 21,44 млн м<sup>3</sup>.

У порівнянні з попередніми роками у 2020 році спостерігається суттєве збільшення обсягів забору та використання води на потреби зрошення. У 2020 році на ці потреби з поверхневих водних об'єктів забрано 172,224 млн м<sup>3</sup>, що на 18,124 млн м<sup>3</sup> більше, ніж у 2019 році. Одним із факторів



збільшення забору та використання води є збільшення площі зрошення. Так, у 2020 році площа зрошення складала 70,8 тис га, у 2019 році – 56,6 тис га.

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 796,215 млн м<sup>3</sup> свіжої води, що складає 70,20% від загального забору води по області. Збільшення забору свіжої води у порівнянні з 2019 роком на 3,341 млн м<sup>3</sup> сталося за рахунок зменшення використання повторної води підприємством через погодні умови.

У 2020 році ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» забрано 82,266 млн м<sup>3</sup> свіжої води, в тому числі: води технічної якості - 75,563 млн м<sup>3</sup>, питної якості – 6,703 млн м<sup>3</sup>. У порівнянні з 2019 роком збільшення забору та використання води питної якості на 0,576 млн м<sup>3</sup> пов'язане з теплим посушливим періодом минулого року та підвищенням витрат питної води на технологічні потреби (охолодження високотехнологічного обладнання з високими вимогами до якості води), збільшення забору та використання води технічної якості на 2,135 млн м<sup>3</sup> сталося через підвищення безповоротного водоспоживання на компенсацію випаровування такраплі винесення при роботі водоохолоджуючих споруд підприємства.

У цілому, більшість водокористувачів області раціонально використовують водні ресурси. Це обумовлено різними обставинами, в тому числі, високою вартістю води як товару.

Обсяг скидання зворотних вод у водні об'єкти у 2020 році склав 831,252 млн м<sup>3</sup>, що на 11,652 млн м<sup>3</sup> більше, ніж у 2019 році, з них 11,597 млн м<sup>3</sup> забруднених. Обсяг відведення забруднених зворотних вод до водних об'єктів області складає 1,34 % 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	Роки							
	1990	2000	2005	2010	2017	2018	2019	2020
Забрано води з природних водних об'єктів – всього	4699,0	1815,2	1115,0	1132,0	1218,0	1260,0	1198	1134,142
Спожито свіжої води (включаючи морську), з неї на:	4598,0	1702,0	1076,0	1099,0	1226,0	1199,0	1133	1154,440
- виробничі потреби	3603,0	1362,0	864,3	918,6	1043,0	973,5	911,0	916,402
- побутово-питні потреби	226,0	175,0	138,3	105,7	65,53	66,28	63,35	61,948
- зрошення	690,0	137,5	34,1	32,49	112,9	153,0	154,1	172,224
- сільськогосподарські потреби	82,0	25,8	4,9	3,73	0,539	0,146	0,059	0,044

Показники	Роки							
	1990	2000	2005	2010	2017	2018	2019	2020
- ставково-рибне господарство	8,3	8,3	44,1	38,25	69,47*	56,27*	26,81	16,478
Втрати води при транспортуванні	95,0	80,0	70,8	65,68	67,93	60,20	61,86	69,774
Загальне водовідведення, з нього:	3671,0	1411,0	886,9	863,2	980,1	911,6	843,6	854,308
у поверхневій водні об'єкти	3587,0	1385,4	863,7	838,05	956,1	888,4	819,6	831,252
у тому числі:								
забруднених зворотних вод	168,0	299,4	498,0	72,66	64,17	65,95	11,04	11,597
з них без очищення	61,0	76,9	346,00	4,29	0,384	0,370	0,019	0,275
нормативно очищених	161,0	4,0	17,9	60,99	44,81	45,01	93,36	95,339
нормативно чистих без очистки	3258,0	1082,0	347,7	704,4	847,1	777,2	714,9	724,317
Обсяг оборотної та повторнопослідовно використаної води	7339,0	9995,7	10021,0	9931,5	8906,1	8765,7	8736,1	7585,429
Частка оборотної та повторнопослідовно використаної води, %	61,5	86,2	90,2	94,49	94,27	94,25	94,22	79,635
Потужність очисних споруд перед скиданням до водного об'єкта	437,0	383,7	366,1	406,7	392,2	395,4	395,4	402,031

Таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП-водгосп (річна), виконаного відділом ведення водного кадастру та моніторингу вод БУВР річок Приазов'я.

Основним джерелом водопостачання р. Дніпро – обсяг забору води 1088,973 млн м<sup>3</sup>, що складає 96,02 % від загального забору по області.

У 2020 році з підземних джерел забрано 45,021 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 2020 році, млн. м<sup>3</sup>

Таблиця 4.1.3.2

Галузь економіки	Використано води	В тому числі		Відведено зворотних вод у поверхневій водні об'єкти		
		на побутово-питні потреби	на виробничі потреби	всього	в т.ч. забруднених	з них без очищення
Електроенергетика	797,417	0,705	796,712	704,807	0,000	0,000
Вугільна промисловість*	-	-	-	-	-	-
Металургійна промисловість	91,417	3,607	87,61	54,031	0,522	0,000
Хімічна та нафтохімічна промисловість	0,522	0,098	0,421	0,001	0,000	0,000
Машинобудування та металообробка	3,021	0,672	2,35	1,906	0,015	0,015

Нафтогазова промисловість*	-	-	-	-	-	-
Житлово-комунальне господарство	62,908	47,045	15,826	67,376	10,599	0,002
Сільське господарство	174,407	0,934	1,1132	1,564	0,257	0,257
Харчова промисловість	2,821	0,18	2,64	0,109	0,079	0,000
Транспорт	0,439	0,252	0,187	0,057	0,002	0,002
Промисловістьбудівельних матеріалів	0,353	0,064	0,194	0,378	0,063	0,000
Інші галузі*	21,135	8,391	9,1488	1,023	0,06	0,000
Всього	1154,44	61,948	916,402	831,252	11,597	0,275

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

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

Найбільш водоемкими галузями економіки області є:  
 електроенергетика - використано 797,417 млн м<sup>3</sup> води, що складає 69,07 % загального обсягу використаної води;  
 сільське господарство (з урахуванням потреби у зрошенні) – відповідно 174,407 млн м<sup>3</sup> та 15,11 %;  
 металургія – відповідно 91,417 млн м<sup>3</sup> та 7,92 %;  
 житлово-комунальний сектор – відповідно 62,908 млн м<sup>3</sup> та 5,45 %.

#### 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, Мелітополь, Пологи, Дніпрорудне, смт. Якимівка, м. Дніпрорудне та інші);

злив 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 водоохоронних зон та прибережних смуг водних об'єктів;

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

надмірна зарегульованість річок ставками і водосховищами;

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

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

Упродовж 2020 року у поверхневій водні об'єкти області було відведено 831,252 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, з них:

нормативно очищених – 95,339 млн м<sup>3</sup>;

без очищення - 0,275 млн м<sup>3</sup>;

недостатньо-очищених – 11,321 млн м<sup>3</sup>;

нормативно чистих без очищення – 724,317 млн м<sup>3</sup>.

Загальна потужність очисних споруд Запорізької області складає 403,078 млн м<sup>3</sup>, в тому числі перед скидом у водні об'єкти - 402,031 млн м<sup>3</sup>.

Не зважаючи на достатню потужність очисних споруд для забезпечення очищення стічних вод до нормативних показників, 10,6 % 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, Токмак, Вільнянськ, Гуляйполе та смт. Новомиколаївка.

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

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
2018	Разом по області	888,4	45,01	43,28	0,040	1,697	417,3	395,4
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

\* - 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		
	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Азот амонійний	0,214	0,232	0,249
БСК <sub>5</sub> ,	0,756	0,734	0,760
Завислі речовини	0,935	0,887	0,877
Нітрати	3,336	3,222	3,395
Нітрити	0,123	0,124	0,107
Сульфати	11,73	9,45	9,82
Сухий залишок	52,82	48,59	49,49
Хлориди	13,5	12,85	13,31
ХСК	3,743	3,425	3,667
Алюміній	0,000089	0,000110	0,000106
Залізо	0,05824	0,03491	0,03227
Калій	0,000249	0,000156	0,000109
Кальцій	1,822	1,695	1,6381
Магній	0,1915	0,169	0,2648
Марганець	0,000885	0,001177	0,00104
Мідь	0,000388	0,000304	0,000356
Натрій	0,1519	0,1851	0,1693
Нафтопродукти	0,01452	0,01347	0,01386
Нікель	0,000168	0,000188	0,000173
Роданіт	0,001248	0,001216	0,001238
Свинець	0,000034	0,000042	0,000039
СПАР	0,02179	0,01891	0,02108
Феноли	0,000117	0,000106	0,000105
Фосфати	0,3681	0,3068	0,3683
Фтор	0,03747	0,04693	0,04615
Хром загальний	0,000026	0,000042	0,000022
Хром <sup>6+</sup> ,	0,000008	0,000007	0,000007
Цинк	0,000068	0,000061	0,000057

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

У порівнянні з 2019 роком спостерігається збільшення обсягів скиду забруднюючих речовин у зворотних водах за низкою речовин, що пояснюється збільшенням обсягів скиду зворотних вод у водні об'єкти області.

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

У 2020 році скидання виробничих, дренажних та господарсько-побутових зворотних вод у водні об'єкти області здійснювали 88 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 10,599 млн м<sup>3</sup> недостатньо-очищених зворотних вод у водні об'єкти області, з них:

Азовське море КП «Бердянськводоканал» Бердянської міської ради – 5,196 млн м<sup>3</sup> недостатньо-очищених зворотних вод, що на 0,380 млн м<sup>3</sup> більше, ніж у 2019 році;

р. Молочна КП «Водоканал» Мелітопольської міської ради – 3,832 млн м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,022 млн м<sup>3</sup> більше, ніж у 2019 році;

Каховське водосховище через р. Велика Білозерка Таврійським експлуатаційним цехом водопостачання та водовідведення КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради - 0,590 млн м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,032 млн м<sup>3</sup> менше, ніж у 2019 році;

Каховське водосховище Василівським експлуатаційним цехом водопостачання та водовідведення КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради – 0,185 млн м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,0067 млн м<sup>3</sup> менше, ніж у 2019 році;

р. Конка ГКП ВКГ «Міськводоканал» Пологівської міської ради – 0,421 млн м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,025 млн м<sup>3</sup> менше, ніж у 2019 році;

р. Конка КП «Оріхівський водоканал» Оріхівської міської ради - 0,123 млн м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 0,014 млн м<sup>3</sup> менше, ніж у 2019 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. У 2020 році підприємством у р. Дніпро відведено 52,754 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, що на 1,362 млн м<sup>3</sup> менше, ніж у 2019 році, з них нормативно чистих без очистки - 4,324 млн м<sup>3</sup> проти - 4,461 млн м<sup>3</sup> у 2019 році, нормативно очищених - 48,430 млн м<sup>3</sup> проти - 49,665 млн м<sup>3</sup> у 2019 році.

ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» у звітному році відведено до водних об'єктів 1,234 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, з них 0,522 млн м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод.

Сумарний обсяг скидання недостатньо очищених зворотних вод у водні об'єкти області іншими водокористувачами у 2020 році склав 0,200 млн м<sup>3</sup>.

Скидання стічних вод без очищення здійснювали 6 водокористувачів, з них ТОВ «Південь - Агроінвест» відведено - 0,265 млн м<sup>3</sup> забруднених дренажних вод, що складає 96,3 % від загального обсягу скиду неочищених зворотних вод по області.

Скидання очищених до нормативних показників зворотних вод у водні об'єкти здійснювали 32 водокористувача, з них найбільш вагомі по обсягах скиду очищених зворотних вод:

КП «Водоканал» м. Запоріжжя відведено 43,888 млн м<sup>3</sup>;

АТ «Мотор Січ» відведено 1,721 млн м<sup>3</sup>;

СП Вільнянська дільниця водовідведення КП «Облводоканал» ЗОР відведено 0,324 млн м<sup>3</sup>;

КП «Комунсервіс» м. Гуляйполе відведено 0,082 млн м<sup>3</sup>;

КП «Міськводоканал» Токмацької міської ради відведено 0,442 млн м<sup>3</sup>;

ПрАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» 0,059 млн м<sup>3</sup>.

Скидання нормативно чистих без очищення зворотних вод у водні об'єкти здійснюють 46 водокористувачів, з них ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» та ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом», якими відведено до Каховського водосховища 543,121 млн м<sup>3</sup> та 161,582 млн м<sup>3</sup> відповідно, що складає 97,3 % 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 здійснює моніторинг поверхневих вод у двох створах спостереження Дніпровського водосховища, у п'яти пунктах спостереження р. Молочна, в одному пункті спостереження річок Мокра Московка, Обіточна, Берда, Лозоватка.

За результатами багаторічних спостережень суттєвого погіршення якості води малих річок не спостерігається, хоча їх загальний екологічний стан викликає занепокоєння через забруднення стічними водами, замулення русел, зменшення водності внаслідок надмірної розораності і дуже низької залісненості та залуженості їх водозборів.

У 2020 році 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 2020 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.

Гідробіоценоз є структурно-функціональною частиною водної екосистеми, її біоти. Це біологічна система, яка включає популяції різних видів рослин, тварин, мікроорганізмів, що населяють певну ділянку водного об'єкту (водної товщі, дна, тощо), тобто певний біотоп (екотоп).

##### Каховське водосховище.

За інформацією Інституту рибного господарства НААН України, Каховське водосховище, у порівнянні з іншими водосховищами каскаду, характеризується відносно невисокою амплітудою коливань рівня води у нерестовий період, проте недорозвиненість нерестового фонду (чому значною мірою сприяє заростання замулення мілководних ділянок) та дискретний характер розташування нерестовищ призводить до виникнення їх дефіциту навіть при відносно невеликих (до 0,5 м) коливаннях рівня води.

Видове різноманіття фітопланктону у верхній частині Каховського водосховища у 2020 році було представлено 49 таксономічними одиницями. Найбільш чисельними були зелені водорості – 23 таксони, діатомові та синьозелені налічували 12 та 10 таксонів відповідно, а евгленові – 2 та динофітові – 1 таксон.

Середня чисельність фітопланктону влітку 2020 року на досліджених ділянках Каховського водосховища складала 122021 тис кл./л. при біомасі 6,379 мг/дм<sup>3</sup>. Основу чисельності (99%) та біомаси (91%) фітопланктону формували ціанобактерії (синьозелені водорості).

Середня чисельність зоопланктону в літній період на досліджених ділянках верхньої частини Каховського водосховища становила 40833 екз/м<sup>3</sup> при біомасі 0,245 г/м<sup>3</sup>. Основу чисельності та біомаси зоопланктону формували коловертки (76% та 86%).

Середня чисельність «м'якого» зообентосу на досліджених ділянках верхньої частини Каховського водосховища у 2020 р. становила 600 екз/м<sup>2</sup> при біомасі 0,719 г/м<sup>2</sup>. Чисельність та біомасу «м'якого» зообентосу формували олігохети (57% та 65%) та личинки хірономід (30% та 19%, відповідно).

На даний час іхтіофауна Каховського водосховища нараховує 42 види риб, які належать до 15 родин, з яких промислове значення мають 20 видів. Основним видом, який формує більше 60 % промислового запасу, є сріблястий карась, тобто, тенденція, визначена в період 2005-2015 роки, в цілому, зберігається.



За даними облікової зйомки 2020 року на прибережних ділянках Каховського водосховища домінуюче становище за чисельністю та зустрічальністю стабільно займають гірчак (в середньому 35,3% чисельності в пробах) та псевдорасбора (16,0%). Серед промислових видів, як це характерно для останніх років, домінувала плітка (78,7 екз/100 м<sup>2</sup> або 12,9 %), в 2020 році значно збільшились показники улову сріблястого (китайського) карася (до 48,8 екз/100 м<sup>2</sup> або 8,0 %).

Промисловою статистикою на Каховському водосховищі фіксується 18 видів риб, проте більше 70 % промислових уловів в останні роки формується за рахунок адвентивних видів – сріблястого (китайського) карася, білого, строкатого товстолобів та їх гібриду. Серед аборигенних видів провідне місце в уловах займають плітка (14,3 % загального річного вилову 2020 року) та лящ (8,5 %).

Промисловий вилов риби на Каховському водосховищі в останні 10 років характеризується значною нестабільністю. У 2010-2012 роках він знаходився на рівні 2,3-2,4 тис т., певне його збільшення у 2013 році – до 2,6 тис т, головним чином, було забезпечене за рахунок тюльки. У 2014- 2015 роках. вилов коливався в межах 1,8-2,2 т, у 2016-2018 роках відбулось його суттєве зростання – до 2,9-3,3 тис т. Основними видами, які зумовили зазначене зростання, були сріблястий карась (74,4 %), рослиноїдні риби (12,2 %), та, в меншій мірі, плітка (4,8 %). У 2020 р. вилов склав 2,5 тис т, його зниження на 78,3% у порівнянні з попередніми роками було зумовлено, головним чином, зменшенням уловів сріблястого карася та рослиноїдних риб.

В цілому, видова структура та види-домінанти іхтіофауни Каховського водосховища характеризуються відносно стабільними показниками, за виключенням зниження питомої іхтіомаси плітки, екологічні ніші якої поступово заміщуються сріблястим карасем.

Загальний розрахунковий промисловий запас іхтіофауни Каховського водосховища (без урахування інтродуцентів та тюльки) у 2020 році. склав 63,5 кг/га (проти 60-67 кг/га у 2017-19 роках), тобто, в останні роки спостерігається певна стабілізація даного показника. При цьому динаміка біомаси аборигенних видів – ляща, судака, щуки має загальну тенденцію до зниження; основним видом, який забезпечив збільшення запасу в останні 3 роки є сріблястий карась; якщо у 2018-2019 роках на частку цього виду припадало 62,5 % загального промислового запасу, то у 2020 році – 66,9 %, що вдвічі перевищує середній по каскаду рівень.

#### Азовське море.

Головну роль у формуванні клімату Азовсько-Чорноморського басейну відіграють: географічне розташування, умови циркуляції атмосфери, тепловий вплив води, характер берегу та рельєф навколишнього середовища. Азовське море, яке є дуже глибоко врізаним в суходіл в помірних широтах, характеризується континентальним кліматом.

Азовське море, внаслідок свого географічного розташування таневеликих розмірів, характеризується високою просторовою та часовоюмінливістю головних абіотичних факторів екосистеми. Одним із значущихфакторів є солоність води.

Режим солоності Азовського моря визначається, головним чином, материковим стоком, його обсягами та розподіленням на протязі року. При цьому, південний район моря відчуває вплив чорноморських вод, які потрапляють Керченською протокою, а східне прибережжя моря та Таганрозька затока перебувають під безпосереднім впливом стоку Кубані та Дону.

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‰.

За умов відсутності суттєвого зростання об'ємів прісноводного стоку, тенденція зростання солоності моря збережеться, тому, що найменше, на найближчу перспективу, з погляду на формування фактичних кліматичних умов останніх років, не простежується підстав в очікувані значного поліпшення екологічного режиму Азовського моря.

За результатами проведених гідробіологічних досліджень Азовського моря у 2019-2020 роках встановлено, що наявні планктонні водорості належать до шести відділів: Bacillariophyta, Dinophyta, Cyanophyta, Chlorophyta, Chrysophyta, Euglenophyta, та мають різний генезис (морські, прісноводі, солонуватоводні). Морфологічний склад альгофлори включає водорості, які за будовою тіла поділяються на одноклітинні, колоніальні, багатоклітинні, та за формою тіла – кулясті, еліпсоподібні, ниткоподібні, стрічкоподібні та деякі інші. Основним структуроутворювачем був відділ Bacillariophyta.

Фітопланктон літнього періоду складався з теплолюбних та евритермних видів водоростей. Головними складовими кількісного та якісного складу були діатомові водорості. Період максимальної сонячної інсоляції не викликав активної вегетації та великих спалахів розвитку водоростей, «цвітіння води» на глибоководній частині Азовського моря.

Осіньне фітоугруповання Азовського моря було сформоване переважно з діатомових водоростей.

Показники чисельності та біомаси в усі сезони знаходилися в межах середніх багаторічних. Не зважаючи на масовий розвиток влітку медуз і реброплавів, середня щільність зоопланктону по морю не була замалою. У першій половині року домінуючою групою були інші, а саме представники морепланктону (личинки вусоногих раків, молюсків), восени кількісні показники були сформовані за рахунок веслоногих ракоподібних, зокрема, домінував циклоп-вселенець *Oithona davisae*.

Характеризуючи розвиток зоопланктону, потрібно відзначити, що незважаючи на достатній рівень середніх показників біомаси, харчова цінність пелагічної спільноти не є повністю задовільною для риби. У період інтенсивного нагулу молоді риби (липень – серпень), райони, де веслоногі ракоподібні мали біомасу вище за  $70 \text{ мг/м}^3$ , були дуже обмежені та розташовані тільки у південно-східній частині моря. Майже усю іншу акваторію займали реброплави та медузи, які почали розповсюджуватися по Азовському морю з червня.

Якісний склад зообентосу Азовського моря налічував 6 видів черв'яків, 6 видів двостулкових молюсків, 1 вид черевоногих молюсків, 3 види ракоподібних та 1 вид вусоногих раків – усього 17 таксонів донних безхребетних. Домінантою першого порядку серед черв'яків за щільністю населення був *Nephtys hombergii*. Серед двостулкових молюсків за щільністю населення домінував молюск *Scapharca cornea*. Черевоногімолюски були представлені одним видом – *Bittium reticulatum*. Вони зустрічалися у північній та західній частинах моря. Серед ракоподібних домінували звичайні представники – *Balanus improvises*, представники вільноіснуючих ракоподібних зустрічалися поодинокі.

Середня щільність донних безхребетних Азовського моря в межах досліджуваних районів складала, в середньому,  $1692 \text{ особ./м}^2$ . Серед представників зообентосу домінували двостулкові молюски *S. cornea* ( $875 \text{ особ./м}^2$ ), субдомінантою виступали вусоногі раки ( $322 \text{ особ./м}^2$ ).

Найважливішим показником кормової бази водойми є біомаса безхребетних і особисто її кормова фракція – частина, яка доступна в їжу риbam. Аналізуючи ці величини слід відзначити, що на фоні загальної біомаси, яка складала в середньому по морю  $848,271 \text{ г/м}^2$ , кормова частина становила лише 13,2%, або  $111,978 \text{ г/м}^2$ .

Рівень розвитку зообентосу в останні роки був достатнім. Найбільш сприятливі умови для нагулу риби, які споживають у їжу бентос, формувалися у північній та частково північно-західній частинах моря, що знаходило відображення у високих індексах наповнення шлунково-кишкових трактів бичків – основних споживачів бентосу в Азовському морі. Основними кормовими об'єктами в харчуванні бичків були *Mytilaster* (північний район моря); *Cerastoderma* та *Scapharca* (західний район моря).

#### Річка Мокра Московка.

У червні-вересні 2020 року Запорізьким національним університетом досліджувався макрозообентос малої річки Мокра Московка в межах міста Запоріжжя. Умовно в річці було виділено три ділянки (верхня, середня та нижня).

При дослідженні макрозообентосу р. Мокра Московка було виявлено 33 види донних безхребетних. Найбільшим видовим багатством характеризувались личинки бабок (6 видів). П'явок та напівтвердокрилих було зареєстровано по 5 видів, молюсків – 4 види, твердокрилих, личинок одноденок, хірономід, волохокрильців – по 2 види, інші групи (ізоподи,

гамариди, личинки вислокрилих та деяких двокрилих) представлені одним таксоном.

Чисельність макрозообентосу коливалась у межах 1600–22200 екз/м<sup>2</sup>, біомаса змінювалась від 25,6 до 543,6 г/м<sup>2</sup>.

В угрупованні макрозообентосу верхньої ділянки водотоку відмічено 17 видів безхребетних.

Характеризуючи трофічну структуру макрозообентосу р. Мокра Московка слід зазначити, що в донному угрупованні верхньої ділянкиводойми переважали сестоно-детритофаги (39,2% від загальної біомаси бентосу) за рахунок червононогих моллюсків *Vithyniatentaculata*.

Проведений аналіз трофічної структури угруповань макрозообентос у р. Мокра Московка показав таке. Домінуючою трофічною групою в біоценозах є та, до якої належить (за характером живлення) домінуючий вид. Вплив антропогенного забруднення (внаслідок скиду забруднених промислово–побутових стоків міста) суттєво змінює трофічні умови в річці, що призводить до реорганізації трофічної структури донних угруповань. Тому при підвищеній трофності водойми в складі донних угруповань підвищується частка тварин хижаків, особливо п'явок та тварин із спеціалізованим типом харчування – еврифагів. Вплив сестоно-детритофагів, навпаки, зменшується, а деякі з них (*Physa* sp.) і зовсім зникають із складу макрозообентосу.

За результатами досліджень встановлено, що трофічна структура угруповань макрозообентосу р. Мокра Московка суттєво спрощується внаслідок антропогенного забруднення (постійний скид промислово-побутових стоків м. Запоріжжя). Підвищується частка тварин хижаків та еврифагів, набувають переваги види з широкими екологічними спектрами – *Herpobdella octoculata*, *Baetis* sp., *Asellusaquaticus*. Вплив сестоно-детритофагів від верхньої до нижніх ділянок водотоку, навпаки, зменшується, а деякі з них (*Physa* sp.) і зовсім зникають із складу макрозообентосу.

Якість води на всіх досліджених ділянках водотоку за трофо-сапробіологічними показниками оцінюється категорією 5 (помірно забруднена, посередня,  $\alpha$ -мезосапробна, ев-політрофна) із тенденцією переходу до категорії 6 (брудна, погана, полісапробна, політрофна) згідно з прийнятою в Україні класифікацією, що підтверджується динамікою сапробних форм, а також величинами індексу видового різноманіття.

Показники індексу видового різноманіття макрозообентосу знаходяться в протилежній залежності від індексу сапробності. Встановлено від'ємний кореляційний зв'язок між показниками сапробності і індексом видового різноманіття ( $r = -0,37 \pm 0,26$  при  $p = 0,05$ ).

Макрозообентос дослідженого водотоку бере активну участь у самоочисних процесах водної екосистеми.

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

У 2020 році ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» здійснювався вибірковий моніторинг за станом водойм в місцях масового відпочинку на водних об'єктах рекреаційного та оздоровчого використання у моніторингових створах (точках), відкритих водойм області, у т.ч. р. Дніпро, – у 28 моніторингових створах (точках), водоймах 2 категорії водокористування – 17 моніторингових створах (точках), 22 моніторингових створах (точках) Азовського моря.

На протязі оздоровчого періоду здійснювався вибірковий моніторинг за станом водойм в місцях масового відпочинку, рекреаційного та оздоровчого використання – пляжів міських, громадських, загального користування, у т.ч. р. Дніпро, – за станом води 4 громадських пляжів, 18 громадських пляжів Азовського моря.

Лабораторні дослідження виконувались за санітарно-хімічними і мікробіологічними показниками.

Санітарний стан р. Дніпро за 2020 рік у порівнянні з показниками попередніх років залишився незадовільним як за санітарно-хімічними, так і за мікробіологічними показниками. За лабораторними дослідженнями 29,5% проб санітарно-хімічні показники перевищували гігієнічні нормативи, на мікробіологічні показники - відхилень 27,3%. За останні роки значно підвищились лужність води р. Дніпро, збільшилась кількість відхилень за показником «плаваючі домішки» за рахунок цвітіння річної води.

Аналіз результатів лабораторних досліджень свідчить, що найбільше антропогенне і техногенне навантаження і вплив на санітарний стан р. Дніпро відмічається у нижньому б'єфі річки – Олександрівському та Комунарському районах міста, на які приходяться 89% відхилень від їх загальної кількості.

У 2020 році санітарно-хімічні показники води водойм II категорії не відповідали гігієнічним нормативам – 74,3% відібраних проб, на мікробіологічні показники не відповідали санітарним нормам 39 % проб.

Моніторингові показники санітарного стану води Азовського моря за 2020 рік у порівнянні з показниками попередніх років дещо поліпшились як за санітарно-хімічними, так і за мікробіологічними показниками. За санітарно-хімічними показниками морської води 5,7% проб та за мікробіологічними показниками 0,5% проб не відповідали санітарним нормам.

При здійсненні моніторингу якості води пляжів міських, громадських, загального користування на мікробіологічні показники, відхилення від нормативних показників зареєстровано у 0,4 % проб морської та у 33,3% проб річкової води. На санітарно-хімічні показники відхилення від нормативних показників зареєстровано у 6,3% проб морської та у 27,4% проб річкової води.

За інформацією ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» у 2020 році в Запорізькій області не було зареєстровано спалахів гострих кишкових інфекцій, в яких етіологічним чинником є питна вода.

#### 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 2020 році середня витрата продувки склала – 5,11 м<sup>3</sup>/сек., у 2019 році 7,13 м<sup>3</sup>/сек.

З метою визначення впливу продувних вод на екологічний стан Каховського водосховища 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 01.01.2020 по 31.12.2020» продувка водойми-охолоджувача у 2020 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



Вода – безцінний ресурс, від якого залежить рівень життя та здоров'я людей. Людині потрібна чиста високоякісна прісна вода. Вживання недоброякісної питної води суттєво погіршує здоров'я. Значна кількість хвороб людини пов'язана з незадовільною якістю питної води і порушенням санітарно-

гігієнічних норм водопостачання. Актуальною проблемою залишається водопостачання якісною водою населення населених пунктів.

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.

Фахівцями ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» у 2020 році із водопровідної мережі населених пунктів області досліджено 4750 проби води на мікробіологічні та 3175 проб на санітарно-хімічні показники. Відсоток нестандартних проб по мікробіологічних показниках складає 3% (за 2019 рік – 3,8%, середній показник по Україні -7,6% відхилень), що свідчить про мінімальний ступінь потенційного епідризику питної води. За санітарно-хімічними показниками відсоток відхилень складає 24% (2019 рік – 25,6%, середній показник по Україні -21,6% відхилень), що свідчить про підвищений рівень хімічного забруднення питної води.

На цей час до третини населення Запорізької області (як міського, так і сільського) вимушена використовувати для господарсько-питних потреб воду із артезіанських свердловин, запаси якої обмежені і, в більшості своїй, не відповідають санітарним вимогам за санітарно-хімічними показниками через її природний склад. 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 2020 році реєструвався в населених пунктах Бердянського (100% відхилень), Гуляйпільського (84%), Михайлівського (78,8%) Чернігівського (75%), Мелітопольського (58,2%), Василівського (58%), Якимівського (45,7%), Приазовського (42,9%) та Більмацького (32,2%) районів.

Незадовільна ситуація відзначається в деяких районах області з якістю питної води за мікробіологічними показниками. Високий показник відхилень реєструється в Приазовському (21,4% відхилень), Василівському (12,4%), Михайлівському (6,0%), Більмацькому (4,0%) районах при середньообласному показнику 3,0%, та середньому показнику по Україні - 7,6% 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

#### 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.

Солоність Азовського моря знаходиться на рівні близько 14 ‰.

Складна екологічна ситуація залишається в рекреаційній зоні смт 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

У 2020 році в області проводилися заходи з біологічної меліорації Каховського водосховища шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків, білого амура на загальну суму 627,720 тис грн за рахунок коштів ДУ «Херсонський виробничо-експериментальний завод по розведенню молоді частикових риб» та біологічної меліорації Дніпровського водосховища шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків, білого амура на суму 111,042 тис грн за рахунок коштів ДУ «Херсонський виробничо-експериментальний завод по розведенню молоді частикових риб».

Вселено до Каховського водосховища 0,243616 млн екз. молоді білого та строкатого товстолобиків, 0,066143 млн екз. молоді білого амура, до



Дніпровського водосховища - 0,088158 млн екз. молоді білого та строкатого товстолобиків, 0,029464 млн екз. молоді амура.

## **5. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ, РОЗВИТОК ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА 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 цілиними 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 невідомим 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 2020 року в Запорізькій області продовжувалася робота по встановленню в натурі (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 створено 2 національних природних парка (далі НПП) – «Великий Луг» та Приазовський. Зазначені установи природно-заповідного фонду є ключовими ядрами структурних елементів національної екомережі.

Національний природний парк «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 є ключовим ядром в Азово-Чорноморському коридорі. Основними територіями екологічного коридору є заказники - «Сивашик», «Молочний лиман», «Коса Обіточна», «Заплава річки Берда».

Парк поєднав між собою ключові території екологічного коридору між суміжними адміністративними територіями Херсонської та Донецької області.

Формування регіональної екологічної мережі передбачає подальший розвиток природозаповідання, особливо в 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. 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-Кільтичієвський локальний екологічний коридор;

Янчурський локальний екологічний коридор;

Велико-Білозерський локальний екологічний коридор.

До складу екомережі 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.

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 розроблена та затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 31.10.2016 № 3 регіональна схема формування екологічної мережі Запорізької області.

На цей час в Запорізькій області розроблено місцеві схеми формування екологічної мережі по всіх 20 районах області, з них затверджено 16:

Бердянського району, затверджена рішенням Бердянської районної ради від 27.12.2013 № 8;

Більмацького району, затверджена рішенням Більмацької районної ради від 20.09.2019 № 20;

Василівського району, затверджена рішенням Василівської районної ради від 25.09.2019 № 8;

Веселівського району, затверджена рішенням Веселівської районної ради від 24.09.2020 № 2;

Вільнянського району, затверджена рішенням Вільнянської районної ради від 28.05.2019 № 25;

Гуляйпільського району, затверджена рішенням Гуляйпільської районної ради від 24.05.2019 № 7;

Запорізького району, затверджена рішенням Запорізької районної ради від 20.06.2019 № 10;

Кам'янсько-Дніпровського району, затверджена рішенням Кам'янсько-Дніпровської районної ради від 16.08.2019 № 5;

Мелітопольського району, затверджена рішенням Мелітопольської районної ради від 20.06.2019 № 8;

Михайлівського району, затверджена рішенням Михайлівської районної ради від 13.08.2020 № 7;

Новомиколаївського району, затверджена рішенням Новомиколаївської районної ради від 12.04.2019;

Оріхівського району, затверджена рішенням Оріхівської районної ради від 27.09.2019 № 2;

Пологівського району, затверджена рішенням Пологівської районної ради від 28.02.2014 № 16;

Приазовського району, затверджена рішенням Приазовської районної ради від 29.10.2019 № 12;

Приморського району, затверджена рішенням Приморської районної ради від 20.12.2019 № 14;

Чернігівського району, затверджена рішенням Чернігівської районної ради від 27.09.2019 № 9.

#### **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.

Використання ГМО дозволяє вирішувати низку найгостріших проблем у сільському господарстві, а саме: значно підвищити врожайність культурних рослин та уникнути його втрат при зберіганні, покращити харчові якості рослинних продуктів (збільшення вмісту вітамінів, білків, інших корисних речовин з одночасним зменшенням вмісту залишків агрохімікатів), зменшити екологічне навантаження на навколишнє середовище за рахунок значного зниження використання гербіцидів, пестицидів, мінеральних добрив та інших агрохімікатів.

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 – Картахенський 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.

Наслідком домовленостей, досягнутих країнами-членами Конвенції і Протоколу, стало прийняття в 2007 році Закону України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів». Закон встановлює правила гри для учасників ринку в частині обліку і контролю переміщень ГМО на території України: від створення таких організмів, їхніх реєстраційних випробувань до розміщення готових продуктів на ринку.

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.

На сьогоднішній день 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 (відновлення рослинних ресурсів), технологічна (використання новітніх технологій, які сприяють більш ефективному виробництву), санітарна (проведення заходів щодо боротьби зі шкідниками і хворобами), організаційна (організація використання і контролю за станом рослинного світу), економічна (матеріально-технічне забезпечення, планування), ідеологічно-виховна (проведення еколого-виховної роботи).

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.

Панівна роль у рослинному покриві області належить травам. У минулому територія області представляла собою безмежний цілинний степ з трав'яною рослинністю. Сьогодні ж запорізькі степи майже повністю розорені. Невеликі цілинні площі збереглися на заплавах і схилах річкових долин і балок у тих місцях, які непридатні для обробітку і використовуються як пасовища.

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.

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

Серед бобових – клівер альпійський і гірський, люцерна серповидна і хмелевидна.

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

У рослинному покриві переважають дернові злаки – типчак, ковила пірчаста і волосиста, тонконіг лучний, пирій гребінчастий і костер прямий.

Серед різнотрав'я поширені кермеки, ферула, бедринець, ромашка, а серед ефемерів – тюльпани, рястка, гусяча цибулька та ін.

Крайній південний захід області – це так званий Молочно-Утлюцький півострів, має рослинність, притаманну полино-типчаково-ковиловому і полино-типчаковому степу зони спустинених степів (дернинні злаки – типчак, ковила, пирій гребенеvidний; 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) (додаток 5.2.2 таблиці 5.2.2.1; 5.2.2.2; 5.2.2.3).

Загальна площа лісових земель області з урахуванням площ полезахисних смуг складає 117,169 тис га, з них для ведення лісового господарства державним лісгосподарським 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 66,969 тис га. Ліси області характеризуються відносно невисокою продуктивністю та виконують переважно природоохоронні функції (таблиця 5.2.2.4).

Основними лісоутворюючими породами є акація біла, сосна кримська, дуб звичайний.

#### Землі лісгосподарського призначення регіону станом на 01.01.2021\*

Таблиця 5.2.2.4

№ з/п	Показники	Од. виміру	Кількість
1	Загальна площа земель лісгосподарського призначення	тис. га	66,969
1.1	площа земель лісгосподарського призначення державних лісгосподарських підприємств	тис. га	66,969
1.2	площа земель лісгосподарського призначення комунальних лісгосподарських підприємств	тис. га	-
1.3	площа земель лісгосподарського призначення власників лісів	га	-
1.4	площа земель лісгосподарського призначення, що не надана у користування	га	-
2	Площа земель лісгосподарського призначення, що вкрита лісовою рослинністю	тис. га	37,919
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 2020 році рубки формування та оздоровлення лісів та інші заходи проведені на площі 1368,5 га, при проведенні цих рубок вибрано загальний об'єм деревини – 17941,5 м<sup>3</sup> (таблиця 5.2.2.5).

Проведення лісогосподарських заходів, пов'язаних із вирубуванням деревини за 2020 рік

Таблиця 5.2.2.5

№ з/п	Лісокористувачі, власники лісів	Площа, га/Ліквідна деревина, тис. м <sup>3</sup>						
		рубки догляду	лісо-відновні рубки	санітарні рубки	розрубка ліній електро-передач, автомобільних доріг тощо	розчистка ліній електро-передач, автомобільних доріг тощо	інші рубки	усього рубок
1	ДП «Бердянське ЛГ»	11/ 0,01	-	112,9/ 2,716	-	0,6/-		124,5/ 2,726
2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	30/ 0,1472	-	194/ 2,118	-	4/0,002	1,1/ 0,029	229,1/ 2,2962
3	ДП «Кам'янсько - Дніпровське ЛГ»	10/ 0,028	-	108,9/ 1,764	-	-	-	118,9/ 1,792
4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	11/ 0,0053	-	369/ 6,314	-	-	-	380/ 6,3193
5	ДП «Пологівське ЛМГ»	105/ 0,48	-	410/ 4,316	-	-	1/ 0,012	516/ 4,808

Лісовідновлення та лісорозведення здійснюється в області за рахунок посадки лісових культур (таблиці 5.2.2.6 та 5.2.2.7).

Лісовідновлення за 2020 рік (у розрізі лісогосподарських підприємств)

Таблиця 5.2.2.6

№ з/п	Органи державної влади, постійні лісокористувачі, власники лісів,	Лісовідновлення, га			
		у тому числі:			усього
		посадка лісу, га	посів лісу, га	природне поновлення лісу, га	
1	Держлісагентство, у тому числі:	1	-	-	1
1.1	ДП «Бердянське ЛГ»	-	-	-	-
1.2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	-	-	-	-
1.3	ДП «Кам'янсько - Дніпровське ЛГ»	-	-	-	-
1.4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	1	-	-	1
1.5	ДП «Пологівське ЛМГ»	-	-	-	-

Лісорозведення (створення нових лісових насаджень)  
за 2020 рік (у розрізі лісогосподарських підприємств)

Таблиця 5.2.2.7

№ з/п	Лісокористувачі, власники лісів	Створення нових лісових насаджень, га							
		лісорозведення, га					усього	природне самозаліснення земель, га	усього облікова но 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					
1	ДП «Бердянське ЛГ»	68	22	10	-	100	-	100	
2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	30	-	-	-	30	-	30	
3	ДП «Кам'янсько - Дніпровське ЛГ»	80	-	-	-	80	9	80	
4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	80	-	-	-	80	-	80	
5	ДП «Пологівське ЛМГ»	124	21	8	-	153	-	153	
6	Разом ЗОУЛМГ	382	43	18	-	443	9	452	

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

За 2020 рік державними лісогосподарськими підприємствами області створено лісових культур на площі - 444 га (1 га – лісовідновлення та 443 га – лісорозведення), в тому числі, за кошти обласного фонду охорони навколишнього природного середовища, створено 301 га захисних лісових насаджень.

Основними лісо утворюючими 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 5.2.2.8

Роки	Площа відтворення лісів	У тому числі					
		площа лісовідновлення	з неї		площа лісорозведення	з неї	
			шляхом садіння та висівання лісу	природного поновлення лісу		шляхом садіння та висівання лісу	природного поновлення лісу
2010	2017	475	-	-	1542	-	-
2015	376	104	91	13	272	272	-
2016	98	57	42	15	41	41	-
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

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 403 га лісових культур на землях державного лісового фонду, з них 384 га площі під лісовими культурами та 19 га площі під природним поновленням.

В 2020 році на території Запорізької області виникло 39 випадків лісових пожеж на площі 30,1 га. Збитки, що заподіяні лісовому господарству пожежами, склали 571,6 тис. грн. (таблиці 5.2.2.9 та 5.2.2.10).

#### Загибель лісових насаджень за причинами, га

Таблиця 5.2.2.9

	Площа загибелі лісових насаджень	
	усього	у т. ч. хвойних порід
Усі причини загибелі лісових насаджень	80	-
від пошкоджень шкідливими комахами	-	-
від хвороб лісу	-	-
від впливу несприятливих погодних умов	80	-
від лісових пожеж	-	-
від пошкоджень дикими тваринами	-	-
від антропогенних факторів	-	-
від надмірної вологості	-	-

#### Динаміка загибелі лісових насаджень, га

Таблиця 5.2.2.10

Рік	Держлісагенство	Мін-агрополітики	Міноборони	Мін-природи	Інші	Усього
2016	206,14	-	-	-	-	206,14
2017	862,68	-	-	-	-	862,68
2018	81,0	-	-	-	-	81,0
2019	16,0	-	-	-	-	19
2020	80,0	-	-	-	-	80,0

Для попередження виникнення лісових пожеж підпорядкованими державними лісогосподарськими підприємствами створено 897 км мінералізованих смуг, проведено догляду за ними в обсязі 10198 км, перекрито 105 позапланових доріг. Проводиться робота по застосуванню адміністративних заходів до порушників правил пожежної безпеки в лісах: проведено 250 рейдів, не виявлено порушників правил пожежної безпеки в лісових насадженнях.

Для боротьби з лісовими пожежами була посилена профілактична робота державної лісової охорони серед населення в засобах масової інформації: проведено 233 виступів по телебаченню, 329 виступ на радіо, надруковано 110 статей на протипожежну тематику, проведено 170 лекцій та бесід, встановлено 160 аншлагів, біг-бордів, плакатів на протипожежну тематику.

Проблема охорони лісів від пожеж – одна з найбільш складних, яка вирішуються працівниками лісового господарства всієї України і в Запорізькій області, зокрема. Значне підвищення пожежної небезпеки в лісах зумовлюється стрімким зростанням відвідуваності населенням лісових масивів.



Для підвищення рівня пожежної безпеки потрібно проводити роз'яснювальну роботу і навчання серед сільського і міського населення з питань збереження лісів і дотримання встановлених норм і правил пожежної безпеки в лісах, правильно організовувати використання лісів для масового відпочинку населення в

цілях зменшення неорганізованого припливу людей в ліс, підвищуючи пожежну безпеку, а також проводити заходи з посилення протипожежної охорони в місцях відпочинку.

Рослинні ресурси - це всі рослинні організми (вищі рослини, гриби, мохи, лишайники, водорості), які ростуть на території і акваторіях та використовуються або можуть бути використані для різних потреб суспільства.

У поняття «лісові ресурси» входить не лише деревина, а й живиця, пробка, гриби, плоди, ягоди, горіхи, лікарські рослини, мисливські, промислові ресурси і т. ін., а також корисні властивості лісу (водоохоронні, кліматорегулюючі, протиерозійні, оздоровчі, тощо). Деревну зелень хвойних порід використовують для виготовлення вітамінного борошна, хвойного екстракту, хвойної пасти та іншої продукції. Важливе економічне і соціальне значення мають ресурси недеревної рослинності та лісової фауни, з яких комплексні лісові підприємства виготовляють цінні харчові продукти.

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

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

Наприклад, трав'янисті рослинні ресурси України представлені рослинністю боліт, плавнів, прісноводних і морських акваторій, солонців і солончаків, степовою рослинністю.

Вони характеризуються багатством видів, які є цінними кормовими (46% від загальної кількості видів), лікарськими (23%), технічними (12%), декоративними (72%), харчовими (12%), медоносними та іншими рослинами.

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 квітня 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 28.12.2020 № 604 затверджено постійним лісокористувачам ліміти використання лісових ресурсів при заготівлі другорядних лісових матеріалів (новорічних ялинок і гілок) на 2020 рік.

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

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



Рис. 5.2.3. Ковила українська

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 5.2.4.1 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 5.2.4.1

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.

В таблиці 5.2.4.2 додатку 5.2.4 наведено Перелік видів рослин та грибів, що підлягають особливій охороні на території області.

### 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 проміни, 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 міжм. 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 nuytagineus*, *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.

Також в області розпорядженням голови облдержадміністрації від 27.02.2020 № 77 затверджено План заходів щодо локалізації та ліквідації карантинних рослин і бур'янів на території Запорізької області протягом вегетаційного періоду.

Згідно зазначеного Плану зобов'язано головам райдержадміністрацій та рекомендувано міським головам міст обласного значення, головам сільських, селищних, міських рад об'єднаних територіальних громад: довести до відома землевласників, землекористувачів інформацію про необхідність постійного проведення заходів щодо боротьби з карантинними рослинами та бур'янами.

Головне управління Держпродспоживслужби в Запорізькій області здійснює моніторинг щодо боротьби з карантинними рослинами, бур'янами та несвоєчасним покосом трав протягом вегетаційного періоду карантинних рослин та бур'янів.

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

Охорона рослинного світу здійснюється у відповідності до вимог Закону України «Про рослинний світ», Закону України «Про Червону книгу України» (для рідкісних та зникаючих видів) та Лісового кодексу України шляхом:

- збереження природної просторової, видової, популяційної та ценотичної різноманітності об'єктів рослинного світу;
- охорони об'єктів рослинного світу від пожеж, захист від шкідників і хвороб;
- науково обґрунтованого, невиснажливого використання природних рослинних ресурсів;
- здійснення заходів щодо запобігання негативного впливу господарської діяльності на рослинний світ;
- збереження умов місцезростання дикорослих рослин і природних рослинних угруповань;
- регулювання поширення та чисельності дикорослих рослин і використання їх запасів з врахуванням інтересів охорони здоров'я населення;
- здійснення заходів щодо відтворення рослинного світу.

У сучасних умовах інтенсивної урбанізації, високих темпів розвитку транспорту і промисловості проходить постійне забруднення навколишнього середовища (повітряного простору, води, ґрунту), що створює малоприятливі 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.

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

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 підпорядкованим державним лісогосподарським підприємствам проводяться суботники по прибиранню сміття та ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ.

Слід зазначити, що на території області останнім часом робота щодо озеленення, благоустрою територій, ліквідації сміттєзвалищ поступово стає постійним принципом життя громадян, що неодмінно позначається на всіх куточках регіону та, зокрема, м. Запоріжжя.

### 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 2020 році відповідним структурним підрозділом облдержадміністрації на підставі затверджених Міністерством екології та природних ресурсів України лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення видано 3 дозволи.

Затверджено 4 ліміти 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 2 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.

Типовими птахами регіону є жайворонок, перепілка, фазан, вівсянка, сіра куріпка. Зустрічаються дрофа, степовий журавель, степовий орел, канюк.

Типовими степовими плазунами є полоз жовтобрюхий і гадюка степова.

На Азовському узбережжі, де степові ділянки чергуються з піщаними косами, заплавними 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, лиска, фазан, перепілка, гуси, лисиця, дикий кабан, козуля, енотоподібний собака, вовк, ондатра.

Загальна площа мисливських угідь в області, які надано у користування 35 користувачам складає 1799,318 тис га.

Надано у користування 87,7 тис га лісових угідь, 1649,003 тис га польових та 62,615 тис га водно-болотних угідь.

Українським товариствам мисливців та рибалок надано у користування 1508,115 тис га, підприємствам лісового господарства області – 183,118 тис га, ТВМР – 12,771 тис га, іншим товариствам – 95,314 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	2018 рік	2019 рік	2020
Олень благородний	96	98	*
Кабан	668	721	722
Козуля європейська	890	953	988
Фазан	121309	124720	124824
Заєць-русак	46127	49647	50913
Сіра куріпка	100823	101456	100142

\* 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
2018	кабан	45	45	8	30	Заборона здійснення полювання на період воєнного стану, несприятливі погодні умови
	козуля	7	7	0	7	
2019	кабан	52	52	16	18	Несприятливі, складні та погані погодні умови, в період полювання тварини знаходяться на території заказників, де полювання заборонено

Рік	Види мисливських тварин	Затверджений ліміт добування	Видано ліцензій	Добуто	Не використано ліцензій	Причина невикористання
	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

Каховське водосховище відрізняється відносною глибоководністю (середня глибина - 7,7 м за максимальною до 38 м), при цьому площа мілководних ділянок складає біля 5 % площі водного дзеркала. У порівнянні з попередніми (річковими) умовами, у водосховищі істотно збільшилися глибини та значно зменшилися проточність і водообмін. Внаслідок несприятливого гідрологічного режиму в період нересту відсутня затоплена лугова рослинність і риба змушена у якості нерестового субстрату використовувати вегетуючу та відмираючу водну рослинність, кореневища верби, очерета. Таким чином, нормальні умови природного відтворення риб у верхній та середній частинах Каховського водосховища формуються лише за сприятливим гідрологічним режимом.

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 2020 році фактично вилучено 1126,377 т водних живих ресурсів (таблиця 5.3.2.3).

Виллов риби у Каховському та Дніпровському водосховищах у 2020 році  
Таблиця 5.3.2.3

Рік	Назва водного об'єкта	Затверджений ліміт вилову, т/рік	Фактичний вилов, т/рік
2018	Каховське водосховище	1185,1	2910,334**/ 1026,723***
	Дніпровське водосховище	530,53	185,335***
2019	Каховське водосховище	3521,6*	2862,713**/ 1114,740***
	Дніпровське водосховище	1291,1*	160,616***
2020	Каховське водосховище	3794,2*	2519,535**/ 959,835***
	Дніпровське водосховище	1532,5*	166,542***

\* в т.ч. карась (2314,0 т – Каховське, 834,0 т - Дніпровське), який вперше внесено у перелік лімітованих видів у 2020 році.

\*\* 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 2021 році заплановано четверте видання Червоної книги України.

Запорізька область входить до числа регіонів, які складають основу індустріального потенціалу України. Наявність потужного комплексу промислових підприємств спричиняє негативний вплив на стан довкілля в цілому та особливо на біологічне різноманіття. Різноманітність природних умов зумовлює багатство тваринного світу області.

Важливим заходом щодо управління та збереження тваринного світу є створення регіональних червоних списків. На жаль, Запорізька область не має затвердженого переліку видів тварин, які підлягають особливій охороні в межах області.

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 «круглороти».

## 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

Проникнення і масова експансія чужорідних видів водних біоресурсів дедалі частіше фіксується у багатьох країнах по всьому світу, в тому числі на території України. Зростаючі темпи глобалізації, зміна клімату, фрагментація та деградація середовищ існування водних біоресурсів пришвидшують вторгнення чужорідних видів на нові території за межами їх природних ареалів.



Для України з протяжною береговою лінією та густою річковою мережею проблема поширення інвазивних видів має велике значення, оскільки особливо активно вони розповсюджуються у тих водних системах, де запроваджувати програми з винищення або контролю надзвичайно складно.

Внаслідок трансформації екосистеми, під впливом глобальних змін клімату і зарегулювання, р. Дніпро вважається невід'ємною частиною центральноєвропейського інвазійного коридору з проникнення понто-каспійських видів водних біоресурсів до центральної та західної Європи.

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 рибориства. 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 в водосховища з метою підвищення їх рибопродуктивності.

Амурський чобачок - риба далекосхідного комплексу, завезена разом з зарибком товстолобика та білого амура, промислового значення не має.

Атерина, перкарина, бички, риба-голка - вселенці з Чорного моря, промислового значення не мають, розміри їх популяції в водосховищах значні.

Тюлька – промисловий вид риби, вселенець із Чорного моря.

Теляпія мозамбікська (родина цихлових) – мешкає в Каховському водосховищі внаслідок зариблення ставка - охолоджувача агрогосподарством «Запорізької АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом». В зимовий період концентрується в районі скидного каналу Запорізької АЕС та Водянського ковша. З прогрівом води розповсюджується по прилеглий акваторії водосховища. Більш широкого розповсюдження не отримала.

#### 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
Чобачок 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 рибгосподарських 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 рибгосподарських водойм. Не здатен до розмноження в природних умовах. Суттєвого поширення та впливу на місцеву фауну не здійснює
Гірчак європейський ( <i>Rhodeus amarus</i> )	Вид широко поширений. Контролю та оцінки впливу на фауну не здійснюється

Назва виду (українська і латинська (наукова))	Результати досліджень, заходи контролю чисельності
Короп звичайний ( <i>Cyprinus carpio</i> )	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 ( <i>Aristichthys nobilis</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
Товстолобик білий амурський ( <i>Hypophthalmichthys molitrix</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
Білий амур східноазіатський ( <i>Stenopharyngodon idella</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
Канальний сом плямистий ( <i>Ictalurus punctatus</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
Кефаль піленгас ( <i>Liza haematocheilus</i> )	Штучно вселений в морські акваторії області. Вид натуралізувався. Є об'єктом промислу. На сьогодні не підтримуються заходи щодо штучного відтворення
Сонячна риба синьозяброва ( <i>Lepomis gibbosus</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

### 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 2020 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.

Щорічно в області фіксуються випадки захворювання тварин на сказ. Для профілактики хвороби користувачами мисливських угідь проводиться викладка «приманок» проти захворювання на сказ. Викладка проводиться

користувачами мисливських угідь області біля житла тварин, що є основними переносниками хвороби, проводиться відстріл хижих та шкідливих тварин.

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 біологічної меліорації водойм шляхом вселення рослиноїдних видів риб. В 2020 році ДУ «Херсонський виробничо-експериментальний завод по розведенню молоді частикових риб» проведено біологічну меліорацію Каховського водосховища шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків, білого амура та біологічну меліорацію Дніпровського водосховища шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків, білого амура.

#### **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 фонового моніторингу 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**

Рішенням обласної ради від 22.05.2018 № 5 «Про зміну меж та площі природно-заповідного фонду місцевого значення у місті Енергодар Запорізької області» збільшено площу заповідних територій області на 12,1 га.

За станом на 01.01.2020, визначено та встановлено у натурі (на місцевості) межі 128 об'єктів ПЗФ місцевого значення площею 10 795,655 га, що становить 57,65 % від їх загальної площі, та 18 територій ПЗФ загальнодержавного значення площею 44638,2 га, що становить 30,26 % від їх загальної площі.

Межі заповідних територій, які передані під охорону державним лісогосподарським підприємствам, встановлені відповідно до матеріалів лісовпорядкування.

У 2019 році встановлено межі 8 об'єктів ПЗФ місцевого значення.

Роботи по встановленню меж територій та об'єктів ПЗФ проводяться відповідно до вимог статті 47 Закону України «Про землеустрій». (додаток 5.4.1 таблиці 5.4.1.1 та 5.4.1.2).

#### **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», на які складено та затверджено паспорти. Загальна площа водно - болотних угідь області складає 36 014,25 га.

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

На територіях водно - болотних угідь «Молочного лиману» та «Гирло р. Берди, коса Бердянська та затока Бердянська» знаходяться такі значущі природні комплекси екологічного коридору, як залишки цілинних земель, літоральні і аквальні комплекси лиманів та Азовського моря, гирла малих степових річок, плавневі та галофітні ценози.

#### **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».

Острів Хортиця - найбільший острів на Дніпрі (довжина 12,5 км, найбільша ширина - до 2,5 км). Національний заповідник «Хортиця» занесений до Державного реєстру нерухомих пам'яток України. На його території нараховується 63 пам'ятки археології та історії, 33 з яких поставлено на державний облік.

Державний історико - археологічний заповідник «Кам'яна Могила» (Мелітопольський район) площею 15 га, на території якого знаходиться пагорб з плит пісковика площею 3 га, 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 9 тис. років.

Заповідник «Кам'яні Могили» (Розівський 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.

#### 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.

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».

Трансгресія водойм у післяльодовиковий період вплинула на створення урвищ і байраків з відповідним набором флори і фауни. Затоплення «Великого Лугу» призвело до зникнення біотопів і зміни біорізноманіття регіону.

Унікальною є вся територія Парку – водно - болотні угіддя архіпелагу «Великі та Малі Кучугури», заплави «Сім маяків», яким в 2011 році надано статус водно - болотних угідь міжнародного значення (Рамсарська конвенція), псамофітні та петрофітні степові, водні ділянки, печери, байрачні та заплавні ліси.

### **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.

Згідно з Проектом організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання природоохоронних комплексів і об'єктів Національного природного парку «Великий Луг», затвердженим наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 09.02.2010 № 69, на території парку розроблено та відповідно обладнано 6 еколого-туристичних маршрутів: Басанька, Скелянські штольні, Сім Маяків, Дно Понтійського моря, Парк «Дружба», Крутосхили Каховського водосховища та 4 екологічні стежки: Крутосхили Каховського водосховища, Понтійське море, Козачий зимівник, Білозірський лиман.

Всі маршрути промарковані, обладнані інформаційними аншлагами та знаками, створені місця для короткострокового відпочинку (кострища, столи, лавочки, туалет), обладнаний оглядовий майданчик, прокладені асфальтовані та ґрунтові під'їзні дороги до рекреаційних об'єктів. Створений візит-центр «Природа НПП «Великий Луг» на території садиби природоохоронного науково-дослідного відділення «Скельки».

Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 13.08.2014 № 261 затверджено Проект організації території Приазовського національного природного парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів. Відповідно до проекту організації на території парку розроблено та затверджено 5 маршрутів: екологічно-етнографічна стежка «Великий степ» у Мелітопольському районі, екологічна стежка «Коса Федотова» у Якимівському районі, водний еколого-освітній маршрут «Утлюцький лиман» у Якимівському районі, еколого-історична стежка «Степанівська коса» у Приазовському районі, еколого-орнітологічна стежка «В пошуках птаха привида» у Приазовському районі.

Загальногеологічний заказник загальнодержавного значення «Дніпровські пороги» розташовано в межах Національного заповідника «Хортиця». Територія Заказника одночасно є об'єктом природно-заповідного фонду та культурної й археологічної спадщини, що привертає увагу чисельних туристів та відвідувачів. Найбільше рекреаційне навантаження зосереджено на територіях Музею історії запорозького козацтва та Історико-культурного комплексу «Запорозька Січ».



проходять наступні екскурсії: «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», велосипедний маршрут,

автобусний маршрут.

Районними державними адміністраціями, виконавчими комітетами міст обласного значення та установами природно-заповідного фонду видається поліграфічна продукція з екологічної тематики, спрямована на формування у населення екологічної культури, підвищення екологічної свідомості, популяризацію територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Координацію роботи з впровадження на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду еколого-натуралістичних напрямів позашкільної освіти, зокрема, проведення екскурсій, організації літніх екологічних таборів, залучення учнівської молоді до практичної природоохоронної роботи здійснює комунальний заклад «Запорізький обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді» Запорізької обласної ради. Проводяться: пошуково-дослідна робота, екологічні суботники та зелені десанти, екскурсії та експедиції, масові екологічні заходи тощо.

## 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. За цим показником область посідає 9 місце в країні.

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

Природно-кліматичні 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. Внаслідок природних і технологічних діянь відбувається активізація екзогенних процесів: зсувів, осідань ґрунту, берегової абразії та інші. Прогресує ерозія ґрунтів.

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.

Структура земельного фонду області

Таблиця 6.1.1.1

Основні види земель та угідь	2015 рік		2018 рік*		2019 рік*		2020 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	-	-	-	-	-	-
рілля	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	-	-	-	-	-	-



Основні види земель та угідь	2015 рік		2018 рік*		2019 рік*		2020 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
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	-	-	-	-	-	-
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, ба-зем, бб-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.

В залежності від мікро- і мезорельєфу тут можна спостерігати велику кількість ґрунтових різновидів: від слабосолонцюватих ґрунтів і солончакових солонців на підвищеннях до хлоридно-сульфатних солончаків у пониженнях.

Зміна зональних ґрунтів на території області відбувається з північного сходу на південний захід. У цьому напрямку збільшується вміст рухомого фосфору, що пов'язано з більш тривалим теплим періодом і більшою сумою активних температур у південних районах і відповідно кращими умовами для проходження мікробіологічних процесів мінералізації фосфатів. У загальних рисах в цьому напрямку змінюється ступінь забезпеченості ґрунтів обмінним калієм, у середині типів та підтипів ґрунтів залежить від механічного складу та інших особливостей.

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 процеси деградації ґрунтів.

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

Ґрунт є основним, самостійним компонентом природного середовища та біосфери загалом, обмежений, незамінний і важковідновлюваний природний ресурс, який виконує важливі функції: продуктивні (виробництво біомаси, продовольства), екологічні (біоекологічні, біоенергетичні, біогеохімічні, гідрологічні, газОВО-атмосферні та ін.), соціальні та інформаційні.

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.

Відтворення та охорона родючості ґрунтів, захист їх від деградації та забруднення традиційно є одним з першочергових завдань аграрної політики держави. Агрохімічна паспортизація для земель сільськогосподарського призначення проведена Запорізькою філією ДУ «Держґрунтохорона» у Запорізькому, Розівському, Більмацькому, Пологівському, Токмацькому, Оріхівському районах Запорізької області. Основні показники діяльності Запорізької філії ДУ «Держґрунтохорона» наведено у таблицях 6.1.2.1 - 6.1.2.6.

#### Основні показники діяльності Запорізької філії ДУ «Держґрунтохорона»

Таблиця 6.1.2.1

№ п/п	Назва показника	Одиниця виміру	Кількість
1	Обстежена площа	тис. га	72,985
2	Відібрано зразків ґрунту, всього	тис. шт	3,607
	з них на агрохімічні дослідження	тис. шт	3,607
3	Виготовлено агрохімічних картограм	тис. га	72,599
4	Виготовлено паспортів	тис. шт	1624
5	Виконано аналізів, всього	тис. шт	16,166
	з них агрохімічних	тис. шт	15,302
	токсикологічного контролю	тис. шт	0,054
	радіологічного контролю	тис. шт	0,027
	вміст важких металів	тис. шт	0,783

## Характеристика ґрунтів за вмістом гумусу

Таблиця 6.1.2.2

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, %
дуже низький < 1,1	низький 1,1-2,0	середній 2,1-3,0	підвищений 3,1-4,0	високий 4,1-5,0	дуже високий >5,0	
-	-	0,1	84,9	15	-	3,65

## Характеристика ґрунтів за вмістом азоту, що легко гідролізується

Таблиця 6.1.2.3

Площа ґрунтів, %				Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Корнфілд)
дуже низький < 100	низький 101,0-150,0	середній 151,0-200,0	підвищений >200	
72,2	27,4	0,5	-	86,8

## Характеристика ґрунтів за вмістом азоту за нітрифікаційною здатністю

Таблиця 6.1.2.4

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту
дуже низький <5	низький 5-8	середній 9-15	підвищений 16-30	високий 31-60	Дуже високий >60	
-	-	-	-	-	-	-

## Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору

Таблиця 6.1.2.5

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Чиріков)
дуже низький <20	низький 21-50	середній 51-100	підвищений 101-150	високий 151-200	дуже високий >200	
0,1	0,5	94,9	2,9	1,3	—	80,0

## Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук калію

Таблиця 6.1.2.6

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Чиріков)
дуже низький <20	низький 21-40	середній 41-80	підвищений 81-120	високий 121-180	дуже високий > 180	
-	-	0,3	12,1	81,8	5,8	151,0

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

Використання деградованих та малородючих ґрунтів, безпідставно включених до складу орних земель, завдають щорічно збитків, оскільки виробничі витрати на них не компенсуються отриманими врожайями. Крім того, наносяться невіправні збитки екологічного характеру за рахунок змиву

родючого шару ґрунту. Втрати від ерозії вимірюються десятками мільйонів гривень на рік, знищуються найродючіші шари ґрунту та його найважливіша складова – гумус. Земельному фонду області притаманна певна двоїстість: з одного боку, в її ґрунтовому покриві переважають родючі чорноземні ґрунти, з другого – процеси деградації ґрунтів охоплюють практично всю територію. В цьому важливу роль відіграють фактори, що пов'язані з використанням 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		

\*інформація щодо наявності земель по видам (деградовані, малопродуктивні, землі запасу та рекультивовані землі) відсутня.

\*\* загальна кількість земель без розподілу по видам.

Поширеність небезпечних екзогенних геологічних процесів  
(за останні 5 років)

Таблиця 6.1.3.2.

Рік	Підтоплення		Карст			Зсуви					
	площа, тис. км <sup>2</sup>	% від площі території регіону	площа поширення порід, здатних до карстування, тис. км <sup>2</sup>	%	кількість карстопроявів, од.	загальна кількість, од.	площа, км <sup>2</sup>	%	Кількість активних, од.	площа активних, км <sup>2</sup>	%
2016	0,048	0,018	-	-	-	205	3,6	0,013	-	-	-
2017	0,044	0,016	-	-	-	205	3,6	0,013	-	-	-
2018	0,043	0,015	-	-	-	205	3,6	0,013	-	-	-
2019	0,034	0,012	-	-	-	205	3,6	0,013	-	-	-
2020	0,005	0,002	-	-	-	205	3,6	0,013	-	-	-

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

Головними з них є: призупинення 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.

Щорічно з кожного гектара внаслідок ерозії втрачається 350 кг гумусу. Основні причини зменшення гумусу: посилення його мінералізації, втрати при змиві верхнього (найбільш гумусованого) горизонту, недостатня

кількість внесення органічних добрив. Найбільш піддані водній ерозії Гуляйпільський, Запорізький, Новомиколаївський, Куйбишевський, Кам'янсько-Дніпровський райони; вітровій – Веселівський та Михайлівський. Одночасно водній та вітровій ерозії найбільш піддані Приморський та Бердянський райони.

Інтенсивність ерозії відмічається в залежності від рельєфу. В західній частині області переважають плоскі, слабо задерновані, майже безстічні рівнини (Михайлівський, Веселівський, Великобілозерський райони). Рельєф південних районів розчленований малими річками та балками. Саме тут поширена дефляція. Найбільші площі вона займає в Приазовському, Приморському, Якимівському та Мелітопольському районах. 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.

Останні вишукувальні роботи щодо якісного стану ґрунтів Запорізької області були проведені ДП «Запорізький науково - дослідний та проектний інститут землеустрою» у 1996 році, в наступні роки через відсутність фінансування роботи не проводилися.

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**

Земля як визначальний ресурс у житті суспільства та компонент геосистеми в процесі природокористування втрачає продуктивність. Це зумовлено деградацією земель при нераціональному веденні відтворювального лісового та сільського господарств, а також при їх використанні як просторового ресурсу (транспорт, забудова, промисловість), що не потребує збереження родючості.

В Україні земля є основою ресурсного потенціалу та основним предметом праці. Традиційні форми господарювання й особливості внутрішньої політики зумовили виникнення незбалансованої структури землекористування, яка не здатна забезпечити комфортні умови проживання населення, збереження та відтворення природних властивостей земель, а також є економічно неефективною при тривалій експлуатації.

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.

З метою попередження небезпечного підняття рівнів ґрунтових вод, своєчасного виявлення та усунення причин розвитку процесів підтоплення та визначення ділянок, що потребують першочергового виконання робіт по захисту від підтоплення, вкрай необхідним є організація та постійне функціонування системи моніторингу рівня ґрунтових вод на урбанізованих територіях міст і селищ, що сприятиме ефективному використанню обмежених фінансових ресурсів. Але через відсутність фінансування моніторинг не ведеться. Мережа режимно - спостережувальних свердловин на урбанізованих територіях практично відсутня.

## Порушення та рекультивація земель

Таблиця 6.2.1

Землі	2020 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. Недостатньо або повністю відсутні промислові потужності з переробки окремих видів відходів та їх утилізації. 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.



Держгеокадастр забезпечує раціональне використання та охорону земель, створення сприятливого екологічного середовища та поліпшення природних ландшафтів.

## **7. НАДРА**

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. Область спроможна 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.

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.

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

### **7.1. Мінерально-сировинна база**

Мінерально-сировинна база — це сукупність корисних копалин і компонентів, які можна використати в різних галузях економіки. Зокрема, в Україні мінерально-сировинна база представлена значною кількістю різноманітних корисних копалин і джерел їх видобування. В Законі України «Про державну геологічну службу» мінерально-сировинною базою називають родовища корисних копалин, відходи від видобування та переробки корисних копалин, які можна використати в промисловості.

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.

За різноманітністю та багатством мінерально-сировинних ресурсів область займає одне з провідних місць в Україні. 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.



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 %, залізняк – 10 %, вогнетривкі глини - 8,6 %. Регіон має перспективні газові родовища, основним з яких є Приазовське газове родовище.

В області знаходяться значні запаси марганцевих руд, залізняку 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.

Запорізька область багата на поклади рудних корисних копалин, зокрема, руд заліза (Білозерський залізорудний район) і марганцю (Великотокмацький марганцеворудний район). Промислове значення мають будівельні матеріали (граніти, каоліни, глини, вапняки, тощо). Вогнетривкі глини використовуються як сировина для виготовлення цегли для доменних печей. Багаті родовища корисних копалин сприяють розвитку різноманітних галузей промисловості, а багата сировинна база стала основою розвитку потужного гірничо-металургійного комплексу області.

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 %).

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.

Для розробки перспективними видами корисних копалин є руди марганцю, апатит, фтор, графіт, скляна сировина (пісок кварцовий) та інше.

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 2020 р.			
Всього	в тому числі:		Всього	в т.ч., що розробляються		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 2020 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 2020 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

Розподіл запасів та видобутку марганцевих руд  
за промисловими типами та адміністративним розташуванням, тис. т

Таблиця 7.1.1.4.

Назва області	Кількість родовищ		Запаси на 2020 р.			
	Всього	в т.ч. що розробляються	Всього		в т.ч., що розробляються	
			A+B+C1	C2	A+B+C1	C2
Запорізька	1	1	1578201,0	148405,0	596876,0	10973,0
Всього в Україні	5	4	2167018,3	197272,9	913901,6	18925,0

## 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» та «Моніторинг підземних вод на території Запорізької області».

У таблиці 7.2.1 наведена кількість спостережних свердловин в межах кожного об'єкту.

Кількість спостережних пунктів

Таблиця 7.2.1

№ з/п	Суб'єкт моніторингу довкілля	Ґрунтові води (перші від поверхні)	Міжпластові води
1	Моніторинг підземних вод на території Запорізької області	19	14
2	Ведення АІС ДВК, державного обліку використання підземних вод, моніторингу ресурсів та запасів підземних вод на території Запорізької області	-	13

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 Запорізька АЕС – Запорізька ТЕС з об'єктами інфраструктури м. Енергодар (господарсько-питний водозабір, полігон твердих побутових відходів, об'єднані очисні споруди господарсько-побутових стоків міста).

Стаціонарні гідрогеологічні спостереження на ділянці локального моніторингу ВП ЗАЕС проводяться, згідно характеру впливу на підземні води, на трьох ділянках:

проммайданчик ВП ЗАЕС – спостереження за рівнем підземних вод, тепловим режимом, контроль гідрохімічної обстановки для виявлення ділянок забруднення. Рівневий режим підземних вод знаходиться під

впливом близько розташованих поверхневих водних об'єктів, коливання рівнів мають сезонний характер; гідротермальний режим на промайданчику сформувався і залежить від кліматичних умов та впливу водонесучих комунікацій, призначених для охолодження устаткування; гідрохімічна обстановка на території промайданчика є стабільною, масові концентрації компонентів змінюються в пульсуючому режимі, що обумовлено незахищеністю підземних вод, їх близьким заляганням від поверхні, втратами з водонесучих комунікацій та інфільтрацією атмосферних опадів;

гідротехнічні споруди – 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;

промзона ВП ЗАЕС (шламонакопичувачі №№1, 2, полігон захоронення промислових відходів, склади паливно-мастильних матеріалів) – 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.

За результатами моніторингу встановлено хімічний склад підземних вод на території ЗАЕС і в зоні її впливу змінюється періодично і залежить від місцевих кліматичних та гідрологічних умов. Аналіз хімічного стану ґрунту показав, що за 2020 рік рівень забруднюючих речовин не перевищував фонових значень. За результатами режимних спостережень у 2020 році негативного впливу від діяльності ВП ЗАЕС на гідрогеологічний і гідротермальний режим не виявлено.

*ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго».*

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.

Моніторинг впливу фільтраційних вод золошлаковідвалу на підземні води здійснюється з метою оконтурення зони впливу фільтраційних вод на рівневий режим та хімічний склад підземних вод.

За підсумками проведених робіт встановлено, що в межах золошлаковідвалу сформувався локальний купол інфільтраційних вод, рівневий режим підземних вод знаходиться під впливом близько розташованих поверхневих водних об'єктів, коливання рівнів мають сезонний характер, розвантаження ґрунтового потоку здійснюється в бік Каховського водосховища та гідротехнічних споруд Запорізької ТЕС. Розвантаження в бік господарсько-питного водозабору міста Енергодар не відбувається через наявність гідродинамічного бар'єру (підвідний канал).

Зона впливу золошлаковідвалу на хімічних склад підземних вод обмежена підвідним та скидним каналами Запорізької ТЕС як гідродинамічними бар'єрами. Якісний склад підземних вод у порівнянні з попереднім роком не змінився. Протягом всього періоду спостережень встановлено незначне перевищення ГДК по вмісту бору, марганцю, алюмінію, миш'яку, селену, літію.

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 за період 2003 – 2020 рр. коливається на абсолютних відмітках від 106 м до 114 м.

Зона впливу шахтного водовідливу підприємства розповсюджується на території Василівського, Веселівського, Мелітопольського та Михайлівського районів. За даними спостережень, виконаних у 2020 році філією «Запорізький підрозділ ТОВ «Укрпівденгеологія», зниження рівнів носить сезонний характер і спостерігається влітку, в зимово-весняний період зниження рівнів не відмічається.

Також, підприємством ведеться моніторинг в зоні впливу ставка-випаровувача, розташованого в Утлюцькому лимані.

За даними досліджень 2020 року суттєвих змін в гідродинамічному режимі підземних вод не зафіксовано, Відзначено поступову стабілізацію рівнів ґрунтових вод. Відмітки рівнів ґрунтових вод в 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 в 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 позамайданчикového 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 2020 році, встановлено наступне.

Аналіз динаміки рівнів ґрунтових вод (РГВ) у режимно-спостережних свердловинах свідчить про відносну стабільність і пряму залежність від кліматичних умов, а також коливання рівня води в гідроспорах.

Зміна відміток РГВ пояснюється, в основному, кількістю і характером опадів, а також самим становищем рівня води в гідроспорах, місцеположенням свердловини і напрямком розвантаження ґрунтового потоку. Так, в період весняного сніготанення і випадання опадів не зливового характеру відбувається їх фільтрація в підземні горизонти, що призводить до підвищення РГВ. При випаданні опадів зливового характеру, стік в основному здійснюється в існуючі водойми, водотоки, практично не змінюючи РГВ.

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 інтенсивного 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.

Таким чином, в межах області спостерігається забруднення лише першого від поверхні ґрунтового-техногенного водоносного горизонту в місцях розташування очисних споруд господарсько-побутових стоків населених пунктів області, полігонів твердих та рідких побутових відходів, полігонів промислових відходів та шламонакопичувачів.

Для очисних споруд госпобутових стоків міст та селищ міського типу, полігонів твердих та рідких побутових відходів характерне перевищення фону по сполуках азоту (нітрати, нітроти, солі амонію), БСК, ХСК.

Для полігонів промислових відходів та шламонакопичувачів промислових стоків характерне перевищення фону по загальній мінералізації, зважених речовинах, вмісту солей важких металів (залізо, марганець, свинець, цинк, тощо), сульфатах, фенолах, роданідах, фторидах, нафтопродуктах.

Нових осередків забруднення підземних вод у 2020 році не виявлено.

### **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 частинах області неоднакові.

Територія Причорноморського басейну, в межах якого знаходяться Василівський, Веселівський, Михайлівський, Мелітопольський, Якимівський, Кам'янсько-Дніпровський, Токмацький райони, частково Оріхівський, Чернігівський, Бердянський, Приморський і Приазовський райони, 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.

У межах Українського басейну тріщинних вод знаходяться Вільнянський, Новомиколаївський, Запорізький, Гуляйпільський, Пологівський, Більмацький, Розівський, частково Оріхівський, Чернігівський, Бердянський, Приморський і Приазовський райони. На площі Українського басейну гідрогеологічні умови значно гірші, тут є райони з величиною ПРПВ 2,0-13,2 тис. м<sup>3</sup>/добу, а Вільнянський і Запорізький райони їх зовсім не мають.

Таким чином, в Запорізькій області спостерігається значна територіальна нерівномірність запасів і забезпеченості окремих районів підземними водами. При цьому в області відсутні технічні можливості для транспортування води з поверхневих джерел у райони, які використовують підземні джерела водопостачання, або є безводними.

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 водУкраїнського 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, осадових 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 осадових 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.

Гідрогеологічні умови формування ресурсів підземних вод в різних частинах 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.

За станом на 01.01.2021 експлуатаційні запаси питних та технічних підземних вод (ЕЗПВ) складають 302,669 тис. м<sup>3</sup>/добу. Найбільше розвідано і затверджено запасів підземних вод у Мелітопольському (60,36 тис.м<sup>3</sup>/добу) і Кам'янсько-Дніпровському районі (70,5 тис.м<sup>3</sup>/добу), в інших районах їх величина змінюється від 5,4 тис.м<sup>3</sup>/добу до 39,9 тис.м<sup>3</sup>/добу. Дев'ять районів з двадцяти не мають експлуатаційних запасів.

Кількість попередньо розвіданих (прийняті Науково-технічною радою КП «Південукргеології» та такі, що пройшли попередню експертизу Державної комісії по запасах корисних копалин України) ЕЗПВ станом на 01.01.2020 становить 561,6 тис. м<sup>3</sup>/добу.

В цілому сума прогнозних ресурсів підземних вод області становить 1550,70 тис.м<sup>3</sup>/добу. Водозабезпеченість області підземними водами в перерахунку на 1 особу становить 0,066 тис. м<sup>3</sup> на рік.

У 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 2020 році забрано води з підземних водоносних горизонтів всього по області – 45,02 млн м<sup>3</sup> та використано води з підземних водоносних горизонтів за даними форми № 7- гр (підземні води) (річна):

всього по області – 27,83 млн м<sup>3</sup>, у тому числі:  
 на господарсько-питні потреби – 22,51 млн м<sup>3</sup>,  
 на виробничі потреби – 2,44 млн. м<sup>3</sup>,  
 на сільськогосподарські потреби – 0,19 млн м<sup>3</sup>,  
 на зрошення – 0,07 млн м<sup>3</sup>,  
 на інші потреби – 0,003 млн м<sup>3</sup>,  
 скинуто без використання – 2,51 млн м<sup>3</sup>.

Переважає більшість підземних вод використовується для задоволення господарсько-питних (81 %) та виробничих (9 %) потреб. Використання для зрошення, сільськогосподарських та інших потреб в сумі становить 1 % від загального обсягу використання підземних вод

Із загального забору підземних вод за 2020 рік 39,4 % (17,72 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 (0,478 млн м<sup>3</sup>), а решта в ізольованій ставок-випаровувач, розташований у верхів'ях Утлюцького лиману.

### Забір та використання підземних вод

Таблиця 7.2.1.2

Найменування показника	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Забір підземних вод, млн. м <sup>3</sup>	45,78	46,51	45,02
Використання підземних вод, млн. м <sup>3</sup>			
всього	24,9	28,8	27,83
на господарсько-питні потреби	19,09	22,2	22,51
на виробничі потреби	5,184	2,4	2,44
на сільськогосподарські потреби	0,114	0,361	0,19
на зрошення	0,254	0,298	0,07
на інші потреби	0,258	0,333	0,003

### 7.2.2. Екзогенні геологічні процеси

В основному, екзогенні геологічні процеси (ЕГП) розвинені 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 виділена одна ділянка I категорії та 5 ділянок II категорії:

- Ботієвська зсувна;
- Шевченківська зсувна;
- Бердянська зсувна;
- Приморська абразивно-обвальна;

- ділянка 6-ао, знаходиться в Обіточній затоці. Начинається від Ботієвської зсувної ділянки II категорії і закінчується біля Орловської оздоровчої зони (урочище Чірва), де розташовані бази відпочинку 12 різних підприємств. Загальна довжина ділянки складає 10,0 км;

- ділянка 7-ао, знаходиться в Обіточній затоці. Починається вона від лівого схилу балки Арапки і тягнеться на схід до річки Обіточна. Довжина ділянки 4,5 км;

- ділянка 8-ао, знаходиться в Бердянській затоці. Начинається від східної околиці м. Приморськ (від елеватора) і тягнеться на схід впродовж 5,0 км;

- ділянка 9-ао, знаходиться в Бердянській затоці, до заходу і сходу від річки Куца Бердянка. Загальна довжина ділянки біля 5,0 км;

- ділянка 10-ао. Починається від південно-західної околиці с. Новопетрівка і закінчується біля с. Куликівське. Довжина ділянки 13,0 км.

Ділянки II категорії:

- Ботієвська зсувна ділянка II категорії розташована на березі Обіточної затоки в 1,0 км на захід від гирла р. Корсак. Ботієвська зсувна ділянка на даний час є найбільш активна;

- Шевченківська зсувна ділянка II категорії знаходиться в Бердянській затоці. Починається від Приморської абразивно-обвальної ділянки II категорії і закінчується на межі з абразивно-обвальною ділянкою 9-ао. Загальна довжина абразивно-зсувної ділянки складає 16,0 км.

- Бердянська коса, акумулятивна ділянка II категорії. Більша частина коси використовується для відпочинку і оздоровлення населення, забудована санаторіями, профілакторіями, базами відпочинку, дитячими оздоровчими 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.

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;
- узбережжя с. Біленьке на Каховському водосховищі;
- узбережжя с. Червонодніпровка на Каховському водосховищі;
- узбережжя с. Круглик на Дніпровському водосховищі.

При підготовці даного розділу використана інформація звіту «Моніторингу поширення та розвитку інженерно-геологічних процесів та явищ (ЕГП) в межах території Запорізької області з метою геологічного забезпечення УІАС НС та протизсувних заходів за 2020 рік»

Вирішення проблем, пов'язаних з активізацією ЕГП, укріплення берегів з метою запобігання подальшої ескалації екологічного лиха, подолання наслідків небезпечної екологічної ситуації, вирішення проблем захисту і

збереження цінних природно - лікувальних ресурсів та рекреаційного потенціалу регіону можливе тільки 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/>.

У 2020 році проекти буріння експлуатаційних водозабірних свердловин не розглядались.

### **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.

Відповідно до звіту про результати роботи Департаменту державного геологічного контролю Державної служби геології та надр України за 2020 рік державний геологічний контроль протягом 2020 року здійснювався відповідно до: Плану здійснення комплексних заходів державного нагляду (контролю) на 2020 рік, затвердженого наказом Державної регуляторної служби України від 15.11.2019 № 196, Річного плану здійснення заходів державного нагляду (контролю) Державною службою геології та надр

України на 2020 рік, затвердженого наказом Держгеонадр від 26.11.2019 № 437 (далі – Річний план), щомісячних Планів проведення перевірок надрокористувачів, затверджених наказами Державної служби геології та надр України, наказів про проведення позапланових перевірок, відповідно до законодавства.

Загалом у 2020 році Річним планом в Україні планувалось проведення 894 перевірок діяльності надрокористувачів.

У зв'язку з обмеженнями на проведення планових заходів державного нагляду (контролю), встановленими Верховною Радою України та Кабінетом Міністрів України через поширення на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, фактично у 2020 році проведено 501 перевірку, в тому числі 196 планових та 305 позапланових перевірок.

На території Запорізької області жодної перевірки 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 розкривних порід для рекультивції 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. Протягом 2020 року у Запорізькій області утворилося 5531,0 тис тон відходів, що на 2,35 % більше порівняно з 2019 роком, у т.ч. утворення відходів I–III класів небезпеки – 15,9 тис тон (на 3,04 % менше).

## Утворення відходів I–IV класів небезпеки, тис тон

Таблиця 8.1.1

Показник	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Утворено відходів I–IV класів небезпеки	5294,5	5404,1	5531,0
у тому числі:			
відходи I –III класів небезпеки	18,3	16,4	15,9

Найбільшу частку утворення відходів I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2020 році складають:

осад промислових стоків – 674,6 тис тон;

відходи чорних металів – 35,9 тис тон;

відходи тваринного походження та змішані харчові відходи – 11,5 тис. тон;

відходи рослинного походження – 156,0 тис тон;

тваринні екскременти, сеча та гній – 64,1 тис. тон;

побутові та подібні відходи – 151,6 тис тон;

мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у т.ч. змішані будівельні відходи – 285,4 тис тон;

інші мінеральні відходи – 642,8 тис тон;

відходи згоряння – 3423,4 тис тон.

Утворення та поводження з відходами I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2020 році (попередні дані) наведено у таблиці 8.1.2.

Утворення та поводження з відходами I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2020 році, тис тон (попередні дані)

Таблиця 8.1.2.

	Утворено	Утилізовано	Спалено	У т.ч. з метою		Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти
				отримання енергії	теплого перероблення	
<b>Усього</b>	<b>5531,0</b>	<b>3485,7</b>	<b>50,6</b>	<b>50,6</b>	–	<b>1430,1</b>
Використані розчинники	0,0	–	0,0	0,0	–	0,4
Відходи кислот, лугів чи солей	2,0	0,0	0,2	0,2	–	–
Відпрацьовані оливи	1,4	7,7	0,1	0,1	–	–
Хімічні відходи	14,6	0,2	0,2	0,2	–	12,0
Осад промислових стоків	674,6	1,1	0,0	0,0	–	5,0
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	24,4	0,0	0,0	0,0	–	23,7
Відходи від медичної допомоги та біологічні	0,2	0,0	–	–	–	–
Відходи чорних металів	35,9	0,1	–	–	–	0,0
Відходи кольорових металів	2,7	0,2	–	–	–	0,0
Змішані відходи чорних та кольорових металів	0,1	–	–	–	–	–

	Утворено	Утилізовано	Спалено	У т.ч. з метою		Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти
				отримання енергії	теплого перероблення	
Скляні відходи	0,5	0,1	–	–	–	–
Паперові та картонні відходи	1,1	0,0	0,1	0,1	–	–
Гумові відходи	0,3	–	–	–	–	–
Пластикові відходи	1,4	0,1	0,1	0,1	–	–
Деревні відходи	8,2	0,5	0,8	0,8	–	0,0
Текстильні відходи	0,4	0,2	0,0	0,0	–	0,0
Відходи, що містять поліхлордифеніли	0,0	–	–	–	–	–
Непридатне обладнання	0,1	0,6	0,0	0,0	–	–
Непридатні транспортні засоби	–	–	–	–	–	–
Відходи акумуляторів та батарей	0,2	0,0	–	–	–	–
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	11,5	0,0	0,0	0,0	–	–
Відходи рослинного походження	156,0	1,0	48,9	48,9	–	–
Тваринні екскременти, сеча та гній	64,1	65,0	–	–	–	–
Побутові та подібні відходи	151,6	–	–	–	–	363,0
Змішані та недиференційовані матеріали	10,3	0,4	0,2	0,2	–	9,3
Залишки сортування	0,0	–	–	–	–	–
Звичайний осад	8,0	–	–	–	–	4,7
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у т.ч. змішані будівельні відходи	285,4	23,5	0,0	0,0	–	181,4
Інші мінеральні відходи	642,8	675,8	–	–	–	14,5
Відходи згоряння	3423,4	2709,2	–	–	–	810,4
Ґрунтові відходи	0,0	0,0	–	–	–	–
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	–	–	–	–	–	–
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	9,8	–	–	–	–	5,7

## **8.2. Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)**

Виробнича діяльність підприємств пов'язана з утворенням відходів I–IV класів небезпеки. Запорізька область замикає п'ятірку регіонів з найбільшим показником утворення відходів (після Дніпропетровської, Полтавської, Кіровоградської та Донецької областей).



Масштабне ресурсовикористання та енергетично-сировинна спеціалізація економіки регіону в цілому сприяють значному утворенню і накопиченню відходів виробництва і споживання.

Основні показники поводження з відходами  
I–IV класів небезпеки (тис. тон)

Таблиця 8.2.1.

№ з/п	Показники	2018 рік	2019 рік	2020 рік (попередні дані)
1	Утворено	5294,5	5404,1	5531,0
2	Одержано від інших підприємств	-	-	-
3	Спалено	52,4	48,4	50,6
3.1	у тому числі з метою отримання енергії	51,5	45,8	50,6
4	Використано (утилізовано)	3325,8	3788,4	3485,7
5	Направлено в сховища організованого складування (поховання)	1568,1	1299,6	1430,1
6	Наявність на кінець звітнього року у сховищах організованого складування та на території підприємств	164839,9	175089,576	271345,8

З метою обмеження та запобігання негативному впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини, законодавством забороняється захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів.

Основну частину побутових відходів як вторинної сировини складають 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 (табл. 8.2.2.).

Суб'єкти господарювання, що здійснюють збирання,  
заготівлю відходів як вторинної сировини

Таблиця 8.2.2.

№ з/п	Назва	Місцезнаходження	Контактні дані(веб-адреса, телефон, електронна пошта)	Спеціалізація (види вторинної сировини)
1	МФ ТОВ «Запоріжжявторресурси»	вул. Гетьманська, 199А, м. Мелітополь просп. 50-річчя Перемоги, 36/10, м. Мелітополь	ekogen.org.ua (0619) 42-03-63 068-284-35-35 095-441-40-11	полімери, макулатура, склобій
2	ФОП Дузь М.А., «Вторсировина»	Каховське шосе, 1а, м. Мелітополь	43-04-61 43-36-39	полімери, макулатура, склобій
3	ТОВ «Мелітополь-тара»	вул. Будівельна 71/1, м. Мелітополь	067-428-48-77	полімери, макулатура, склобій
4	ТОВ «Укрвторресурси»	вул. Героїв України, 210, м. Мелітополь	050-488-49-87 097-50-13-722	макулатура, склобій
5	ТОВ «МП ПМК»	вул. Будівельна 71/3, м. Мелітополь	067-515-66-66	металобрухт

№ з/п	Назва	Місцезнаходження	Контактні дані(веб-адреса, телефон, електронна пошта)	Спеціалізація (види вторинної сировини)
6	ТОВ «Розвиток-СВ»	Каховське шосе, 27, м. Мелітополь	-	металобрухт
7	ТОВ «Моноліт-Еко Плюс»	Каховське шосе, 24/1, м. Мелітополь	-	металобрухт
8	ФОП Нікулін	вул. 8 Березня, 6, м. Мелітополь	067-617-18-21	металобрухт
		вул. Жуковського, 4, м. Мелітополь		металобрухт
9	ТОВ «Союз регіонів 2010»	вул. Гетьмана Сагайдачного, 57, м. Мелітополь	-	металобрухт
10	ВАТ «Запорізький втормет»	Каховське шосе, 23, м. Мелітополь	066-656-40-44 068-213-03-95 sbu27@mail.ru	металобрухт
11	ФОП Іванов О. М.	Каховське шосе, 130, м. Мелітополь (територія між ВАТ «Запорізький втормет» та ПП «Сталкер-2000»)	067-515-66-66	металобрухт
12	ТОВ «СК ПАРТНЕР»	Каховське шосе, 10, м. Мелітополь	067-612-23-28 ir.kr2000@gmail.com	металобрухт
		вул. Гетьмана Сагайдачного, 212, м. Мелітополь		металобрухт
		вул. Гагаріна, 4, м. Мелітополь		металобрухт
		вул. Ломоносова, 16, м. Мелітополь		металобрухт
13	ПП «ГАЛС-СВ»	вул. Чкалова 154/1, м. Мелітополь	098-504-96-91 galaemelvs@gmail.com	металобрухт
		вул. Мічуріна 11/3, м. Мелітополь		металобрухт
14	ТОВ «Меркурій-Мет»	вул. Інтеркультурна, 114/1, м. Мелітополь	-	металобрухт
15	К ДМКП «Карат» Кам'янсько-Дніпровської міської ради	вул. Щаслива, 92, м. Кам'янка-Дніпровська	095-183-27-38 mkr_karat@meta.ua	змішані відходи
16	КП «Агрознам'янка» Кам'янсько-Дніпровської міської ради	Вул. Українська, 74, с. Велика Знам'янка	095-157-33-69 agroznamenka@ukr.net	змішані відходи
17	ФОП Слуквіна О. С.	вул. Невського, 52, м. Василівка	-	Заготівля і переробка безпечних відходів

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 (табл.8.2.3.).

Інформація про кількість місць видалення відходів  
станом на 01.01.2021 року

Таблиця 8.2.3.

№ 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	12
3	Запорізький район	13	22
4	Мелітопольський район	7	8
5	Пологівський район	21	25
	Усього	60	99

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 (табл. 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
ВСЬОГО	252,714	49	3	8	38

### 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 перевезення 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 2020 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.

На сьогодні в області збільшуються обсяги накопичення відходів, кількість полігонів і звалищ для їх захоронення, погіршується санітарний стан населених пунктів.

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.

Одним з основних напрямів державної політики у цій сфері є створення умов для роздільного збору побутових відходів, зокрема запровадження соціально-економічних механізмів, які повинні мотивувати тих, хто утворює відходи, забезпечити їхнє роздільне збирання.

Слід зазначити, що зобов'язання щодо сортування відходів в повному обсязі не виконують ані громадянами, ані суб'єктами господарської діяльності у сфері поводження з відходами.

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.

Урядом України з 2016 року розпочато реформування сфери управління відходів. За участі міжнародних експертів з країн ЄС наприкінці 2017 року розроблено і схвалено Національну стратегію управління відходами. На початку 2019 року Урядом схвалено Національний план управління



відходами і паралельно разом з обласними державними адміністраціями розпочато підготовку регіональних планів управління відходами – інвестиційних планів для кожної окремої області. Одночасно з цим триває робота над проектом Закону України «Про управління відходами», який 21.07.2020

прийнято у першому читанні Верховною Радою України.

## 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 ст. 3 (Принципи державної політики у сферах національної безпеки і оборони) 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. Довнутрішніх загроз – надзвичайні ситуації природного характеру. Одним із джерел виникнення як внутрішніх так і зовнішніх загроз є невирішена проблема відходів, перевантажені та несанкціоновані сміттєзвалища.

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».

Відомості про об'єкти підвищеної небезпеки по Запорізькій області у 2020 році, згідно даних Державної служби України з питань праці, надано у таблиці 9.2.1.

Відомості  
про об'єкти підвищеної небезпеки по Запорізькій області у 2020 році

Таблиця 9.2.1.

№ з/п	Підприємства (найбільші забруднювачі)	Вид економічної діяльності	Відомча належність (форма власності)	Примітка
1	«Запорізький титано-магнієвий комбінат»	Виробництво титану, магнію, германію	Товариство з обмеженою відповідальністю	
2	Аміакопровід «Тольятті - Одеса» Вільнянський район	Транспортування рідкого аміаку	Державне підприємство	
3	«Мелітопольський м'ясокомбінат»	Виробництво м'ясопродуктів	Публічне акціонерне товариство	
4	ВО «Моліс» Василівський район	Виробництво молочної продукції	Товариство з обмеженою відповідальністю	
5	«Запорізький олійноекстракційний завод»	Виробництво соняшникової олії, шроту та лушпиння	Приватне акціонерне товариство	
6	«Карлсберг Україна»	Виробництво пива, алкогольних та безалкогольних напоїв	Публічне акціонерне товариство	
7	КП «Водоканал» ЗМР, м. Запоріжжя	Підготовка води питної якості на водопровідних станціях і транспортування її споживачам	Комунальне підприємство Запорізької міської ради	
8	«ЛАРАН 07» м. Запоріжжя	Переробка і пакування риби і морепродуктів	Товариство з обмеженою відповідальністю	
9	«Айс -Запоріжжя»	Виробництво морозива	Товариство з обмеженою відповідальністю	
10	АТ «Мотор Січ»	Розробка, виробництво і ремонт авіаційних двигунів, промислових газотурбінних установок, сільсько-господарської техніки та товарів народного вжитку	Публічне акціонерне товариство	

№ з/п	Підприємства (найбільші забруднювачі)	Вид економічної діяльності	Відомча належність (форма власності)	Примітка
11	Господарський питний водозабір, м. Енергодар	Підготовка води питної якості на водопровідних станціях і транспортування її споживачам	Комунальне підприємство Енергодарської міської ради	
12	Очисні споруди КП «ПКВ» ЕМР, м. Енергодар	Очищення, знешкодження й знезараження стічних вод	Комунальне підприємство Енергодарської міської ради	
13	Експлуатаційний цех водопостачання ЗГВ», смт Якимівка	Централізоване водопостачання та водовідведення	Комунальне підприємство Запорізької обласної ради	
14	Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»	Повний металургійний цикл виробництва сталей та чавуну	Публічне акціонерне товариство	
15	«ПЖК- Запоріжжя»	Виробництво ковбасних виробів, м'ясної та молочної продукції	Товариство з обмеженою відповідальністю	
16	Пологівський хімічний завод «Коагулянт»	Виробництво хімічних реагентів спеціального призначення	Товариства з додатковою відповідальністю	
17	«КВАС БЕВЕРІДЖИЗ»	Виробництво безалкогольних напоїв	Товариство з обмеженою відповідальністю	
18	«Молокозавод-ОЛКОМ», м. Мелітополь	Виробництво молочної продукції	Приватне підприємство	
19	«Пивзавод Діміорс», м. Мелітополь	Виробництво пива	Приватне підприємство	
20	ДГ «Мелітопольське»	Проведення науково-дослідних робіт	Державне підприємство	
21	«Приазовський сирзавод» смт Приазовське	Перероблення молока та виготовлення сиру	Товариство з обмеженою відповідальністю	
22	«Азовтехнологістик»	Ремонт обладнання для харчового виробництва	Товариство з обмеженою відповідальністю	
23	Василівський ЕЦВВ КП «Облводоканал» Василівський район	Централізоване водопостачання та водовідведення	Комунальне підприємство Запорізької обласної ради	
24	Таврійський ЕЦВВ КП «Облводоканал» Василівський район	Централізоване водопостачання та водовідведення	Комунальне підприємство Запорізької обласної ради	
25	«Водоканал» м. Мелітополь	Централізоване водопостачання та водовідведення	Комунальне підприємство Мелітопольської міської ради	
26	«Оріхівський Водоканал»	Централізоване водопостачання та водовідведення	Комунальне підприємство Оріхівської міської ради	



№ з/п	Підприємства (найбільші забруднювачі)	Вид економічної діяльності	Відомча належність (форма власності)	Примітка
27	«Акімжилсервіс», смт Якимівка	Комплексне обслуговування об'єктів	Товариство з обмеженою відповідальністю	
28	«Бердянськ-водоканал»	Централізоване водопостачання та водовідведення	Комунальне підприємство Бердянської міської ради	
29	Запорізька ТЕС	Генерація електроенергії	Публічне акціонерне товариство	
30	«Запорізький завод феросплавів»	Виробництво феросплавів	Публічне акціонерне товариство	
31	«Запоріжжкокс»	Виробництво коксу	Приватне акціонерне товариство	
32	«Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна»	Виробництво спеціальних сталей	Приватне акціонерне товариство	
33	«Український графіт»	Виробництво графітованих електродів, товарних вуглецевих мас для електродів	Приватне акціонерне товариство	
34	«Запорізький абразивний комбінат»	Виробництво абразивної продукції	Приватне акціонерне товариство	
35	«Запоріжвогнетрив»	Виробництво вогнетривкої продукції	Приватне акціонерне товариство	
36	«Запоріжсклофлюс»	Виробництво хімічної продукції, виробництво порожнистого скла	Приватне акціонерне товариство	
37	«Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат»	Виробництво алюмінію	Акціонерне товариство	
38	«Запорізька атомна електрична станція»	Виробництво електроенергії	Державне підприємство	
39	«Кремнійполімер»	Виробництво пластика в первинних формах	Запорізьке державне підприємство	
40	«СП КОЙЛ»	Виробництво продуктів нафтоперероблення	Товариство з обмеженою відповідальністю	
41	«Запорізький залізрудний комбінат»	Видобування залізних руд	Приватне акціонерне товариство	
42	«Запорізький кабельний завод»	Виробництво електропроводів і кабелів	Приватне акціонерне товариство	
43	«Запорізький автомобілебудівний завод»	Виробництво моторних транспортних засобів	Приватне акціонерне товариство	

### 9.3. Радіаційна безпека

Радіаційна безпека - це стан радіаційно-ядерних об'єктів та навколишнього середовища, який забезпечує неперевищення 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.

Заходи радіаційної безпеки використовуються на підприємствах і, як правило, потребують проведення цілого комплексу різноманітних захисних заходів, що залежать від конкретних умов роботи з джерелами іонізуючих випромінювань і, передусім, від типу джерела випромінювання.

В Україні існує Державний реєстр джерел іонізуючого випромінювання (Реєстр) – єдина державна система обліку і контролю джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ), діяльність з якими не звільняється від регулюючого контролю. До Реєстру вноситься інформація про ДІВ, вироблені на території України, ввезенні з-за кордону та вивезені за кордон. Також в Реєстрі є повна інформація про власників ДІВ, юридичних і фізичних осіб, за якими ДІВ закріплені на праві повного господарського відання або оперативного управління чи знаходяться у їх володінні і користуванні на інших підставах.

Реєстр був створений для підтримки регулюючої діяльності Державної інспекції ядерного регулювання (Держатомрегулювання) та функціонує на базі Українського державного виробничого підприємства «Ізотоп» як окремий підрозділ – Головний реєстровий центр та відповідні регіональні центри. Координацію діяльності Реєстру здійснює Держатомрегулювання. На території України Реєстр – один із основних засобів реалізації державних гарантій з дотримання міжнародних режимів безпеки та радіаційного захисту людини.

Використання ядерних установок та джерел іонізуючого випромінювання в Україні ґрунтується на дозвільному принципі. Державна інспекція ядерного регулювання України уповноважена видавати дозвіл на кожен окремий вид діяльності, що пов'язаний з використанням радіоактивного матеріалу, зокрема, ліцензію на використання джерела іонізуючого випромінювання (ДІВ).

Головним управлінням Держпродспоживслужби в Запорізькій області проводиться робота щодо контролю джерел іонізуючого випромінювання. Складаються акти інвентаризації підприємств, установ та організацій, діяльність яких пов'язана з використанням джерел іонізуючого випромінювання та погоджених заяв щодо отримання дозволу (санітарного паспорту) на право експлуатації рентгенівського кабінету (зберігання та експлуатації пересувних і переносних (палатних) рентгенівських апаратів) та дозволу на право проведення робіт з джерелами іонізуючих випромінювань. Інформація щодо паспортизованих у 2020 році джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ) на території Запорізької області надана у додатку 9.3.1, таблиці 9.3.1.

Відповідно до Закону України «Про дозвільну діяльність у сфері

використання ядерної енергії» державна реєстрація джерел іонізуючого випромінювання є обов'язковою, що дає можливість забезпечити облік та контроль за місцезнаходженням та переміщенням джерел.

Характерною рисою сучасного етапу соціально-економічного розвитку України є подальший розвиток використання ядерної енергії. Наслідки цього процесу не обмежуються сферами науки, техніки, медицини, а знаходять своє відображення в найрізноманітніших сферах життя, зокрема в ядерній енергетиці.

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.

ДП НАЕК «Енергоатом» з метою неухильного подальшого підвищення ядерної безпеки, забезпечення ефективної та надійної роботи енергетичної галузі, доведення безпеки атомних енергоблоків України до рівня, що відповідає міжнародно визнаним вимогам з ядерної безпеки та охорони довкілля, реалізує Комплексну (зведену) програму підвищення безпеки енергоблоків атомних електростанцій (КЗПБ), затверджену постановою Кабінету Міністрів України від 07.12.2011 № 1270. Зведені заходи КЗПБ, їх переліки за типами енергоблоків, а також картки кожного заходу КЗПБ оприлюднені мовою оригіналу на офіційному веб-сайті НАЕК «Енергоатом» ([http://www.energoatom.kiev.ua/ua/actvts/integrated\\_security\\_program/](http://www.energoatom.kiev.ua/ua/actvts/integrated_security_program/)). Витрати на виконання КЗПБ здійснюються за рахунок власних коштів НАЕК «Енергоатом», а також коштів, наданих як кредити Європейським банком реконструкції та розвитку (ЄБРР) та Європейським співтовариством з атомної енергії (Євратом) у загальному обсязі 600 млн євро. ЄБРР та Євратом уклали кредитні угоди з НАЕК «Енергоатом» відповідно 25.03.2013 та 07.08.2013. Гарантійні угоди між Україною та кредиторами були ратифіковані Законами України від 15.05.2014 № 1267-VII та № 1268-VII. Вступ в дію кредитних угод з ЄБРР та Євратом відбувся відповідно 19.12.2014 та 27.05.2015. Через складну економічну ситуацію в Україні та суттєву затримку із вступом в дію кредитних угод строк реалізації КЗПБ у 2015 р. був продовжений до 2020 року (постанова КМУ від 30.09.2015 № 776), а у 2019 р. продовжено до кінця 2023 року (постанова Кабінету Міністрів України від 08.05.2019 № 390).

### **9.3.1. Стан радіаційного забруднення території регіону**

Контроль за станом радіаційного забруднення території Запорізької області здійснюють декілька організацій.

*Запорізька філія ДУ «Держгрундохорона»* 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  $Cs^{137}$  проводились ДУ «Держгрундохорона» на вибірковій площі.

За 2020 рік було обстежено 36,492 тис га, відібрано 27 зразків. Жодного зразка з перевищенням допустимих норм не було виявлено. Щільність забруднення  $Cs^{137}$  зафіксована нижче 5  $Ki/km^2$ . Територія обстеження відноситься до умовно чистої зони.

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 2020 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-підсиленими джерелами природного походження

Таблиця 9.3.1.1

№ з/п	Назва адміністративно-територіальної одиниці (область, район)	Кількість населення, осіб	Радіаційний фон на території, мкЗв/год	Питома активність забруднюючих радіонуклідів, Бк/кг				
				цезій-137 (техногенний)	стронцій-90 (техногенний)	радій (природний)	торій (природний)	калій (природний)
	Міста							
1	Запоріжжя	720004	0,13	< 1,10	-	<4,46	<3,90	<69,1
2	Бердянськ	111351	0,12	-	-	-	-	-
3	Мелітополь	150789	0,15	-	-	-	-	-
4	Енергодар	53003	0,10	9,3	-	23,27	25,76	420,2
	Райони							
1	Бердянський	24037	0,11	< 1,73	-	<6,32	<5,07	156,0
2	Більмацький	20651	0,12	-	-	-	-	-
3	Василівський	60735	0,13	-	-	-	-	-
4	Веселівський	20523	0,13	-	-	-	-	-
5	Великобілозерський	7605	0,10	6,22	-	19,11	21,8	410,8
6	Вільнянський	45391	-	<3,10	-	<9,61	38,5	544,0
7	К-Дніпровський	37980	0,11	32,32	-	20,73	17,96	474,6
8	Мелітопольський	47930	0,13	-	-	-	-	-
9	Михайлівський	27562	0,10	-	-	-	-	-
10	Оріхівський	43907	0,12	<2,61	-	<9,61	<7,78	254,0
11	Пологівський	38239	0,13	-	-	-	-	-
12	Токмацький	52306	0,12	-	-	-	-	-
13	Розівський	8192	0,11	-	-	-	-	-
14	Чернігівський	15853	0,13	-	-	-	-	-

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 9.3.1.2).

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

Таблиця 9.3.1.2

Пункт спостережень	Гамма - фон, мкР / год		
	Рівень природного фону (до аварії на ЧАЕС)	Максимальні та мінімальні результати щоденних вимірювань ПЕД за період 1991-2019 рр.	Середній за 2020 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 (сmt. Пришиб Михайлівського району)	14	8-23	14
Метеостанція Мелітополь (м. Мелітополь)	-	6-18	10
Морська гідрометеорологічна станція Бердянськ (м. Бердянськ)	-	6-16	11
Метеостанція Ботієве (с. Ботієве Приазовського району)	-	5-20	12

### 9.3.2 Поводження з радіоактивними відходами

На промайданчику 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>.

Кількість радіоактивних відходів, накопичених у сховищах:

- тверді радіоактивні відходи – 14 369,34 м<sup>3</sup>, загальною активністю 8,81E+13 Бк;
- рідкі радіоактивні відходи - 3 135,6 м<sup>3</sup>, загальною активністю 12,606+13 Бк.

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 2020 році областю реалізовано промислової продукції на суму 187,344 млрд. грн. , що становить 7,5 % обсягу реалізації по Україні.

В області працює 2 301 промислових підприємств, з них - 248 великих і середніх.

Основу промисловості регіону складають :

металургійний комплекс (35,6 % від загального обсягу реалізованої промислової продукції області у 2020 році);

енергетичний комплекс (22,1 %);

машинобудівний комплекс (11,8 %).

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 2020 року порівняно із 2019 роком склав 92,9 % (табл. 10.1.1).

Індекси промислової продукції за основними видами діяльності (відсотків)

Таблиця 10.1.1

	Код за КВЕД-2010	Грудень 2020 до листопада 2020	Грудень 2020 до грудня 2019	2020 до 2019
Промисловість	В+С+D	109,2	105,4	92,9
Добувна та переробна промисловість	В+С	103,5	98,2	93,4
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	В	109,7	122,4	102,1
Переробна промисловість	С	103,1	96,9	92,9
у тому числі				
виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	10-12	99,1	95,6	100,6
текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	13-15	99,5	80,0	75,6
виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	16-18	109,9	110,4	105,2

	Код за КВЕД-2010	Грудень 2020 до листопада 2020	Грудень 2020 до грудня 2019	2020 до 2019
виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	19	115,1	94,5	98,4
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	20	108,9	95,6	93,2
виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	21	98,2	82,8	100,3
виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	22, 23	105,3	106,7	93,5
металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	24, 25	105,4	103,5	94,4
машинобудування	26-30	106,2	97,1	90,7
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	D	125,3	127,1	91,4

Зростання обсягів виробництва забезпечили добувна промисловість і розроблення кар'єрів на 2,1 %, виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів на 0,6 %, виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічної діяльності на 5,2 %.

По інших галузях промисловості відбулось падіння обсягів виробництва, а саме у: текстильному виробництві, виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів на 24,4 %, виробництві коксу та продуктів нафтоперероблення на 1,6%, виробництві хімічних речовин і хімічної продукції на 6,8%, виробництві гумових і пластмасових виробів; іншої неметалевої мінеральної продукції на 6,5 %, металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування на 5,6 %, машинобудуванні на 9,3 %, постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря на 8,6 %.

За 2020 рік підприємствами області вироблено - 26 % електроенергії від загальноукраїнського показника, 21,1 % чавуну та 35,9 % сталі. Інформація щодо виробництва окремих видів промислової продукції у 2020 році наведена у таблиці 10.1.2.

#### Інформація щодо виробництва окремих видів промислової продукції

Таблиця 10.1.2.

	Вироблено за 2020 рік	2020 % до 2019
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів		
Граніт, необроблений або начорно оброблений (валовий), тис.т	443,8	274,6
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	4393,0	...
Переробна промисловість		
Яловичина і телятина, свіжі чи охолоджені - туші, напівтуші, чвертини необвалені, т	309,1	52,8



	Вироблено за 2020 рік	2020 % до 2019
Свинина свіжа чи охолоджена - туші, напівтуші (уключаючи оброблені сіллю чи консервантами для тимчасового зберігання), т	2905,9	128,5
Субпродукти харчові великої рогатої худоби, свиней, баранів, кіз, коней, інших тварин родини конячих, свіжі чи охолоджені, т	666,0	112,3
Свинина інша (уключаючи бекон, 3/4 свинячого боку, філейні частини і відруби з них) солена, в розсолі, сушена чи копчена, т	115,1	109,6
Вироби ковбасні з печінки (ліверні) та подібні вироби і харчові продукти на їхній основі (крім страв готових), т	к	к
Вироби ковбасні та подібні продукти з м'яса, субпродуктів чи крові тварин та подібні вироби і харчові продукти на їхній основі (крім виробів ковбасних з печінки та страв готових), т	9063,4	100,8
Олія соняшникова та сафлорова та їх фракції, нерафіновані (крім хімічно модифікованих), т	686015,9	109,5
Олія соняшникова і сафлорова та їх фракції, рафіновані (крім хімічно модифікованих), т	81026,0	110,3
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	6600,6	85,0
Масло вершкове жирністю не більше 85%, т	2481,4	103,0
Сир свіжий неферментований (недозрілий і невитриманий; уключаючи сир із молочної сироватки та кисломолочний сир), т	657,7	74,3
Сир тертий, порошок, голубий та інший неплавлений (крім свіжого сиру, сиру із молочної сироватки та кисломолочного сиру), т	149,1	81,0
Молоко і вершки коагульовані, йогурт, кефір, сметана та інші ферментовані продукти, т	2717,1	106,1
Борошно пшеничне чи пшенично-житне, т	68800,5	108,6
Зерна зернових культур плющені, перероблені в пластівці, лущені, обрушені, різані або подрібнені (крім рису), т	4739,4	175,2
Хліб та вироби хлібобулочні, нетривалого зберігання, т	44538,0	100,2
Торти, т	464,2	68,9
Вироби здобні (булочки підвищеної калорійності, листкові, рулети з маком, рогалики тощо), т	2436,7	96,5
Сухарі, сушки, грінки та вироби подібні підсмажені, т	7057,6	79,9
Пряники та вироби подібні, т	6273,1	102,3
Печиво солодке (уключаючи сендвіч-печиво; крім частково чи повністю покритого шоколадом або іншими сумішами, що містять какао), т	2631,3	55,9
Корми готові (крім преміксів) для годівлі сільськогосподарських тварин - для свиней, т	49919,9	98,2
Корми готові (крім преміксів) для годівлі сільськогосподарських тварин - для великої рогатої худоби, т	12401,3	101,8
Корми готові (крім преміксів) для годівлі сільськогосподарських тварин - для свійської птиці, т	54216,8	90,6
Води натуральні мінеральні негазовані. тис.дал	2754,7	106,0
Білизна постільна бавовняна (крім трикотажної машинного чи ручного в'язання), кг	к	к
Брезенти, навіси і тенти (крім навісів для будинків-фургонів), кг	34247,1	46,5
Комплекти і костюми чоловічі та хлопчачі, з тканини бавовняної або з волокон синтетичних або штучних, виробничі та професійні, тис.шт	244,5	75,8

	Вироблено за 2020 рік	2020 % до 2019
Куртки, піджаки та блейзери чоловічі та хлопчачі з тканини бавовняної або з волокон синтетичних або штучних, виробничі та професійні, тис.шт	33,4	211,4
Футболки, майки й подібні вироби, трикотажні машинного або ручного в'язання, тис.шт	77,7	111,0
Рукавички, рукавиці, мітенки (крім трикотажних), тис. пар	1110,4	87,4
Піддони плоскі та обичайки, з деревини, тис.шт	173,5	106,2
Ящики, коробки, тара ґратчаста, барабани і тара подібна дерев'яна (крім кабельних барабанів), т	1233,9	66,2
Гранули та брикети з залишків або відходів рослинного походження, т	121774,9	112,6
Коробки та ящики, з паперу або картону гофрованих, т	8293,1	123,1
Етикетки та ярлики з паперу чи картону друковані, самосклеювальні, т	1073,5	137,3
Азот, млн.м'	к	к
Кисень, млн.м <sup>3</sup>	430,1	93,6
Засоби мийні та засоби для чищення, які містять або не містять мило, включаючи допоміжні засоби для миття, розфасовані для роздрібною торгівлі (крім тих, що їх використовують як мило та поверхнево-активні речовини), т	3467,2	117,7
Мішки та пакети (у т.ч. конусоподібні), з полімерів етилену (не включаючи із синтетичних текстильних матеріалів), т	1833,6	112,8
Бутлі, пляшки, флакони, фляги та вироби подібні для транспортування або пакування продукції (стакани для сметани, т	120576,1	102,7
Вапно негашене, тис.т	347,0	103,9
Плитки, плити, черепиця та вироби подібні з цементу, бетону або каменю штучного (крім блоків та цегли для будівництва), тис.т	30,5	86,4
Елементи конструкцій збірні для будівництва з цементу, бетону або каменю штучного, тис.т	27,5	46,4
Розчини бетонні, готові для використання, тис.т	193,0	66,7
Труби і трубки, зварні, гарячого або холодного формування, прямокутного або квадратного поперечного перерізу, із	32494,6	130,5
Деталі, виливані з чавуну сірого, для машинного обладнання і механічних приладів (крім двигунів), т	922,6	84,2
Деталі, виливані зі сталі, для машинного обладнання і механічних приладів (крім для двигунів, турбореактивних, турбогвинтових, турбін газових, підйимального або вантажно-розвантажувального обладнання, машинного обладнання для будівництва, транспортних засобів), т	536,2	81,1
Конструкції, виготовлені виключно або переважно з листового матеріалу, з металів чорних, інші, т	35640,3	145,1
Резервуари, цистерни, баки та подібні ємності для рідин, з металів чорних, місткістю понад 300 л (крім з облицюванням чи з	1138,6	150,2
Раковини та умивальники, зі сталі неіржавної. шт	40859	127,8
Трансформатори з рідким діелектриком потужністю не більше 650 кВ-А, шт	2988	115,7
Трансформатори інші, н.в.і.у., потужністю не більше 1 кВ А, шт	7141	72,4
Основи апаратури електричної для контролю та розподілення електроенергії інші, на напругу не більше 1 кВ, шт	7231	50,1
Табло, панелі, консолі, підставки, шафи та інші основи для апаратури для контролю та розподілення електроенергії (крім	4844	26,9

	Вироблено за 2020 рік	2020 % до 2019
Провідники електричні інші на напругу не більше 1 кВ, не оснащені елементами з'єднувальними, т	11258,1	83,7
Турбокомпресори одноступінчасті, шт	37825	91,4
Обладнання й апарат и для фільтрування й очищення повітря та газів (крім фільтрів впускних повітряних для двигунів	3452	105,0
Меблі для офісів дерев'яні, шт	35512	52,5
Меблі кухонні, шт	13600	94,8
Меблі для спалень дерев'яні (крім вмонтованих у стіну шаф, каркасів матрачних, світильників і освітлювального	7021	114,5
Меблі для їдалень та віталень дерев'яні (крім дзеркал, призначених для встановлення на підлозі, сидінь), шт	141458	237,2
Постачання електроенергії, газу, нари та кондиційованого повітря		
Електроенергія, млн.кВт-год	36942,3	78,3

(к) – дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації.

Середньооблікова кількість штатних працівників промисловості у січні 2021 року склала 128 643 осіб, що становило 38,5 % від загальної кількості штатних працівників по області.

Середньомісячна заробітна плата працівників промисловості у 2020 році склала 14 776,97 грн, що на 27,8 % 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.

В 2020 році у цілому по області відбулось зменшення викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря.

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

№ з/п	Назва підприємства	Динаміка обсягів викидів в атмосферне повітря, тис.т/рік				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	ПАТ «Запоріжсталь»	50,719	50,834	52,294	51,831	50,248
2	ПрАТ «Дніпроспецсталь»	0,722	0,752	0,731	0,659	0,671
3	ПрАТ «Український графіт»	1,082	1,254	1,426	1,359	1,196
4	ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК	91,303	105,238	98,059	98,651	86,277

№ з/п	Назва підприємства	Динаміка обсягів викидів в атмосферне повітря, тис.т/рік				
		2016	2017	2018	2019	2020
	Дніпроенерго»					
5	АТ «Запорізький завод феросплавів»	8,588	7,656	7,512	7,061	5,336
6	ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»	1,766	1,974	2,488	2,412	1,546
7	ПрАТ «Запоріжжюкс»	1,983	1,946	1,804	1,625	1,523
8	ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	0,971	0,92	0,816	0,761	0,579
9	АТ «Мотор Січ»	0,86	0,707	0,575	0,548	0,012
10	ПрАТ «Запоріжвогнетрив»	0,327	0,35	0,281	0,307	0,366

### 10.2.1. Гірничодобувна промисловість



До добувної промисловості регіону входять підприємства з добування залізних руд, декоративного та будівельного каменю, піску та гравію, глини та каоліну тощо.

На території Запорізької області, розташовано одне з найбільших підприємств гірничодобувної промисловості України - ПрАТ

«Запорізький залізорудний комбінат».

Запорізький залізорудний комбінат 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. Також підприємство 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.

Видобуток залізної руди у 2020 році склав 4564,7 тис. т, вироблено 1171,9 тис. м<sup>3</sup> закладної суміші.

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 промайданчика 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 2020 році з підземних виробіток підприємства шахтним відливом відкачано до поверхневих відстійників 17,0725 млн. м<sup>3</sup> шахтних вод. Частину шахтної води (0,478 млн. м<sup>3</sup>) використано для виготовлення закладної суміші. У 2020 році в ізольований ставок - випаровувач Утлюкського лиману було відведено 16,594 млн. м<sup>3</sup> шахтних вод.

Негативний вплив на навколишнє природне середовище відбувається і через накопичення відходів, які утворюються в процесі виробничої діяльності (таблиця 10.2.1.1).

Інформація щодо промислових відходів  
ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат» у 2020 році

Таблиця 10.2.1.1

Найменування відходу	Накопичено відходів станом на початок звітної періоду, т	Фактично утворилось відходів на підприємстві за 2020 рік (звітний), т	Накопичено відходів станом на кінець звітної року, т	Місце накопичення відходів
Шлак паливний	127,397	0,930	128,327	Відвал гірничих порід ПрАТ «ЗЗРК»
Відходи, одержані в процесі очищення вулиць, місць загального використання, інші	504,278	39,700	543,978	Відвал гірничих порід ПрАТ «ЗЗРК»
Відходи руд залізних інші (гірничі порода)	3869360,937	627278,000	4496638,937	Відвал гірничих порід ПрАТ «ЗЗРК»
Гравій, щебінь, пісок (відходи сипучих матеріалів від очищення вагонів)	12399,000	196,000	12595,000	Відвал гірничих порід ПрАТ «ЗЗРК»
Вироби абразивні некондиційні	12,160	0,402	12,562	Відвал гірничих порід ПрАТ «ЗЗРК»
Пил полірувальних кругів	5,071	0,386	5,457	Відвал гірничих порід ПрАТ «ЗЗРК»
Шлам від очищення вод стічних неспецифічних промислових	77,000	0	77,000	Відвал гірничих порід ПрАТ «ЗЗРК»

Найменування відходу	Накопичено відходів станом на початок звітнього періоду, т	Фактично утворилось відходів на підприємстві за 2020 рік (звітний), т	Накопичено відходів станом на кінець звітнього року, т	Місце накопичення відходів
Відходи руд залізних інші	20,000	0	20,000	Відвал гірничих порід ПрАТ «ЗЗРК»

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 2020 році

Таблиця 10.2.1.2

Назва підприємства	Усього, т
ПрАТ «Новополтавський кар'єр»	55,587
ПрАТ «Запорізьке кар'єроуправління»	57,902
ТОВ «Гірничодобувна компанія «Мінерал»	22,068
ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»	20,559
ПАТ «Запоріжнерудпром»	26,727
ТОВ «Токмацький гранітний кар'єр»	17,980
Товариство з обмеженою відповідальністю «Гідравлика-трейд»	0,263
Трудівський кар'єр філії «Центр управління промисловістю» ПАТ «Укрзалізниця»	2,684
ПАТ «Янцівський гранітний кар'єр»	101,62

### 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 2020 році

Таблиця 10.2.2.1.

Назва підприємства	Усього, т
ПрАТ «Електрометалургійний завод "Дніпроспецсталь" ім. А.М. Кузьміна»	670,828
АТ «Запорізький завод феросплавів»	5335,536

Назва підприємства	Усього, т
ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»	50248,401
ТОВ «Запорожспецсплав»	39,581
ТОВ «Феррокс»	22,523

В процесі виробничої діяльності металургійні підприємства здійснюють відведення зворотних вод у водні об'єкти 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. У 2020 році підприємством відведено у р. Дніпро 52,754 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, з них нормативно чистих без очистки - 4,324 млн м<sup>3</sup>, нормативно очищених - 48,430 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.

*ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» імені 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 позамайданчиковогошламовидалення ПАТ «Запоріжсталь». У 2020 році підприємством відведено до комплексу поза майданчикового шламовидалення ПАТ«Запоріжсталь» 2,524 млн м<sup>3</sup>, у т.ч. 0,329 млн м<sup>3</sup> зливових стічних вод.

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 2020 році підприємством відведено до Дніпровського водосховища 0,0069 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно- чистих без очистки».

*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 2020 році 0,0306 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 2020 році відведено 1,234 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, з них 0,522 млн м<sup>3</sup> недостатньо очищених.

*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 2020 році підприємством відведено до Дніпровського водосховища 0,002 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно- чистих без очистки».

*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 2020 році підприємством відведено до Дніпровського водосховища 0,046 млн м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно- чистих без очистки».

### Динаміка утворення відходів основних підприємств області

Таблиця 10.2.2.2

Найменування підприємства	Кількість утворених відходів тис тон			
	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
ПАТ «Запоріжсталь»	2 363,665	2 703,673	2 705,856	1 128,288
ПрАТ «Дніпроспецсталь»	81,7	100,76	81,129	76,021
АТ «Запорізький завод феросплавів»	89,5	82,565	72,482	64,522
ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	20,015	19,401	22,131	13,419

### 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 речовин у 2020 році

Таблиця 10.2.3.1

Назва підприємства	Усього, т
ПрАТ «Запоріжсклофлюс»	164,798
ТОВ Фірма «Сувенір»	0,536
ТДВ «Пологівський хімічний завод «Коагулянт» (майданчик-6)	159,009
ТДВ «Пологівський хімічний завод «Коагулянт»	6,658

*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 ГСП 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 2020 році підприємством відведено до р. Мокра Московка 0,027 млн. м<sup>3</sup> та до р. Конка 0,012 млн. м<sup>3</sup> нормативно очищених на очисних спорудах зворотних вод відповідно.

#### 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 2020 році

Таблиця 10.2.4.1.

Назва підприємства	Усього, т
ТОВ «Агропроінвест 08»	60,608
ПрАТ «Пологівський олійноекстракційний завод»	547,994
ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод»	72,469
ТОВ «ОПТИМУСАГРО ТРЕЙД» (виробничий підрозділ «Запорізький олійноекстракційний завод»)	470,563

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 2020 році

Таблиця 10.2.4.2.

Назва підприємства	Усього, т
ТОВ «Вільнянський молокозавод»	20,95
ТДВ «Веселівський молокозавод»	14,703
ПрАТ «Новомиколаївський молокозавод»	81,195
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 2020 році

Таблиця 10.2.4.3

Назва підприємства	Усього, т
ТОВ «Мелітопольський хлібокомбінат»	16,076
ТДВ «Запорізький хлібокомбінат №1»	11,332
ПАТ «Оріхівський хлібокомбінат»	16,623
ПАТ «Бердянський хлібокомбінат»	20,733
ПАТ «Запорізький хлібозавод №5»	37,346

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 31,375 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 3,853 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 2020 році відведення зворотних вод, що утворилися у процесі виробництва, у водні об'єкти здійснювали наступні підприємства:

ПАТ «Карлсберг Україна» відведено до р. Дніпро 0,0184 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, з них 0,0158 млн. м<sup>3</sup> віднесено до категорії «нормативно- чистих без очистки», 0,0026 млн. м<sup>3</sup> - до категорії «нормативно –очищених»;

ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод» відведено до р. Молочна 0,0789 млн.м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «недостатньоочищених»;

ТОВ «МЖК «Південний» м. Мелітополь відведено до р. Молочна 0,0087 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно-чистих без очистки»;

ТОВ «Агропромінвест 08» м. Вільнянськ відведено до р. Мокра Московка 0,0028 млн.м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно- очищених»;

ТОВ «КомпаніяСтінгрей» 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**

Екологізація виробництва – це поступове розширення дії екологічних пріоритетів у виробничій діяльності, підвищення екологічної освіченості й свідомості управлінського персоналу, поступове проникнення екологічних нововведень у виробництво, екологічна модернізація виробництва.

Екологізація промислового виробництва повинна розвиватися за наступними напрямками:

вдосконалення технологічних процесів і розробка нового обладнання з меншим рівнем викидів шкідливих домішок і відходів в навколишнє середовище;

широке впровадження оцінки впливу на довкілля всіх передбачених чинним законодавством видів виробництв та об'єктів.

заміна токсичних і не утилізованих відходів на нетоксичні і утилізовані; широке застосування додаткових методів і засобів захисту навколишнього середовища.

За 2020 рік підприємствами - основними забруднювачі атмосферного повітря виконувалися наступні природоохоронні заходи щодо скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин:

*ПАТ «Запоріжсталь».* Виконана повна екологічна модернізація аглофабрики з будівництвом нових вискоефективних газоочисток на всіх шести агломашинах (із застосуванням рукавних фільтрів для очищення від пилу і абсорбентів – для очищення від сірчистого ангідриду).

В доменному цеху проведено реконструкцію і будівництво сучасних газоочисних установок за трьома з чотирьох доменних печей. Ливарні двори і бункерні приміщення ДП-2, 3, 4 оснащені вискоефективними рукавними фільтрами.

Прокатне виробництво – виконано переведення з сірчано-кислого травлення на соляно-кислотне. Завдяки реалізації цього проєкту було припинено скидання відпрацьованих травильних розчинів і промивних вод в річку Дніпро.

В обтискному цеху виконано модернізацію конструкції насадок регенераторів груп нагрівальних колодязів № 5, 6, 11.

*АТ «Запорізький завод феросплавів».*

«Цех № 4. Заміна фільтрувальних рукавів на блоці 1 ГОУ печей № 31-38 (3432 од.)». Захід виконано в повному обсязі у 2020 році.

«Цех № 1. Заміна фільтрувальних рукавів ГОУ печей № 1-3 (1840 од.)». Захід виконано в повному обсязі у 2020 році.

«Підключення аспіраційної системи від шихтового відділення цеха 1 до сухих ГОУ печей 1-5 цеха 1». Захід виконано в повному обсязі у 2020 році.

«Енергосиловий цех. Капітальний ремонт трьохсекційної градирні на насосній станції № 2». Захід перебуває в стадії виконання.

*ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат».* Виконана заміна фільтрувальних елементів на аспіраційних системах для недопущення перевищення викидів пилу в атмосферне повітря.

Перехід на технологію виробництва магнію-сирцю у біополярних електролізерах. Виконаний проєкт «Установка групи біополярних електролізів на ДЕМ цеху № 7».

*ПрАТ «Запоріжвогнетрив».* Заміна мокрих циклонів СІОТ на рукавні фільтри у алюмосілікатному цеху, пресова дільниця № 3.

*ПрАТ «Запоріжжкокс».* На підприємстві за 2020 рік виконано наступні заходи:

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

капітальний ремонт коксових батарей №5, №6 з заміною елементів армування і перекладкою на глибину 4-х вертикалів з машинної і коксової сторін (12 простінків, 1наскрізний);

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

поточний ремонт газового і деревеного господарства коксових батарей № 2, 5, 6 коксового цеху;

заміна на дверезйомній машині з системою пилеподавлення під час видачі коксу КБ-6.

*ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК Дніпроенерго».* «Реконструкція золошлаковідвалу. Нарощування дамби 3-го та 4-го ярусів»;

енергоблоки ст. № 1 та ст. № 2 обладнані сучасними електрофільтрами, що дозволило знизити викиди в атмосферне повітря та досягнути європейських стандартів природоохоронного законодавства.

*ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат».* Реконструкція газоочисної установки за піччю № 2 плавлення електрокорунду нормального із заміною електрофільтра на картриджний фільтр. Захід виконано в повному обсязі.

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 екологічно безпечної продукції.

*ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»* В рамках комплексної програми екологічної модернізації підприємства в 2020 році введено в експлуатацію третій сучасний фільтр-прес на оборотному циклі водопостачання газоочисної установки мартенівських печей, що дозволило збільшити відвантаження залізовмісного шламу, який використовується у виробництві і виключити ризик забруднення р. Дніпро виробничими водами.

В 2020 році проводились роботи з моніторингу впливу ділянок полігону промислових відходів балка Середня і Комплексу позамайданчиковогошламовидалення на навколишнє природне середовище.

Результати моніторингу впливу місць розміщення відходів на навколишнє природне середовище у 2020 році свідчать про стабільні значення контрольованих компонентів і відсутність перевищень встановлених нормативних значень. З метою попередження забруднення ґрунту, поверхневих і підземних вод полігону промислових відходів у балці .Середня підприємством проводяться експлуатаційні заходи з підтримки санітарно-захисної смуги та очищення русла нагірної каналі.

У 2020 році на виконання моніторингових досліджень з оцінки впливу діяльності підприємства на навколишнє середовище було використано 1421 тис грн. власних коштів.

Щорічно підприємством здійснюється моніторинг стану ґрунтів. Результати 2020 року вказують, що вміст важких металів в ґрунтах на площі промислового майданчика і на прилеглий території в порівнянні з минулими

роками залишається стабільним. Аномальних значень вмісту важких металів в ґрунтах не встановлено. На виконання моніторингових досліджень з оцінки впливу діяльності підприємства на земельні ресурси було використано 447,253 тис грн власних коштів комбінату.

Також, підприємство постійно приділяє увагу поводженню з відходами та їх повторному використанню. Експлуатація комплексу з переробки і вилучення скрапу «АМКМ ЛЛК» дозволяє повертати у виробництво залізовмісну сировину, і значно скорочувати накопичення відходів на полігоні, що дозволяє ефективно використовувати площу полігону для зберігання шлаків, а також мінімізувати можливі перешкоди вже накопичених відходів на навколишнє середовище.

У 2020 році вироблено і повернуто назад у виробництво 302,346 тис. тон залізовмісної сировини і щебню.

Капітальні інвестиції на реалізацію природоохоронних заходів в 2020 році склали близько 230 млн грн.

Поточні витрати на охорону навколишнього середовища дозволяють ефективно експлуатувати природоохоронні об'єкти комбінату і своєчасно вирішувати поточні екологічні питання. У 2020 році поточні витрати на охорону навколишнього середовища склали близько 469 млн грн.

Підприємство бере активну участь у поліпшенні стану навколишнього середовища, шляхом участі в різних соціальних проектах, таких як проведення суботників по очищенню території міста від засмічення, очищення дна р. Дніпро від сміття і проведення зариблення в рамках акції «Врятуємо Дніпро разом!», а також проведення озеленення власної території і території міста.

*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.

*ПАТ «Укрграфіт»* з метою раціонального використання водних ресурсів використовує для технологічних потреб очищені на очисних спорудах зливові води.

*ПАТ «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.

Підприємство *ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат»* здійснює локальний моніторинг за станом підземних і поверхневих вод в акваторії ставка-випаровувача. У 2020 році, з метою зниження вмісту завислих речовин у шахтних водах, що відводяться у ставок-випаровувач,

підприємством виконано захід «Будівництво додаткових шламовідстійників для осадження завислих речовин в підземних умовах».

З метою раціонального використання водних ресурсів на промислових підприємствах регіону експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання потужністю:

*ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»*

оборотне водопостачання - 551,700 млн м<sup>3</sup>/рік

повторного водопостачання - 4,392 млн м<sup>3</sup>/рік

*ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»*

оборотне водопостачання - 8,591 млн м<sup>3</sup>/рік

повторного водопостачання - 0,081 млн м<sup>3</sup>/рік

*АТ «Запорізький завод феросплавів»*

оборотне водопостачання - 42,182 млн м<sup>3</sup>/рік

повторного водопостачання - 0,035 млн м<sup>3</sup>/рік

*ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»*

оборотне водопостачання - 2,014 млн м<sup>3</sup>/рік

повторного водопостачання - 0,423 млн м<sup>3</sup>/рік

Системи оборотного водопостачання потужністю:

*ПрАТ «Укрграфіт»* - 10,038 млн м<sup>3</sup>/рік

*ПАТ «Запоріжсталь»* - 94,784 млн м<sup>3</sup>/рік.

## 11. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Запорізька область – один з найбільших виробників сільсько-господарської продукції та виробів харчової промисловості серед регіонів України.

Тут формується основна частина продовольчих ресурсів та майже три чверті роздрібного товарообігу, що має визначальний вплив на гарантування продовольчої безпеки як регіону, так і держави в цілому.

### 11.1. Тенденції розвитку сільського господарства



сільськогосподарські культури, отримуючи високі врожаї.

Кліматичні умови Запорізької області характеризуються високими температурними показниками з чітко означеною посушливістю. Рельєф рівнинний, ґрунти переважно чорноземні. Такі кліматичні умови максимально сприяють розвитку сільського господарства, дозволяють вирощувати майже всі

Завдяки ґрунтово-кліматичним умовам та сформованим землеробним традиціям регіон є стратегічним у забезпеченні держави високоякісним зерном та рослинною олією.

Господарствами всіх категорій у 2020 році одержано 2964,4 тис т зерна (у початково оприбуткованій масі), що на 11 % менше, ніж у 2019 році, у тому числі у сільськогосподарських підприємствах – 2235,3 тис т (на 10,5 % менше).

У середньому з 1 га обмолоченої площі одержано по 30,1 ц/га зерна (на 4,2 ц менше, ніж у 2019 році).

Обсяг виробництва пшениці у 2020 році становив 2073,8 тис т (на 13,3 % менше, ніж у попередньому році), ячменю – 585,0 тис т (на рівні до минулого року), кукурудзи на зерно – 161,7 тис т (на 12,9 % менше, ніж у 2019 році).

Виробництво соняшнику в усіх категоріях господарств і становить 872,3 тис т (81,1% до 2019 року). У середньому з 1 га отримано 15,7 ц проти 19,1 ц у 2019 році.

Картоплі вирощено 177,7 тис т (на 18,8 % менше, ніж у 2019 році), це відбулося в результаті зменшення урожайності на 18,7 ц з 1 га (у 2020 році вона становила 95,3 ц з 1 га).

Виробництво овочевих культур відкритого ґрунту у 2020 році склало 174,2 тис т (86,3% до 2019 року).

За рахунок зменшення урожайності з 1 га плодів та ягід на 8,9 ц, їх виробництво зменшилось проти 2019 року на 15,3% і склало 43,7 тис т.

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.

Загальна кількість внесених мінеральних добрив під сільськогосподарські культури у Запорізькій області у 2020 році склала 112,1 тис. тонн діючої речовини, або 102 кг діючої речовини на 1 га посівної площі. Органічних добрив внесено 127,3 тис тонн або 0,115 т діючої речовини на 1 га посівної площі.



### 11.2.2. Використання пестицидів

У господарствах області у 2020 році захист посівів сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб та бур'янів проведений на площі 2383,3 тис га, у тому числі: від бур'янів оброблено 1108,7 тис га, від шкідників – 882,6 тис га, від хвороб оздоровлено 345,2 тис га. Забезпечено протруєння насіння озимих зернових культур в кількості 127,6 тис тонн та ярих зернових культур – 51,3 тис тон. Біологічний метод захисту рослин застосований на 29,2 тис га.

Для проведення таких обсягів захисних заходів сільгоспвиробниками використано понад 1818,0 тонн, в тому числі інсектицидів 611,6 тонн, фунгіцидів 269,0 тонн, гербіцидів 702,4 тонни, протруйників 197,4 тонн.

Прогнозована потреба сільгосппідприємств Запорізької області в засобах захисту рослин на 2020 рік становить 1334,7 тонни.

Динаміка застосування засобів захисту рослин на території області по роках наведена у таблиці 11.2.2.1.

#### Застосування засобів захисту рослин

Таблиця 11.2.2.1

	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Витрати засобів захисту рослин, тис. тон	1,3	1,3	1,6	1,59	1,82
Площа, на якій застосовувалися засоби захисту рослин, тис. га	2198,2	2455,3	2081,8	2383,0	2380,3
Кількість внесених пестицидів на 1 га, кг	0,6	0,5	0,7	0,67	0,99

### 11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель

У Запорізькій області всього обліковується 241,3 тис га зрошуваних земель.

В регіоні діє 17 державних зрошувальних систем, якими забезпечується подача води на площу 227 тис га. Збережено зрошення в таких районах області: Василівський, Запорізький, Пологівський, Мелітопольський

У 2020 році водокористувачами збільшено крапельне зрошення, фактично виконано робіт на суму 13,1 млн грн, загальна площа станом на кінець 2020 року складає 2,0 тис га.

#### Зрошувані землі

Таблиця 11.2.3.1

Зрошувальні землі	2018 рік		2019 рік		2020 рік	
	усього, тис. га	% від загальної площі	усього, тис. га	% від загальної площі	усього, тис. га	% від загальної площі
Площа зрошуваних земель, на якій забезпечено належне функціонування інфраструктури зрошувальних систем	53,2	22,1	56,6	23,5	59,9	24,8
у тому числі систем крапельного зрошення	2,5	1,0	3,9	1,6	5,9	2,4

В області діє розпорядження голови облдержадміністрації від 01.09.2020 № 379 «Про забезпечення збереження меліоративних систем і мереж водопостачання», яким передбачено своєчасне інформування Головного управління Держгеокадастру у Запорізькій області щодо порушення родючого шару ґрунту, своєчасного проведення рекультивації порушених земель під час демонтажних робіт.

#### **11.2.4. Тенденції в тваринництві**

За станом на 01.01.2021 по всіх категоріях господарств виробництво тваринницької продукції склало: м'яса – 62,2 тис тонн (95,8 % до рівня минулого року); молока – 202,0 тис тонн (91,8 %); яєць – 575,0 млн штук (84,6%); вовни – 64,0 тонн (87,7 %).

Виробництво молока у 2020 році склало 202,0 тис. тонн (91,8 % до 2019 року).

Чисельність поголів'я у всіх категоріях господарств складає:  
 великої рогатої худоби – 68,6 тис голів (87,5 % до 2019 року);  
 у тому числі чисельність поголів'я корів – 38,3 тис голів (88,0 %);  
 свиней – 176,9 тис голів (94,2 %);  
 птиці – 3887,1 тис голів (78,5 %);  
 овець – 58,0 тис голів (85,9 %).

У 2020 році продуктивність дійсної череди корів підвищилася на 991 кг (121,1 %).

У регіоні прийнята та діє Комплексна програма підтримки та розвитку агропромислового комплексу Запорізької області на 2019-2020 роки, одним із напрямків якої є надання дотації сільськогосподарським підприємствам та сільськогосподарським обслуговуючим кооперативам за приріст поголів'я корів молочного та комбінованого напрямку продуктивності в розмірі 5 тис. грн на одну голову.

На вищезазначений напрямок передбачається щорічне виділення із обласного бюджету 1,0 млн грн.

Мета даного напрямку – стимулювання нарощування поголів'я великої рогатої худоби, в першу чергу маточного поголів'я корів, збільшення виробництва молока та м'яса.

#### **11.3. Органічне сільське господарство**

Площа, на якій вироблялася органічна продукція та сировина, у 2020 році склала 14,0 га (0,00072) % від загальної посівної площі області.

У минулому році виробництвом органічної продукції та сировини займалися чотири господарства у чотирьох районах, а саме:

ФОП «Борисенко В.М.», Великобілозерський район;  
 ФГ «Луч», Кам'янсько-Дніпровський район;  
 ТОВ «Адоніс Люкс», Мелітопольський район;  
 ФОП «Ольшанський С.М.», Токмацький район.

Органічне сільське господарство реалізовується наступними підприємствами ТОВ Адоніс Люкс, ТОВ Караван, ФОП Ольшанський С.М., ФГ ДЕМЕТРАЛЄКС, ТОВ ССК ІНЖИНІРИНГ, ПП Агропромислова фірма Алекс, які виробляють наступні види продукції: пшоно, борошно пшоняне, пшоно подрібнене (січка пшоно), лушпиння проса (висівки проса), крупа пшенична «артек», крупа перлова, крупа ячна, крупа кукурудзяна, просо, соняшник, пшениця, ячмінь, соя, льон, овес, кукурудза, гречка, жито, крупа пшенична, плоди кизилу заморожені, кизил справжній, ріпак озимий, пшениця озима, просо.

## 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».

Виробництво відновлювальної енергетики представлене такими підприємствами:

вітрові електростанції – Ботієвська ВЕС та Приморська ВЕС-1 ТОВ «Вінд Пауер» ДТЕК;

сонячні електростанції – СЕС ТОВ «Токмак Солар Енерджі», СЕС ТОВ «Санталекс Грін Пауер», СЕС «Солар Парк Веселе» ТОВ «Солар Парк Підгородне», СЕС ТОВ «Сонячні Стандартні Рішення»;

фотогальванічна електростанція – ФЕС ТОВ «Скіфія Солар І»;

мала гідроелектростанція – ТОВ «Гідропауер 1».

Крім того, на території Запорізької області розташовані 10 невеликих сонячних електростанцій, 81 установка 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:

ВП «Дніпровська електроенергетична система» ДП НЕК «Укренерго»;

ПАТ «Запоріжжяобленерго»;  
 ТОВ «Запоріжжяелектропостачання»;  
 ДП «Придніпровська залізниця».

Також в області діють 24 підприємства, які здійснюють постачання електричної енергії.

Розвиненою в області є інфраструктура постачання енергетичних ресурсів, що представлена підприємствами з транспортування та постачання нафти та газу:

Запорізьке лінійно виробниче управління магістральних газопроводів  
 УМЗ «Харківтрансгаз» ПАТ «Укртрансгаз»,  
 ПАТ «Запоріжгаз»,  
 ТОВ «Запоріжгаз Збут»,  
 ПАТ «Мелітопольгаз»,  
 ДП «Газ Мелітополя» ПАТ «Мелітопольгаз»,  
 ТОВ «Запоріжспецтрансгаз»,  
 ДО «Комбінат «Зірка».

Крім того, є ще 7 підприємств, які здійснюють постачання природного газу.

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 2020 році загальний обсяг виробництва електричної енергії енергогенеруючими підприємствами та підприємствами відновлюваної енергетики складає 37 886, 9 млн кВт год.

Так, на території області знаходяться три енергогенеруючих станції (ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом», ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» та філія Дніпровська ГЕС ПАТ «Укргідроенерго»), які виробляють більш чверті електричної енергії від загальнодержавного її виробництва.

За підсумками 2020 року підприємствами генерації було вироблено 35 843,0 млн кВт год електроенергії, що на 10 026,2 млн кВт год менше, ніж за аналогічний період минулого року (45 869,2 млн кВт год). Зменшення вироблення електроенергії пояснюється збільшенням обмежень по лініях електропередач, переглядом диспетчерського графіку навантаження в енергосистемі та показника водності річки Дніпро.

Крім того, з 01 січня 2020 року Запорізька ТЕС була введена до вимушеного простою, обумовленого сукупністю негативних технологічних та фінансово-економічних обставин, що об'єктивно унеможливили подальшу роботу ТЕС у штатному режимі.

Підприємствами відновлювальної енергетики вироблено 2 043,8 млн кВт год електроенергії що на 56,6 % більше ніж у 2019 році (1 305,3 млн кВт год).

У 2020 році загальний обсяг споживання електричної енергії в області склав 7 461,7 млн кВт год, із них:

населенням - 1 771,7 млн кВт год;

бюджетними організаціями та установами – 262,3 млн кВт год;

іншими споживачами - 5 427,7 млн кВт год.

## **12.2. Ефективність енергоспоживання та енергозбереження**

За рахунок проведення у 2020 році комплексу організаційно-технічних заходів з енергозбереження, передбачених Програмою з підвищення рівня енергоефективності Запорізької області на 2016-2020 роки та територіальними програмами енергоефективності, в області зекономлено 974,69 тис т у. п. Розрахунковий економічний ефект від впровадження енергоефективних заходів склав 45,11 млн грн.

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 2020 році дало можливість заощадити 790,35 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.

Крім того, на підприємствах харчової та переробної промисловості (ТОВ «ОПТИМУСАРГО ТРЕЙД» м. Запоріжжя та ПАТ «Пологівський олійноекстракційний завод») виробництво пару за рахунок спалювання 112,738 тис тонн лушпиння соняшнику дало можливість заощадити у 2020 році 48,036 млн куб. м природного газу.

У бюджетній сфері житлово-комунальному господарстві області з метою зменшення витрат енергоресурсів та підвищення енергоефективності і енергозбереження протягом 2020 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 «Укрексімбанк» м. Запоріжжя проводяться роботи щодо кредитування на встановлення твердопаливних котлів та впровадження енергоефективного обладнання та матеріалів.

Протягом 2020 року всього в області виданокредитів:

населенню – 564кредитів на суму 15 473,819 тис грн;

об'єднанням співвласників багатопверхових будинків та житлово-будівельним кооперативам - 91 кредит на суму 28 933,361 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 теплова 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 в наслідок розчинення аерозолівокисліводі 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 теплова 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.

Станом на 01.01.2021 встановлена потужність Запорізька ТЕС - 2850 МВт:

2 блоки по 300 МВт ст. №№ 2,4 з котлами ТПП-312 і турбінами К-300-240-2;  
2 блоки по 325 МВт ст. №№ 1,3 з котлами ТПП-312 і турбінами К-325-23,5;  
2 блоки по 800 МВт ст. № 5,7 з котлами ТГМП-204/А і турбінами К-800-240-3 знаходяться в консервації/

Для вироблення електроенергії та тепла в котлах спалюється вугілля, природний газ і незначна кількість мазуту.

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 даліу 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 15,892 млн. м<sup>3</sup>/рік та 71,356 млн. м<sup>3</sup>/рік відповідно.

У 2020 році підприємством до Каховського водосховища було відведено 543,121млн м<sup>3</sup> зворотних вод за категорією «нормативно-чистих без очистки».

Промислові відходи ВП «ЗАПОРІЗЬКА ТЕС» ПАТ «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» додають вагомий внесок у техногенне забруднення довкілля і, як наслідок, негативно впливають на здоров'я людини. Так, накопичені обсяги золошлаків знижують рівень екологічної безпеки області своїми значними обсягами (табл.12.3.1).

Обсяги видалення золошлаку, тис тон

Таблиця 12.3.1

Найменування підприємства	Обсяг видалення золошлаку всього станом на 01.01.2021	Обсяг видалення золошлаку за 2020 рік
ДТЕК ЗАПОРІЗЬКА ТЕС	30071,458	559,049

ВП «Запорізька атомна електростанція»(ВП ЗАЕС) ДП НАЕК «Енергоатом» розташована на березі Каховського водосховища у місті Енергодар Запорізької області.

ВП ЗАЕС під'єднана до Єдиної енергетичної системи України через 3 лінії електропередач по 750 кВ та одну лінію 330 кВ. 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, 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 велектричну. 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 2020 році показники виробництва ВП ЗАЕС склали:  
 вироблення електроенергії 28733949 тис кВт·год.  
 відпуск електроенергії 26959462 тис кВт·год;  
 відпуск (корисної) теплової енергії 448 831 Гкал;  
 витрати електроенергії на власні потреби 1774487 тис кВт·год (6,2% відвиробленої 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 (ХВО), підживлення бризкальних басейнів відповідальних споживачів групи А, пожежогашіння 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» Енергодарської міської ради;

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. Водобмін 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 2020 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 2020 році підприємством до Каховського водосховища було відведено 161,582 млн м<sup>3</sup> зворотних вод за категорією «нормативно-чистих без очистки».

У 2020 році на підприємстві виконувались наступні природоохоронні заходи (Таблиця 12.3.1).

У 2020 році на підприємстві виконувались наступні природоохоронні заходи:

*охорона підземних вод:*

моніторинг підземних вод на території ВП ЗАЕС і в зоні її впливу, контроль рівневого режиму, температури підземних вод у сфері взаємодії комплексу споруд ВП ЗАЕС з геологічним середовищем (відібрано 809 проб, виконано 9172 виміри (у т.ч. 7502 рівня підземних вод та 1670 температури);

проведені лабораторні вимірювання хімічного складу підземних вод на території ВП ЗАЕС та в зоні її впливу (відібрано 809 проб, виконано 14117 хімічних аналізів).

*охорона поверхневих вод:*

проведені лабораторні вимірювання хімічного складу поверхневих вод при продувці ставка-охолоджувача (відібрано 211 проб, виконано 5267 хімічних аналізів);

проведені лабораторні вимірювання за бактеріологічними показниками поверхневих вод (з квітня по вересень 2020 року);

визначення рівня та класу токсичності зворотних вод ставка - охолоджувача на підставі біотестування;

здійснено розробку (перегляд) «Регламенту продувки водойми-охолоджувача ВП «Запорізька АЕС» в Каховське водосховище»;

проведено гідробіологічний моніторинг ставка-охолоджувача.

*отримання дозвільних документів:*

проведено моніторинг забруднень водойми-охолоджувача та розробка нормативів гранично-допустимого скидання (ГДС) забруднюючих речовин у водний об'єкт зі зворотними водами.

*охорона земельних ресурсів:*

проведені лабораторні вимірювання хімічного складу ґрунтів на території ВП ЗАЕС та в зоні її впливу (відібрано 82 проби, у т.ч. 6 донних відкладень); виконано 1707 хімічних аналізів, у т.ч. 129 донних відкладень).

*охорона атмосферного повітря:*

проведені інструментальні та лабораторні вимірювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел (проведено 157 замірів хімічного складу викидів в атмосферне повітря на 86 джерелах);

проведені лабораторні вимірювання атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони проммайданчика №1;

розроблено паспорти ГОУ.

*поводження з відходами:*

внесені зміни та доповнення до паспортів МВВ, паспортів відходів, реєстрову карту ОУВ та розроблені документи на знову виявлені відходи.

*охорона, захист, відтворення, підвищення продуктивності лісових насаджень:*

проведено лісопатологічне обстеження та виконано заходи з обробки, живлення та лікування багаторічних зелених насаджень ВП ЗАЕС.

*Вплив гідроенергетики на навколишнє природне середовище.*

Найбільшекологічно 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 берегів 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, і 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.

У 2020 році філією «Дніпровська ГЕС» ПАТ «Укргідроенерго» вироблено 1736722,90 тис кВтгод, з них на власні технологічні потреби витрачено 29074,281 тис кВтгод.

На підприємстві ведеться реконструкція, яка дозволить зменшити витрати води для вироблення електроенергії. Модернізація та заміна застарілого обладнання дає можливість екологізувати виробництво електроенергії. Усі відходи підприємства передаються спеціалізованим підприємствам, які мають ліцензію на поводження з відходами. Проводяться перевірки ефективності пило-газоочисних установок. Ведеться моніторинг якості зворотних вод, що надходять по випусках підприємства у р. Дніпро.

У 2020 році в порівнянні з 2019 роком зменшився обсяг використаної води для вироблення електроенергії на 6,25 %.

#### **12.4. Використання відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) та розвиток альтернативної енергетики**

В області приділяється велика увага щодо розвитку альтернативної і відновлювальної енергетики.

За станом на 01.01.2021 загальна кількість котелень становить 860, з них 440 котелень працюють на природному газі, 187 – на вугіллі, 99 – на

електроенергії та 134 – на альтернативних видах палива. Загальна потужність котельних складає 3 169,9 Гкал/год, з них потужність котелень, які працюють на альтернативних видах палива, становить 87,7 Гкал/год (2,76 % від загальної потужності).

У 2020 року у Мелітопольському (Приазовському) районі введено в дію 4 котельні, які використовують альтернативні види палива (загальна потужність 2,97 МВт).

Загальний обсяг виробленої теплової енергії за 2020 рік склав 2 138,6 тис. Гкал/год, в тому числі обсяг виробленої теплової енергії котельнями, що працюють на альтернативному виді палива, становив 100,5 тис. Гкал/год (4,7 % від загального обсягу виробленої теплової енергії).

В області реалізуються інвестиційні проєкти з будівництва парків вітрових та сонячних електростанцій. На сьогодні компанією EuroCape New Energy реалізується проєкт у вітроенергетиці «Запорізька ВЕС», яка розміщується за межами населених пунктів Мелітопольського району. Планується встановити до 167 вітряних турбін з лінією електропередач 330 кВ. Запланована проєктна потужність 500 МВт.

Так, у вересні 2020 року було встановлено першу чергу вітроелектростанції потужністю 98 МВт.

Крім того, Норвезька компанія NBT планує на території Мелітопольського (Якимівського) району впровадження проєкту «Зофія II» і «Зофія III» потужністю відповідно 300 МВт і 450 МВт, які повинні стати найбільшим вітропарком у Європі. Реалізація проєкту планується до кінця 2022 року.

На сьогодні, на території Запорізької області відпускають «зелену» електричну енергію:

4 вітрових електростанцій (ВЕС): Ботівська ВЕС, Приморська ВЕС-1, Приморська ВЕС-2 та Орлівська ВЕС. Загальна потужність станцій складає 598 МВт. За 2020 рік станціями вироблено 1 653,3 млн кВт год електроенергії;

31 сонячна електростанція (СЕС). За 2020 рік обсяг відпущеної електроенергії СЕС склав 365,9 млн кВт год.

Також, на території області активно впроваджуються установки сонячної генерації у приватному домогосподарстві (населення). Станом на 01.01.2021 введено в експлуатацію 397 установок сонячної генерації, потужність яких склала 8,865 МВт. У 2020 році виробництво електричної енергії цими установками склало 7,3 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 2020 рік цими підприємствами вироблено 14,2 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).

Однією з важливих екологічних проблем є транспортні системи пересування, зокрема ті, що забезпечують функціонування великих населених пунктів та їх зв'язків між собою. Насамперед це масові види транспортних засобів -автомобілотранспорт, електротранспорт, які функціонують у межах міста. Проблеми особливо гостро відчуються у містах, де використовують декілька видів міського транспорту.

#### 13.1. Транспортна мережа регіону

У Запорізькій області функціонує авіаційний, автомобільний, залізничний, водний транспорт загального користування.

З Міжнародного аеропорту Запоріжжя забезпечуються, у залежності від сезонності, авіарейси до країн Євросоюзу (Австрія, Польща, Німеччина, Греція, Болгарія), Чорногорії, Туреччини, Албанії, Єгипту, а також у внутрішньому сполученні до Борисполя та Києва.

Мережа внутрішньообласних автобусних маршрутів загального користування налічує 233 маршрути міжміського сполучення (протяжністю більше 50 км) та 222 маршрути приміського сполучення (протяжністю менше 50 км).

Також із автостанцій Запорізької області відправляються міжобласні автобусні маршрути до Києва, Дніпропетровської, Сумської, Херсонської, Одеської, Донецької, Луганської, Харківської, Полтавської областей, міжнародні маршрути до країн Євросоюзу (Польща, Чехія, Німеччина, Румунія, Болгарія, Італія, Словаччина), та Молдови, Білорусі, Російської Федерації.

Міський громадський транспорт наявний у обласному центрі, містах Бердянськ, Мелітополь, Енергодар, Пологи, Токмак, Приморськ, Кам'янка Дніпровська, Оріхів, Василівка.

Через залізничні станції Запорізької області курсує 14 пар цілорічних пасажирських поїздів у напрямках: Маріуполь, Новоолексіївка, Бахмут, Харків, Одеса, Львів, Київ, Ужгород, Ковель.

У літній період додається 13 пар пасажирських поїздів із Києва, Кривого Рогу, Дніпра, Жмеринки, Івано-Франківська, Хмельницького, Харкова до курортних населених пунктів Херсонської та Запорізької областей.

Також призначено дві пари поїздів Інтерсіті Київ – Запоріжжя та поїзд Інтерсіті Генічеськ – Харків.

Наявні приміські поїзди сполученням Новоолексіївка – Запоріжжя, Запоріжжя – Дніпро, Запоріжжя – Нікополь, Запоріжжя – Синельникове, Запоріжжя – Пологи, Пологи – Комиш-Зоря.

Перевезення пасажирів водним транспортом здійснюється із річкового порту м. Запоріжжя до садово-городніх товариств, розташованих у Запорізькому районі.

Протяжність автомобільних доріг загального користування державного значення Запорізької області складає 1643,6 км, з них з твердим покриттям 1643,3, а саме:

міжнародних 400,0 км, з них з твердим покриттям 400,0 км;  
 національних 418,7 км, з них з твердим покриттям 418,7 км;  
 регіональних 77,2 км, з них з твердим покриттям 77,2 км;  
 територіальних 747,7 км, з них з твердим покриттям 747,4 км.

Протяжність автомобільних доріг загального користування місцевого значення Запорізької області складає 5357,8 км, з них з твердим покриттям 5191,0 км, у тому числі:

обласних 2515,9 км, з них з твердим покриттям 2424,1 км;  
 районних 2841,9 км, з них з твердим покриттям 2766,9 км;

### 13.1.1. Структура та обсяги транспортних перевезень

#### *Вантажний транспорт.*

Вантажооборот становив 10 043,6 млн км і збільшився на 0,6% у порівнянні з 2019 роком.

Структура та обсяги вантажообороту наступні:

- залізничний – 90,43% (9082,6 млн ткм);
- автомобільний – 9,12% (915,7 млн ткм);
- водний та авіаційний – 0,45% (45,3 млн ткм).



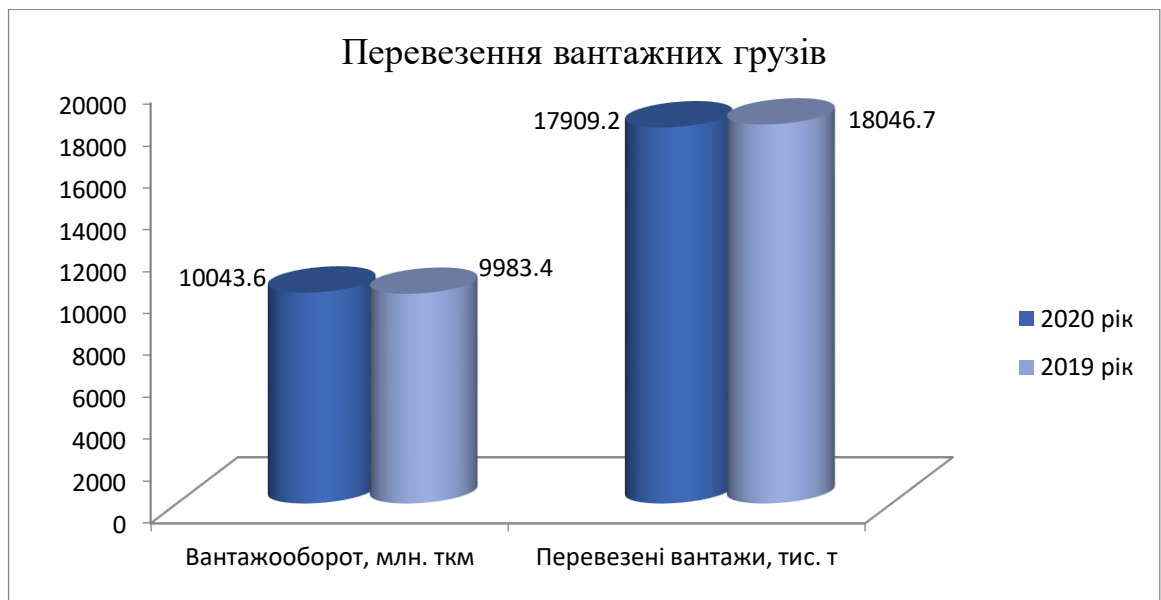
Підприємствами транспорту перевезено 17 909,2 тис т вантажів, що на 0,8% менше обсягу 2019 року.

Структура та обсяги перевезених вантажів наступні:

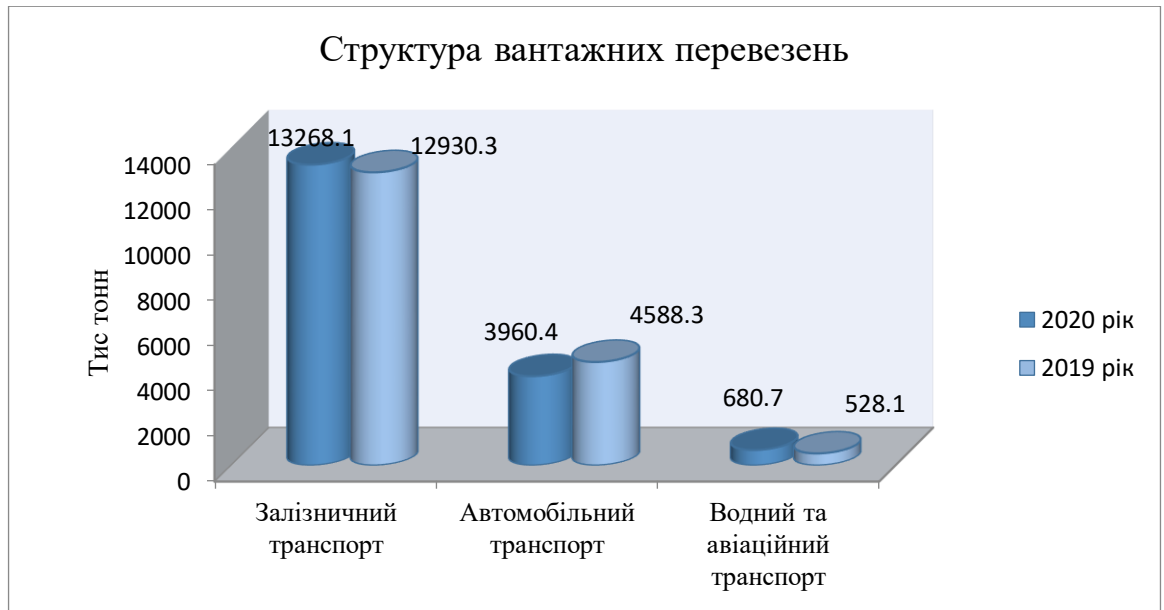
- залізничний – 74,09% (13 268,1 тис т);
- автомобільний – 22,11% (3 960,4 тис т);
- водний та авіаційний – 3,80% (680,7 тис т).



У 2020 році обсяги перевезених вантажів знаходились на рівні попереднього року, при цьому у структурі перевезень зменшилась частка автомобільного транспорту.





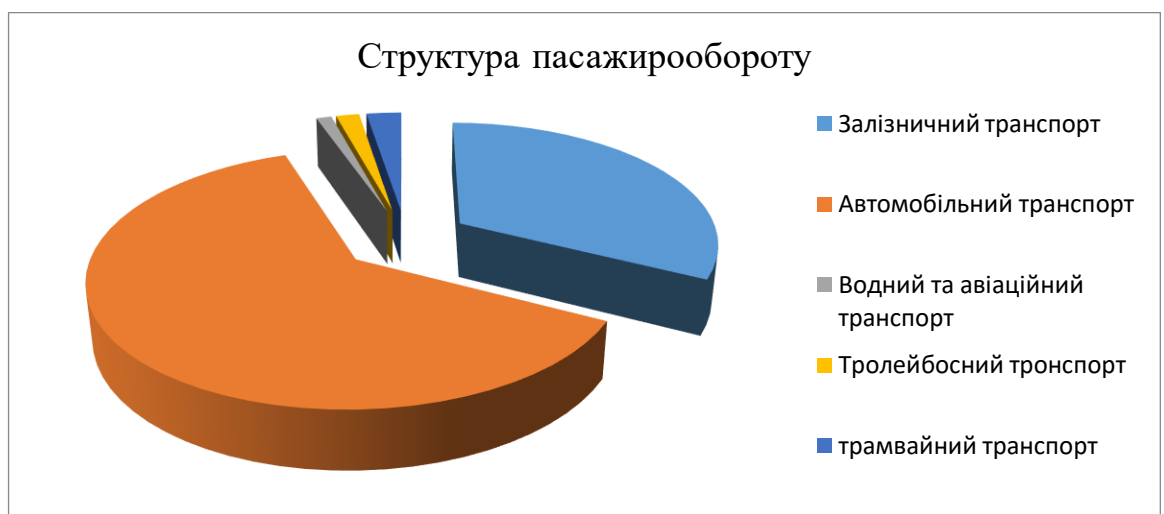


### *Пасажирський транспорт.*

Виконано пасажирооборот в обсязі 1180,0 млн пас. км, що на 57,6% менше, ніж у 2019 році (2 779,8 млн пас. км). У структурі пасажирообороту збільшилась частка автотранспорту порівняно із попереднім роком (62,1% у 2020 році, проти 51,9% у 2019 році) через скасування Придніпровською залізницею ряду приміських поїздів.

Структура та обсяги пасажирообороту наступні:

- залізничний – 32,46% (383,1 млн пас. км);
- автомобільний – 62,10% (733,0 млн пас. км);
- водний – 0,01% (0,2 млн пас. км);
- авіаційний – 1,10% (13,0 млн пас. км);
- трамвайний – 2,59% (30,5 млн пас. км);
- тролейбусний – 1,73% (20,5 млн пас. км).



Послугами пасажирського транспорту скористалися 73 096,6 тис. пасажирів, що на 42,9% менше, ніж у 2019 році (128015,1 тис).

Структура та обсяги перевезених пасажирів наступні:

- залізничний – 4,95% (3 618,7 тис);
- автомобільний – 69,23% (50 604,2 тис);
- водний – 0,01% (4,6 тис);
- авіаційний – 0,03% (23,0 тис);
- трамвайний – 17,41% (12 727,0 тис);
- тролейбусний – 8,37% (6 119,1 тис).



Різде падіння обсягів пасажирських перевезень пояснюється карантинними обмеженнями на пасажирському транспорті загального користування, запровадженими з березня 2020 року в цілях запобіганню COVID-19.

### 13.1.2. 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 31.12.2020, згідно даних Національної автоматизованої інформаційної системи МВС України, надано у таблицях 13.1.2.1 та 13.1.2.2.

#### Середній вік парку дорожніх механічних транспортних засобів

Таблиця 13.1.2.1

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	720373	18246	30196	125385	546546
Легкові автомобілі	550602	12103	14131	84714	439654
Вантажні бортові	9031	76	69	277	8609
Самоскиди	11969	144	68	301	11456
Сідлові тягачі	7080	28	73	975	6004

#### Групування автомобілів за конструкцією, яка дозволяє використовувати паливо (незалежно від фактичного використання палива)

Таблиця 13.1.2.2.

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	720 373	419 905	193 364	49 521	917	55 283	8
Легкові автомобілі	550 602	382 884	71 039	46 593	367	48 344	0
Вантажні бортові	9 031	3 741	4 361	203	29	696	1
Самоскиди	11 969	5 218	6 155	166	19	410	1
Сідлові тягачі	7 080	210	6 678	170	7	12	3
Пасажирські автобуси	6 715	1 525	4 820	243	320	405	2
Спеціальні автомобілі	1 208	630	502	33	21	21	1
Інші автомобілі	133 768	25 697	100 409	2 113	154	5 395	0

### 13.2. Вплив 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 коливання;
- 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.

Найбільший вплив на навколишнє природне середовище мають викиди в атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення.

Для забезпечення пасажирських перевезень у містах використовують автомобільний (автобуси, маршрутні таксі, таксі) та електричний (трамваї, тролейбуси) транспорт. Кожен із вказаних видів транспорту має переваги і недоліки. Значні переваги має електротранспорт: використання трамваїв та тролейбусів. Але гострою проблемою міського електротранспорту є значна зношеність рухомого складу.

#### Автомобільний транспорт.

На 15 тис км пробігу автомобіль споживає в середньому 4 350 кг кисню, водночас викидаючи 3 250 кг вуглекислого газу, 530 кг оксиду вуглецю, 93 кг отруйних вуглеводнів, 27 кг оксиду азоту. У процесі експлуатації одного автомобіля витрачається 10 кг гумових матеріалів, а спрацювання шляхів із твердим покриттям становить 1 мм, що на відстані 1 000 км спричинює викид 100 т пилу. Цей пил містить майже 200 елементів забруднюючих речовин, у тому числі канцерогенний бензопірен, свинець, хлор тощо.

Недостатній контроль за забрудненням атмосферного повітря автотранспортними засобами спричинює гострі хронічні отруєння та активізацію деяких хвороб, зокрема, алергії, злоякісних пухлин, лейкозів, анемії, серцево-судинних захворювань, «сухого нежитю» тощо. Негативні наслідки викликає фотохімічний смог, який містить багато отруйних речовин.

Однією з вагомих причин збільшення шкідливих викидів є вік транспортних засобів. Запорізька область не стала винятком і має цю

проблему. На рисунку 13.2.1 видно, що не тільки відбулось збільшення, в порівнянні з 2019 роком, загальної кількості транспортних засобів, але фіксується зростання кількості транспортних засобів за віком більше 10 років.

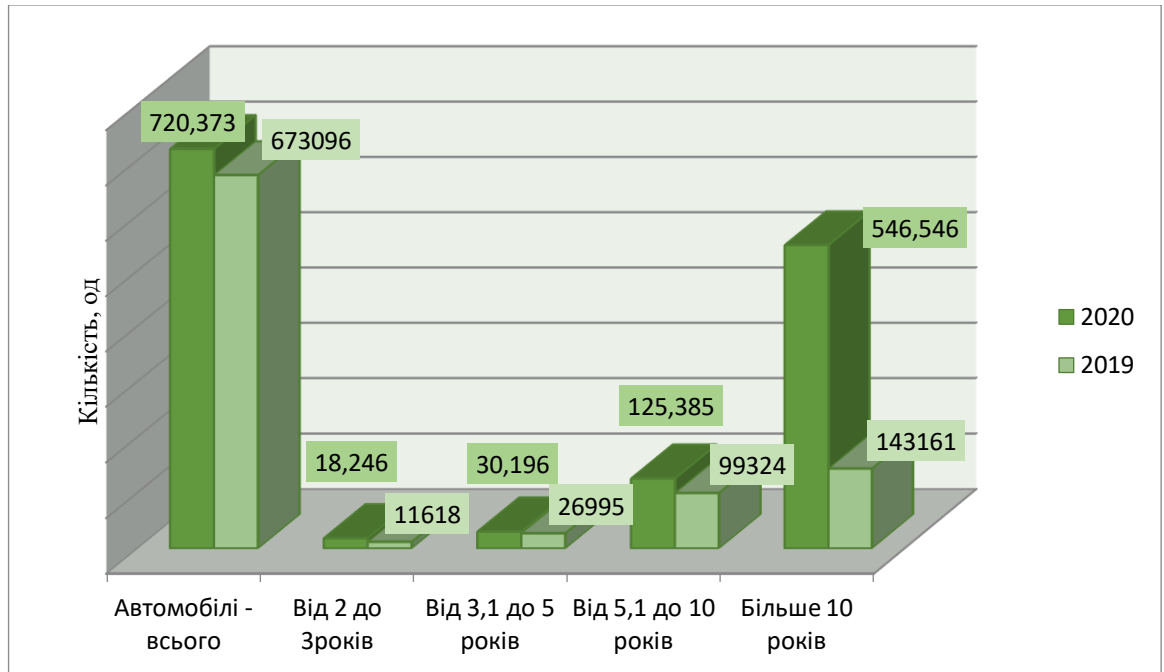


Рис. 13.2.1. Дінаміка середнього віку парку дорожніх механічних транспортних засобів

Авіаційний транспорт вносить значний вклад у викиди парникових газів у верхніх шарах атмосфери. Польоти на значних висотах і з великими швидкостями призводять до розсіювання продуктів згоряння, що впливає на кліматичні зміни більше ніж інші види транспорту.

Для запобігання зіткненню літаків з птахами, особливо в зоні аеропортів, вивчають шляхи їх міграції, в зоні аеропортів проводяться заходи з відлякування птахів, цю проблему необхідно розглядати і з позицій охорони біорізноманіття.

На водний транспорт припадає лише 0,3% парникових газів від загальних обсягів викидів галузі. Разом з тим, великовантажні судна дедвейтом понад 100 тис. т забруднюють атмосферне повітря внаслідок згоряння мазуту. Від стаціонарних джерел забруднення у морських та річкових портах також відбуваються викиди в атмосферу.

Морський транспорт є основним забруднювачем Світового океану. Особливо небезпечними є розливи нафти під час аварій морських суден, внаслідок яких гине флора й фауна. До того ж, забруднення розносяться на сотні миль. Іншими проблемами є перенесення скиди баластних вод.

Державне підприємство «Бердянський морський торговельний порт» (ДП «БМТП») єдиний морський транспортний вузол Запорізького регіону.

ДП «БМТП» є універсальним морським портом, з унікальною перевантажувальною технікою. Розраховане навантаження на відкриті

майданчики порту дозволяє виконувати зберігання і перевалку будь-яких видів вантажів - як насипних, так і генеральних.

Господарська діяльність ДП «БМТП» пов'язана з викидами в атмосферне повітря забруднюючих речовин (транспортування і зберігання вантажів, що створюють пил: вугілля, коксу, мінеральних добрив, глини, зернових вантажів, шпату, тощо), поводженням з відходами та забрудненням вод, що значною мірою впливає на навколишнє природне середовище.

*Річковий транспорт* має невисокий рівень забруднення довкілля, однак йому також властиві викиди продуктів згоряння в атмосферу та неочищені скиди з річкових суден у водне середовище.

Всі філії ТОВ СП «НІБУЛОН» у Запорізькій області є річковими перевантажувальними терміналами з відвантаженням зернових вантажів на водний транспорт.

Залізничний транспорт вважають екологічно найчистішим завдяки електрифікації залізниць. Однак залізниці спричинюють шум, вібрацію, електромагнітне колювання. Узбіччя залізниць часто забруднені пилом від сипких вантажів, нафтопродуктами, відходами життєдіяльності. На залізничному транспорті є значна кількість джерел викидів в атмосферу – локомотивні, вагонні депо, вагонні ділянки, ремонтні заводи, 90% викидів припадає на котлоагрегати (котельні, ковальські виробництва).

В цілому на Придніпровській залізниці за останні роки спостерігається незначне зменшення загального обсягу викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел. Склад викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря суттєво не змінився - це речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, сполуки азоту, сполуки сірки, оксиди вуглецю. Лабораторне визначення видів та обсягів шкідливих речовин, що викидаються в атмосферне повітря від стаціонарних джерел протягом року виконувалось працівниками Дорожньої екологічної лабораторії.

Основними виробництвами (місцями) утворення відходів по регіональній філії є ремонтні цехи локомотивних, моторвагонних та вагонних депо. Протягом року відходи передавались спеціалізованим організаціям за укладеними договорами.

### **13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля**

Відповідно до чинного законодавства підприємства й організації, що здійснюють проектування, виробництво, експлуатацію й обслуговування автомобілів, літаків, суден та інших транспортних засобів, виробництво й постачання палива, зобов'язані виконувати комплекс заходів щодо зменшення токсичності та знищення шкідливих речовин, дотримуватися режиму експлуатації транспортних засобів і встановлювати рівні фізичного впливу забруднювачів на навколишнє середовище.

Керівники транспортних підприємств і власники автомобілів несуть відповідальність за додержання нормативів гранично допустимих викидів і скидів забруднюючих речовин і гранично допустимих рівнів фізичного

впливу на навколишнє середовище, чинних для відповідних видів транспорту.

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

В м. Запоржжідіє програма «Запорізький трамвай-2020».

Загалом на підприємстві «Запоріжелектротранс» виготовили 14 вагонів. Вартість запорізького трамвая близько 6,5 мільйони гривень, він коштує втричі менше, ніж придбаний в інших містах. Програма включає в себе не лише збирання трамвайів, а й капітальний ремонт існуючого парку та придбання вагонів з країн Європи. За кілька років системної роботи вдалося оновити трамвайний парк на 70%.

У м. Запоріжжі за останні три роки було придбано 95 великих автобусів.

#### Залізничний транспорт

Щорічно по регіональній філії «Придніпровська залізниця» розроблюється План природоохоронних заходів з охопленням всіх напрямків природоохоронної діяльності. На виконання природоохоронних заходів у 2020 році по Запорізькому регіону було витрачено близько 49 672,7 тис. грн.

Для зменшення негативного впливу на довкілля проводилися роботи з ліквідації стихійних сміттєзвалищ у смузі відводу регіональної філії, озеленення території, модернізації тепловозів та транспортних засобів, ремонту твердого покриття території. Під час капітального та середнього ремонтів колії проводилось очищення щебеневого баласту машинами РМ-80.

#### Водний транспорт

Окрему увагу ДП «БМТП» приділяє природоохоронній діяльності, що проводиться згідно Плану заходів з охорони довкілля, відродженню і раціональному використанню природних ресурсів ДП «БМТП» та складається щорічно.

Програма щорічних природоохоронних заходів формується на основі державних і міських програм, а також приписів і зауважень Державної

екологічної інспекції України та інших контролюючих органів, чинних законодавчих актів України з екологічних питань.

Основна мета екологічної безпеки підприємства - забезпечення максимального зниження негативного впливу на довкілля на всіх стадіях господарської діяльності.

У порту прийнятий до виконання План ліквідації нафторозливів. Для попередження можливих розливів нафтопродуктів судна портового флоту ДП «БМТП» підтримуються в відмінному робочому стані: періодично виконується докування суден.

Робота державного підприємства Бердянський морський торговельний порт у сфері досягнення і підтримування високого рівня екологічних стандартів направлена на:

- прагнення зниження енергозатрат порту;
- збільшення ефективності виконання Правил експлуатації перевантажувальної техніки;
- уникнення забруднення акваторії порту;
- зменшення забруднення атмосферного повітря;
- проведення навчання персоналу порту нормативів охорони навколишнього середовища;
- розроблення робочо-технологічної документації з обґрунтуванням екологічної безпеки технологій перевантажень; зменшення обсягів утворення відходів.

ТОВ СП «НІБУЛОН» має сучасний флот (до 15 років), що оснащені замкнутими системами накопичення стічно - фекальних та лляльних вод, а також системою попереджувальної сигналізації (АПС), завдяки якій розвиток аварії, що пов'язана з витоком нафти та стічних вод, на судах компанії малоімовірний. Всі судна компанії відповідають вимогам Міжнародної конвенції по запобіганню забрудненню з суден 1973 року МАРПОЛ 73/78, про що свідчить свідоцтво «Про запобігання забрудненню нафтою, стічними водами, сміттям та атмосфери», видане Регістром судноплавства України на кожне судно.

Філії ТОВ СП «НІБУЛОН» у Запорізькій області є річковими перевантажувальними терміналами з відвантаженням зернових вантажів на водний транспорт. Конструкція вантажних причалів дозволяє обслуговувати водний транспорт під час його стоянки у вантажного причалу; поповнення запасів, води, палива та продовольчих товарів, зняття судових відходів, утворених від життєдіяльності його екіпажу: рідких (господарсько-побутових) та твердих (відпрацьоване пластикове, паперове, скляне пакування та харчові відходи). Тверді побутові відходи передаються на утилізацію або розміщення за укладеними договорами. Технічне обслуговування суден та пов'язане з цим утворення відходів відбувається на суднобудівно-судноремонтному заводі «НІБУЛОН» в м. Миколаєві. Для приймання господарсько-побутових стічних вод з суден та поповнення запасів питної води в тілі вантажних причалів передбачені приймальний



каналізаційний колодязь, та гідрант, що з'єднані з відповідними інженерними мережами філії.

Для мінімізації впливу всі перевантажувальні термінали в Запорізькій області мають у своєму складі системи господарсько-побутової та дощової каналізації. Збір поверхневих (дощових, талих, поливно-мийних) стічних вод з території філії здійснюється у мережу дощової каналізації філії з їх очисткою перед скидом у водойму на локальних очисних спорудах.

#### Автомобільний транспорт

За трьома філіями ТОВ СП «НІБУЛОН» у Запорізькій області закріплено 8 од. легкового транспорту та 8 од. допоміжного, що знаходяться у їх користуванні та заправляються на місцевих АЗС. Поточне технічне обслуговування легкового та допоміжного транспорту, закріпленого за філіями Запорізької області, здійснюється силами філій, утворені відходи тимчасово зберігаються в спеціально організованих на філіях місцях до передачі їх спеціалізованим організаціям за укладеними договорами. Капітальний ремонт здійснюється на спеціалізованих СТО.

Вплив автомобільного та водного транспорту на атмосферне повітря зумовлений викидами забруднюючих речовин від роботи їх двигунів. Заходи контролю джерел викидів, у тому числі й транспортних засобів власності компанії, провадить хіміко-технологічна лабораторія ТОВ СП «НІБУЛОН» один раз на рік (Сертифікат визнання спроможності проведення вимірювань № РН-020/2019 від 18.03.2019). За результатами вимірювань вміст забруднюючих речовин відповідає встановленим нормативам.

### Інформація

щодо природоохоронних заходів, які здійснювалися транспортними підприємствами Запорізького регіону для поліпшення навколишнього природного середовища за 2020 рік

Таблиця 13.3.1.

№ з/п	Назва заходу	Загальна кошторисна вартість, тис грн	Фактичне фінансування заходу, тис грн	Стан виконання заходу, %	Екологічний ефект
Регіональна філія «Придніпровська залізниця»					
1	Лабораторний контроль стічних та зворотних вод	21,1	9,5	100	Зменшення скидів забруднюючих речовин (п.7 ст. 44ВКУ)
2	Придбання та утримання лічильників для обліку водоспоживання	7,9	14,6	100	Раціональне використання водних ресурсів (п.7 ст. 44ВКУ)
3	Виконання ремонту, очистки зовнішніх мереж каналізації	75,0	94,0	100	Зменшення забруднення водних ресурсів (п.6 ст. 44ВКУ)
4	Виконання ремонту мийних машин	10,0	31,0	100	Зменшення забруднення водних ресурсів

№ з/п	Назва заходу	Загальна кошторисна вартість, тис грн	Фактичне фінансування заходу, тис грн	Стан виконання заходу, %	Екологічний ефект
					(п.7 ст. 44ВКУ)
5	Виконання ремонту транспортних засобів	14,0	49,0	100	Зменшення викидів з.р. в атмосферне повітря (ст.10 ЗУ №2707-VII)
6	КРП тепловозів ЧМЕЗ з модернізацією	4166,0	4276,5	100	Зменшення викидів з.р. в атмосферне повітря (ст.10 ЗУ №2707-VII)
7	Виконання ремонту обладнання котельні	27,0	28,0	100	Зменшення викидів з.р. в атмосферне повітря (ст.10 ЗУ №2707-VII)
8	Виконання ремонту ГОУ	3,0	3,5	100	Зменшення викидів з.р. в атмосферне повітря (ст.10 ЗУ №2707-VII)
9	Середній ремонт колії (захист ґрунтів від замазучення за рахунок використання машин типу РМ-80)	42227,7	42227,7	100	Зменшення негативного техногенного впливу (п.10 ст. 35 ЗУ № 962-IV)
10	Знищення бур'янів в смузі відведення	400,0	400,0	100	Вимоги законодавства (п.10 ст.35 ЗУ № 962-IV)
11	Протипожежне оборювання лісонасаджень	150,0	150,0	100	Вимоги законодавства (п.10 ст.35 ЗУ № 962-IV)
12	Санітарні рубки	160,0	160,0	100	Вимоги законодавства (п.10 ст.35 ЗУ № 962-IV)
13	Озеленення території	5,0	5,0	100	Зменшення негативного техногенного впливу (п.10 ст. 35 ЗУ № 962-IV)
14	Ремонт кущорізів	5,0	5,0	100	Вимоги законодавства (п.10 ст.35 ЗУ № 962-IV)
15	Придбання кущорізів	100,0	112,7	100	Вимоги законодавства (п.10 ст.35 ЗУ № 962-IV)
16	Придбання кормів для тварин	250,0	161,0	100	Вимоги законодавства (п.10 ст.35 ЗУ № 962-IV)
17	Модернізація освітлення (заміна ртутьвмісних ламп на світлодіодні)	3,0	16,3	100	Зменшення негативного техногенного впливу (Ст.17 ЗУ № 187/98-ВР)
18	Ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ	10,0	10,0	100	Зменшення негативного техногенного впливу (ст. 17 ЗУ № 187/98-ВР)
19	Передача відходів виробництва спеціалізованим підприємствам	1071,6	1848,5	100	Зменшення негативного техногенного впливу (ст. 17 ЗУ № 187/98-ВР)
20	Проектні роботи розробка розділу «Оцінка впливу на навколишнє природне середовище»	50,0	50,0	100	Вимоги законодавства (ст.3 ЗУ № 1264-XII)

№ з/п	Назва заходу	Загальна кошторисна вартість, тис грн	Фактичне фінансування заходу, тис грн	Стан виконання заходу, %	Екологічний ефект
<b>ДП «Бердянський морський торговельний порт»</b>					
1	Контроль забруднюючих речовин у атмосферному повітрі, дослідження хімічних, фізичних факторів робочої зони, тощо	38,4	Власні кошти		Зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
2	Витрати на водовідведення	40,4	Власні кошти		Зменшення забруднення водних ресурсів
3	Дослідження стічних вод	12,4	Власні кошти		<b>Очищення стоків</b>
4	Поводження з відходами	42,5	Власні кошти		Дотримання екологічного законодавства
5	Обслуговування суден портового флоту (належне утримання в робочому стані)	4539,1	Власні кошти		<b>Попередження забруднення акваторії моря</b>
6	Навчання персоналу	19,9	Власні кошти		Професійна підготовка кадрів, щодо знання нормативів охорони навколишнього середовища
<b>КП «Міжнародний аеропорт Запоріжжя»</b>					
1	Організація збору сміття і відходів та складування у відведених місцях. Передача відходів на утилізацію/ захоронення відходів IV класу небезпеки	274,09	274,09	100	Утримання в належному стані території і приміщень підприємства
2	Наладка котельного й газового устаткування	106,68	106,68	100	Зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
3	Виконання планових капітальних ремонтів спецтранспорту	1150,0	419,54	50	Зменшення рівня шкідливих викидів в повітря і забруднення ґрунту
4	Передача небезпечних відходів на утилізацію/ переробку тощо: акумуляторних батарей, відпрацьованої гуми і ін. відходів	35,3	35,3	85	Зменшення шкідливих викидів в повітря і забруднення ґрунту
5	Лабораторний контроль стоків	51,3	43,38	85	Контроль викидів ЗР в водні об'єкти
6	Рациональне використання хім. реагенту при роботах на ШЗПС в зимовий період	720,00	719,97	100	Зниження викидів ЗР в водні об'єкти та зменшення забруднення ґрунту
7	Підготовка процедури оцінки впливу на довкілля за результатами планованої діяльності з реконструкції об'єктів підприємства	237,13	187,51	75	Забезпечення екологічної безпеки
8	Вимірювання рівнів авіаційного шуму з побудовою карти обмеження забудови за умов впливу авіаційного шуму	780,0	770,0	95	Забезпечення контролю за рівнем шумового забруднення атмосферного повітря

№ з/п	Назва заходу	Загальна кошторисна вартість, тис грн	Фактичне фінансування заходу, тис грн	Стан виконання заходу, %	Екологічний ефект
					повітряним транспортом
<b>ТОВ СП«Нібулон»</b>					
1	Технічне обслуговування систем аспірації, перевірка ефективності ПОУ відповідно до паспортних даних	1235,0	1235,0	100%	<i>Мінімізація впливу на атмосферного повітря</i>
2	Придбання та висадження саджанців на території філій та їх санітарно-захисних зон	24,1	24,1	100%	<i>Мінімізація впливу на атмосферного повітря</i>
3	Розробка проекту нормативів ГДС	38,4	38,4	100%	<i>Мінімізація впливу на водне середовище</i>
4	Сервісне обслуговування очисних споруд систем господарсько-побутової та дощової каналізації філій	493,706	493,706	100%	<i>Мінімізація впливу на водне середовище</i>
5	Моніторинг джерел водокористування, оцінка їх стану.	4,923	4,923	100%	<i>Мінімізація впливу на водне середовище</i>
6	Видалення та утилізація виробничих та твердих побутових відходів	38,386	38,386	100%	<i>Мінімізація впливу на впливу па ґрунти</i>
7	Проведення процедури відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля.	19,321	19,321	100%	<i>Додержання норм екологічного законодавства</i>

#### **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

Ідеологія сталого розвитку, розроблена Комісією Буртланда Організації з охорони навколишнього середовища ООНта передбачає гармонійне співвідношення між економічною ефективністю, соціальною стабільністю та екологічною безпекою.

Сталий розвиток як глобальна ідеологія був легітимізований на саміті ООН Ріо-де-Жанейро в 1992 році. Звичайно, наблизитись до реалізації цієї

стратегії змогли тільки декілька європейських країн із соціальноорієнтованою економікою, такі як Швейцарія, Норвегія, Швеція.

Одним з практичних напрямків реалізації стратегії сталого розвитку в світі та в Україні стало формування ресурсоефективного та більш чистого виробництва за підтримки Проекту Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО).

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.

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

В області зосереджені практично всі основні галузі промисловості. Основу промисловості регіону складають металургійний та енергетичний комплекси.

На підприємствах регіону модернізується обладнання, впроваджуються енергозберігаючі технології, значна увага приділяється дотриманню екологічних стандартів.

В області у 2020 році проведено комплекс організаційно-технічних заходів з енергозбереження, передбачених Програмою з підвищення рівня енергоефективності Запорізької області на 2016-2020 роки та територіальними програмами енергоефективності. В області зекономлено 974,69 тис т у. п. Розрахунковий економічний ефект від впровадження енергоефективних заходів склав 45,11 млн грн.

Одним із напрямків економії ПЕР на підприємствах області 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 2020 році дало можливість заощадити 790,35 млн м<sup>3</sup> природного газу.

Підприємством АТ «Запорізький завод феросплавів» у 2020 році проведені заходи, щодозменшення обсягів утворення промислових відходів та збільшення їх використання: огрунтовано та повернено у виробництво 3,2 тис. т пилу сухих газоочисток; перероблено 53,78 тис. т МОАС (шлаків).

Виробництво пару за рахунок спалювання лушпиння соняшнику на підприємствах ПАТ «Пологівський олійноекстракційний завод» та ТОВ «ОПТИМУСАРГО ТРЕЙД» дало можливість заощадити у 2020 році 48,036 млн куб. м природного газу.

У бюджетній сфері житлово-комунальному господарства області були проведені заходи для зменшення витрат енергоресурсів та підвищення енергоефективності і енергозбереження, а саме: 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.

## **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.

Екологічна політика на національному рівні формується Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України. У рамках реформи державного управління планується зосередити зусилля Міністерства саме на експертній, аналітичній роботі, яка полягатиме у розробці політичних рішень у природоохоронній діяльності, а їхнє безпосереднє виконання покладатиметься на різні державні агенції, служби та місцеву владу.

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 рішенням 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.

Реалізацію природоохоронних заходів, спрямованих на покращення екологічного стану регіону передбачено наступними програмами:

Обласна комплексна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 28.03.2013 № 29;

Регіональна програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро в Запорізькій області на період до 2021 року», затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 28.03.2013 № 26;

Обласна Програма розвитку лісового фонду Запорізької області на період до 2022 року, затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 01.03.2018 № 63;

Регіональна Програма штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів Запорізької області на 2017-2021 роки, затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 06.04.2017 № 68.

На сьогоднішній день відбувається процес реформування та удосконалення окремих інструментів екологічної політики: системи природоохоронних дозволів, платежів за забруднення, удосконалення системи 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 унеможлиблює 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.

Така ситуація, особливо в умовах децентралізації, призвела до неможливості виконання цілої низки природоохоронних заходів, які мають вагомe соціально-екологічне значення для регіону.

З метою вирішення складної 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.

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.

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 проєктів (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.

В 2020 році Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України продовжувалось реформування дозвільної системи в сфері охорони навколишнього природного середовища з метою запобігання, зменшення та контролю промислового забруднення є предметом розгляду Концепції та проекту плану заходів з впровадження Концепції (далі – План заходів). Затвердження Плану заходів сприятиме реалізації Концепції, яка спрямована

на виконання положень Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, а саме Директиви 2010/75/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 24 листопада 2010 року про промислове забруднення (інтегроване запобігання та контроль забруднення) (далі – Директива 2010/75/ЄС).

Крім того, постановою Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 № 827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря», (далі - Постанова), затверджено Порядок здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря (далі – Порядок, який формує принципово новий підхід до проведення моніторингу якості атмосферного повітря).

### **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.

Для здійснення своїх завдань і функцій Держекоінспекція наділена широкими повноваженнями. Зокрема, державні інспектори мають право:

обстежувати в установленому порядку підприємства, установи організації інші об'єкти з метою перевірки додержання ними екологічного законодавства;

обмежувати чи зупиняти (тимчасово) в установленому порядку діяльність підприємств, установ, організацій та експлуатацію об'єктів і подавати Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України

пропозиції про припинення їх діяльності у разі порушення ними екологічного законодавства;

перевіряти документи на право спеціального використання природних ресурсів (ліцензії, дозволи, тощо);

складати акти перевірки і протоколи про адміністративні правопорушення та розглядати справи про адміністративні правопорушення у межах повноважень, визначених законом;

давати обов'язкові для виконання приписи з питань, що належать до її повноважень;

доставляти осіб, які вчинили порушення вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, до органів внутрішніх справ або виконавчих комітетів сільських, селищних рад, якщо особу порушника не може бути встановлено на місці вчинення порушення;

передавати до правоохоронних органів матеріали про діяння, в яких вбачаються ознаки злочину;

залучати спеціалістів органів виконавчої влади, підприємств, установ і організацій (за погодженням з їх керівниками), до розгляду питань, що належать до її повноважень;

зупиняти транспортні засоби та проводити їх огляд, огляд знарядь добування об'єктів рослинного та тваринного світу на місяцях їх добування, зберігання, перероблення та реалізації;

призначати в установленому порядку громадських інспекторів з охорони довкілля та видавати їм посвідчення затвердженого Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України зразка;

робити записи та подавати пропозиції до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України щодо фінансування правоохоронних заходів за рахунок коштів державного бюджету, тощо.

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 2020 року заплановано перевірити 206 суб'єктів господарювання, 21 орган місцевого самоврядування та 2 місцеві органи державної влади. У 2020 році проведено 36 планових перевірок та 200 позапланових перевірок, здійснено 736 ресурсних перевірок.

За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 939 протоколів про адміністративні правопорушення, у т.ч.

передано для розгляду у судові органи 97 протоколів. До адміністративної відповідальності притягнуто 854 посадові особи і громадяни, у т.ч. у вигляді попередження - 7 осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 246,330 тис грн, стягнуто - 273,947 тис грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).

За звітний період сума розрахованих збитків склала 15007,375 тис грн.

З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, в даному звітному періоді пред'явлено 104 претензії на загальну суму 15003,632 тис грн. Сума стягнутих збитків склала 1824,639 тис грн.

До правоохоронних органів передано 56 матеріалів, в тому числі з ознаками кримінальних правопорушень - 31 матеріал. За переданими матеріалами відкрито 12 кримінальних проваджень.

Внесено до суду 2 позови, в яких порушені питання щодо повного абочасткового зупинення виробництва або реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг.

#### *Контроль за охороною і використанням вод та відтворенням воднихресурсів*

У 2020 році проведено 133 перевірки щодо дотримання вимог водоохоронного законодавства. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 97 протоколів про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 97 осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 24,990 тис грн. Сума стягнутих штрафів склала 28,815 тис грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).

Загальна сума розрахованих збитків склала 1342,940 тис грн, у т.ч. по невстановленим особам - 3,743 тис грн (забруднення акваторії р. Дніпро нафтопродуктами). З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, за даний період пред'явлено 27 претензій на загальну суму 1339,197 тис грн. Сума стягнутих збитків склала 1272,009 тис грн.

До правоохоронних органів передано 7 матеріалів, у т.ч. з ознаками кримінальних правопорушень - 4 матеріали.

#### *Контроль за охороною атмосферного повітря*

Протягом 2020 року проведено 222 перевірки щодо дотримання вимог законодавства у сфері охорони атмосферного повітря. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 171 протокол про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано до розгляду у судові органи - 5 протоколів. До адміністративної відповідальності притягнуто 166 посадових осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 36,091 тис грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 41,460 тис грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).

Загальна сума розрахованих збитків пред'явлених збитків склала 478,316 тис грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення

вимог природоохоронного законодавства, за даний період пред'явлено 18 претензій на загальну суму 478,316 тис грн. Сума стягнутих збитків склала 170,088 тис грн.

До правоохоронних органів передано 11 матеріалів, у т.ч. з ознаками кримінальних правопорушень - 5 матеріалів.

Внесено до суду 2 позови, в яких порушені питання щодо повного або часткового зупинення виробництва або реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг.

#### *Контроль за охороною і використанням земель*

У 2020 році здійснено 84 перевірки щодо дотримання вимог земельного законодавства. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 31 протокол про адміністративне правопорушення, у т.ч. передано до розгляду у судовий орган один протокол. До адміністративної відповідальності притягнуто 30 осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 15,555 тис грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 24,395 тис грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).

Загальна сума розрахованих збитків склала 12071,068 тис грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, за даний період пред'явлено 7 претензій на загальну суму 12071,068 тис грн. Сума стягнутих збитків склала 160,994 тис грн.

До правоохоронних органів передано 8 матеріалів, у т.ч. з ознаками кримінальних правопорушень - 2 матеріали перевірок.

За звітний період *на землях водного фонду* проведено: 3 перевірки органів місцевого самоврядування; одну перевірку місцевого органу виконавчої влади; 3 перевірки суб'єктів господарювання та одну перевірку орендаря ставка.

За результатами перевірок виявлені порушення:

не здійснюються заходи з розроблення проектів землеустрою зі встановлення меж прибережних захисних смуг навколо водних об'єктів та встановлення їх в натурі (на місцевості);

самовільне зайняття земельних ділянок на землях водного фонду;

засмічення та забруднення земельних ділянок на землях водного фонду;

не виконання раніше наданих приписів.

За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 5 протоколів про адміністративні правопорушення, накладено адміністративні стягнення на загальну суму 3,740 тис грн, яку сплачено. Пред'явлено 5 претензій на загальну суму 0,440 тис грн, претензії сплачено у добровільному порядку.

#### *Контроль за охороною і використанням надр*

У 2020 році проведено 2 перевірки щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства в частині охорони та використання надр.

За результатами перевірок порушень вимог природоохоронного законодавства в частині охорони та використання надр не виявлено.

В ході проведення у серпні 2020 року заходу по виявленню та попередженню фактів порушення дотримання вимог природоохоронного законодавства на території Запорізької області виявлено незаконне видобування піску в об'ємі 24 м<sup>3</sup> поблизу с. Радивонівка Якимівського району за відсутності спеціального дозволу на користування надрами. За порушення вимог природоохоронного законодавства порушника притягнуто до адміністративної відповідальності, накладено адміністративне стягнення на суму 0,510 тис грн, яку сплачено. Порушнику пред'явлено претензію на суму 19,043 тис грн.

До правоохоронних органів передано один матеріал з ознаками кримінального правопорушення. За переданим матеріалом відкрито одне кримінальне провадження за ч.2 ст. 240 ККУ.

#### *Контроль за поводженням з відходами*

Протягом звітнього періоду проведено 277 перевірок щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства у сфері поводження з відходами. За результатами проведених заходів складено 249 протоколів про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано до розгляду у судові органи - 2 протоколи. До адміністративної відповідальності притягнуто 247 осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 96,832 тис грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 113,677 тис грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).

До правоохоронних органів передано 14 матеріалів, в тому числі з ознаками кримінальних правопорушень - 4 матеріали.

У звітному періоді Інспекцією розглянуто 6 звернень, що надійшли через електронний сервіс «Інтерактивна мапа сміттєзвалищ України». Здійснювались виїзди для перевірки інформації та вжиття необхідних заходів в межах повноважень для ліквідації сміттєзвалищ. За результатами розгляду звернень, Інспекцією зобов'язано районні державні адміністрації та місцеві органи самоврядування, на території яких виявлено сміттєзвалища, вжити невідкладних заходів для їх ліквідації та врегулювання питання поводження з відходами на підконтрольних територіях. Стан ліквідації сміттєзвалищ знаходився на контролі Інспекції.

#### *Об'єкти рослинного світу*

Протягом 2020 року у сфері рослинного світу проведено одну перевірку щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства.

За результатами проведених заходів державного нагляду складено 27 протоколів про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано для розгляду у судові органи 3 протоколи. До адміністративної відповідальності притягнуто 20 осіб на загальну суму штрафів 29,070 тис грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 26,860 тис грн.

Розраховано шкоду в сфері охорони зелених насаджень на суму 71,717 тис грн, пред'явлено 8 претензій. Сума стягнутих збитків склала 27,9 тис грн.

До правоохоронних органів передано 2 матеріали з ознаками кримінального правопорушення.

Навиконання доручення Державної екологічної інспекції України про посилення заходів державного нагляду (контролю) під час періоду заготівлі дерев хвойних порід в передноворічний період, Інспекцією у січні 2020 року завершено заходи державного контролю за охороною хвойних насаджень. За результатами проведеної роботи складено 5 протоколів про адміністративні правопорушення, до адміністративної відповідальності притягнуто 6 осіб, накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 2,635 тис грн, розраховано шкоду в розмірі 1,234 тис грн.

Також на виконання доручення Державної екологічної інспекції України посилено заходи державного нагляду (контролю) щодо збереження ранньоквітучих об'єктів рослинного світу. Під час проведення заходів контролю складено 3 протоколи про адміністративні правопорушення, які передано в судові органи для розгляду та прийняття рішення. До адміністративної відповідальності притягнуто 2 особи (рішення судових органів). Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 2,210 тис грн.

#### *Ліс та захисні лісові насадження*

Протягом звітної періоду проведено одну перевірку щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства.

Під час проведення заходів державного контролю у сфері охорони лісових ресурсів протягом 2020 року складено 43 протоколи про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 24 особи на загальну суму 14,535 тис грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 13,345 тис грн.

Розраховано шкоди в сфері лісових ресурсів в розмірі 940,654 тис грн, пред'явлено 27 претензій. Сума стягнутих збитків склала 178,469 тис грн.

До правоохоронних органів передано 11 матеріалів з ознаками кримінальних правопорушень. За переданими матеріалами відкрито 9 кримінальних проваджень.

#### *Тваринний світ*

Протягом 2020 року у сфері охорони та відтворення тваринного світу проведено 3 перевірки щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства.

За результатами проведених заходів державного нагляду (контролю) за звітний період складено 27 протоколів про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано для розгляду у судові органи 4 протоколи. До адміністративної відповідальності притягнуто 26 осіб. Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 3,774 тис грн. Стягнуто штрафи на загальну суму 4,777 тис грн (з урахуванням раніше накладених штрафів).



### *Водні живі ресурси*

Під час проведення заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони, використання і відтворення водних живих ресурсів у 2020 році складено 238 протоколів про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано для розгляду у судові органи 32 протоколи. До адміністративної відповідальності притягнуто 227 осіб, у т.ч. у вигляді попередження - 7 осіб. Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 19,516 тис грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 14,756 тис грн.

Розраховано шкоду за порушення усферірибних ресурсів в розмірі 51,119 тис грн; пред'явлено 7 претензій. Сума стягнутих збитків склала 10,739 тис грн.

До правоохоронного органу передано один матеріал з ознаками кримінального правопорушення. За переданим матеріалом відкрито одне кримінальне провадження ст. 249 ККУ.

Навиконання наказів Державної екологічної інспекції України від 19.03.2020 № 80 та від 23.03.2020 № 82 посилено заходи державного нагляду (контролю) з попередженням та виявленням фактів порушення вимог природоохоронного законодавства у період нересту водних біоресурсів в 2020 році. За результатами проведених заходів складено 115 протоколів про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано для розгляду у судові органи 15 протоколів. До адміністративної відповідальності притягнуто 100 осіб; накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 4,301 тис грн.

### *Природно-заповідний фонд*

У 2020 році при здійсненні заходів державного нагляду (контролю) за дотриманням вимог природоохоронного законодавства у сфері охорони природно-заповідного фонду проведено 5 перевірок. За результатами проведених заходів складено акти.

За результатами проведених заходів державного нагляду складено 50 протоколів про адміністративні правопорушення, які передано до розгляду у судові органи. До адміністративної відповідальності притягнуто 11 осіб (рішення судових органів). Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 1,717 тис грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 1,612 тис грн.

Розраховано шкоду у сфері охорони природно-заповідного фонду в розмірі 32,078 тис грн; пред'явлено 4 претензії. Сума стягнутих збитків склала 4,0 тис грн.

До правоохоронного органу передано один матеріал з ознаками кримінального правопорушення. За переданим матеріалом відкрито одне кримінальне провадження ч. 1 ст. 249 ККУ.

### *Контроль за радіаційною безпекою*

*(в тому числі в сфері поводження з джерелами іонізуючого випромінювання)*

Сектором радіаційного контролю відділу інструментально-лабораторного контролю Інспекції взято участь у роботі обласної робочої

групи Запорізької обласної державної адміністрації з контролю за господарською діяльністю, пов'язаною з металобрухтом, та складання актів обстеження спеціалізованих або спеціалізованих металургійних переробних підприємств та їх приймальних пунктів моніторингу діяльності спеціалізованих або спеціалізованих металургійних переробних підприємств та їх приймальних пунктів з моніторингу 8 суб'єктів господарської діяльності відповідного спрямування.

Згідно листа ПАТ «Дніпроспецсталь» від 17.04.2020 № 128-221, 16.04.2020 о 15 год. 28 хв. при в'їзді на територію комбінату через станцію «Сортувальна» залізничної платформи з контейнером (контейнер - власність лінії Arkas, Турція, грузовідправник - Стамбул) з ломом та відходами нержавіючих марок сталі спрацювала система радіаційного контролю РКС-02 «Кордон». Попередній радіаційний контроль металобрухту дозиметристами комбінату ПАТ «Дніпроспецсталь» на зовнішній поверхні контейнеру виявив потужність експозиційної дозигама - випромінювання 330 мкР/год (3,3 мкЗв/год).

22.04.2020 о 11 год. 00 хв. в присутності комісії та спеціалістів ДСП «Об'єднання «Радон» за допомогою мобільного навантажувача «Fuchs» розпочалось пофрагментальне розвантаження контейнеру. При безупинному дозиметричному контролі було виявлено два металевих фрагменту без маркування, покриті іржею у вигляді труб. Зовнішній діаметр  $d = 260$ ,  $L = 860$ , вага кожної 83 кг. Середня потужність експозиційної дози гамма випромінювання (ПЕД) на відстані 0,1 м від першого фрагменту становить 7,1 мкЗв/год, від другого фрагменту 7,5 мкЗв/год, що перевищує норми вказані у п.3.2. «Державних санітарно-екологічних правил і норм з радіаційної безпеки при проведенні операцій з металобрухтом» (ДСЕПІН 6.6.1.-079/211.3.3 001-02).

Щільність потоку  $\alpha$ -часток на поверхні металобрухту не зафіксовано.

Вилучені фрагменти були запаковані в поліетиленову плівку та транспортовані до тимчасового сховища на території ПАТ «Дніпроспецсталь» для подальшої здачі до ДПС «Об'єднання «Радон» (згідно ст.6. ДСЕМІМ 6.6.1- 001/211.9.2 порядок вилучення, обліку та тимчасового зберігання радіоактивно забруднених фрагментів металобрухту).

*Аварійні забруднення об'єктів навколишнього природного середовища*

Відповідно до наданої довідки КП «Водоканал» м. Запоріжжя, у зв'язку з ремонтними роботами по заміні аварійної ділянки самопливного каналізаційного колектора Ду 600 мм по вул. Говорухи, 61 у м. Запоріжжя, 02.06.2020 року з 10<sup>30</sup> до 20<sup>30</sup> було зупинено каналізаційну насосну станцію № 6 (далі - КНС № 6). З метою зниження навантаження на каналізаційний колектор та зменшення скиду, на період ремонту, було знижено тиск та обмежена подача питної води в Комунарському районі м. Запоріжжя. У результаті зупинки КНС № 6 у водний об'єкт (р. Дніпро) скинуто 1420 м<sup>3</sup> стічних вод. Дозволом на спеціальне водокористування № 953/ЗП/49д-19 від 02.05.2019 аварійний скид зворотних вод у р. Дніпро з КНС № 6 не

передбачений. За результатами проведеної позапланової перевірки складено акт. За виявлене порушення вимог природоохоронного законодавства на відповідальну посадову особу підприємства складено один протокол про адміністративне правопорушення, накладено адміністративне стягнення на суму 0,136 тис. грн., яке сплачено. КП «Водоканал» м. Запоріжжя пред'явлено одну претензію на суму 4,196 тис грн за аварійний скид забруднюючих речовин у р. Дніпро, претензію сплачено у добровільному порядку.

Відповідно до листа КП «Бердянськводоканал» Бердянської міської ради, у зв'язку з аварією на напірному каналізаційному колекторі Ду 500 мм, розташованого на схилі гори по вул. Кабельників (уздовж огорожі території заводу «Азовкабель») м.Бердянськ, 25.08.2020 року з 08:00 до 17:00 було зупинено каналізаційну насосну станцію № 7 (далі - КНС №7) та припинено водопостачання мікрорайону «АЗМОЛ». У результаті зупинки КНС № 7 у водний об'єкт(Азовське море) скинуто 39,25 м<sup>3</sup> стічних вод. Дозволом на спеціальне водокористування № 171/ЗП/49д-17 від 29.12.2017 аварійний скид зворотних вод в Азовське море з КНС № 7 не передбачений. За виявлене порушення вимог природоохоронного законодавства на відповідальних посадових осіб підприємства складено 3 протоколи про адміністративні правопорушення, накладено адміністративні стягнення на загальну суму 1,241 тис грн, стягнуто 0,221 тис грн.

02.09.2020 року на адресу Інспекції надійшло повідомлення, про те що о 16<sup>00</sup> у м. Бердянськ Запорізької області на перехресті пр. Азовського та вул. Консульська стався порив каналізаційного колектора, який належить КП «Бердянськводоканал» БМР, в наслідок чого стічні води потрапили на зелену зону території міста та в акваторію Азовського моря в районі Приморської площі під альтанкою. Під час візуального обстеження було встановлено факт витікання неочищених стічних вод з каналізаційної мережі на рельєф місцевості, що призвело до забруднення зеленої зони, та факт витікання рідини з характерним запахом в Азовське море, поряд з оглядовою альтанкою. Спеціалістами Інспекції відібрані проби ґрунту та води для визначення вмісту забруднюючих речовин. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства на відповідальних посадових осіб підприємства складено 3 протоколи про адміністративні правопорушення, накладено адміністративні стягнення на загальну суму 1,122 тис грн, яку сплачено у добровільному порядку.

Підприємству КП «Бердянськводоканал» БМР пред'явлено: 2 претензії на загальну суму 1,455 тис грн за аварійний скид неочищених стічних вод в акваторію Азовського моря; одну претензію на суму 54,482 тис грн за забруднення земельної ділянки неочищеними стічними водами. У добровільному порядку підприємством сплачено збитки на загальну суму 55,937 тис грн.

#### **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 напрямками: 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 2020 році профінансовано виконання заходів Програми на суму 226,07 млн грн, у т.ч. за рахунок державного бюджету 170,42 млн грн, місцевого бюджету 51,73 млн грн, інших джерел 3,91 млн грн.

Разом з цим, фінансування зазначеної Програми у 2020 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 170,42 млн грн.

За напрямом «Захист сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод»:

1.3 Розчищення та регулювання русел річок і водойм, відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок і водойм.

На виконання заходів II етапу Програми передбачалося фінансування у розмірі 55,05 млн грн, у т. ч. за рахунок коштів державного бюджету 46,46 млн грн, місцевого бюджету 8,59 млн грн. Фактично профінансовано за рахунок місцевого бюджету 0,575 млн грн на роботи з розчищення річки Велика Білозерка.

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 2020 році фінансування заходів здійснювалося за рахунок місцевих бюджетів у сумі 51,15 млн грн та інших джерел у сумі 0,76 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 2020 році профінансовано роботи на суму 54,31 млн грн, у тому числі з місцевих бюджетів - 51,16 млн грн, з інших джерел - 3,15 млн грн.

За рахунок місцевих бюджетів та інших джерел здійснювалися заходи з: реконструкції каналізаційних колекторів по пр. Богдана Хмельницького та по вул. Інтеркультурній у м. Мелітополі;

реконструкція каналізаційного колектору по вул. Українській м. Запоріжжя;

коригування проєктної документації з реконструкції каналізаційних очисних споруд у м. Оріхів.

Завершено роботи з реконструкції споруд для збирання, очищення та використання вод поверхневого стоку вулиці Каховській у м. Василівка протяжністю 802 м.

*4.2 Забезпечення екологічно безпечного функціонування дніпровських водосховищ.*

На реалізацію водоохоронних заходів II етапу Програми передбачено 31,09 млн грн за рахунок державного бюджету. У 2020 році в рамках завдання 2 захід з відтворення рибних та інших біоресурсів було профінансовано у розмірі 0,76 млн грн з інших джерел. Було зариблено 493,54 тис. екз. молоді риб товстолобика, амура, карпа.

Обласна комплексна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 28.03.2013 № 29.

Метою Програми є визначення головних напрямків дій, заходів і ресурсів щодо поліпшення стану екологічної безпеки в області, розробка комплексу узгоджених і взаємопов'язаних природоохоронних, правових, економічних, організаційно-технічних та інших заходів для відновлення і забезпечення усіх екосистем регіону на період 2013- 2020 років.

Об'єкти, на які спрямована дія Програми:

навколишнє середовище регіону в цілому;

окремі природні компоненти довкілля (атмосферне повітря, підземні і поверхневі води, земельні ресурси і надра, ліси тощо);

окремі природні об'єкти та території (об'єкти природно-заповідного фонду тощо);

екологічні аспекти виробничої діяльності підприємств різних галузей, муніципальної інфраструктури населених пунктів і, в цілому, життєдіяльності населення.

Природоохоронні заходи Програми заплановано здійснювати у три етапи:

корткостроковий – 2013 рік;

середньостроковий – 2014-2015 роки;

довгостроковий – 2016-2020 роки.

До Програми увійшли 458 природоохоронних заходів на загальну суму 10795,2 млрд грн, у тому числі:

державний бюджет	-1607,9 млн грн;
місцеві бюджети, у т.ч. місцеві екофонди	- 427,5 млн грн;
обласний бюджет, у т.ч. обласний екофонд	- 486,5 млн грн;
кошти підприємств	-7920,4 млн грн;
інші джерела	-352,9 млн грн.

Заходи, затверджені Програмою, розподілені за основними напрямками:  
 покращення якості атмосферного повітря;  
 охорона і раціональне використання водних ресурсів;  
 створення розвинутої інфраструктури зберігання, переробки та утилізації відходів;

формування регіональної екологічної мережі. Природно-заповідний фонд. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття;

запобігання розвитку небезпечних екзогенних геологічних процесів;

вдосконалення регіональної системи моніторингу навколишнього природного середовища;

підвищення рівня суспільної екологічної свідомості населення Запорізької області.

На 2013 рік заплановано виконання 329 природоохоронних заходів (72 % від загальної кількості заходів) на 741,3 млн грн, що становить 7 % від загальної суми.

На 2014-2015 роки – 98 заходів (21 % від загальної кількості заходів) на 1,7 млрд грн, що становить 16 % від загальної суми.

На 2016-2020 роки – 31 захід (7 % від загальної кількості заходів) на 8,4 млрд грн, що становить 77 % від загальної суми.

За період реалізації програми виконано всього 158 заходів (34,5 % від запланованого) на загальну суму 5,5 млрд грн. (або 50,7 % від плану), у т. ч:

Державний бюджет	- 33,7 млн грн;
Обласний бюджет	- 197,4 млн грн;
Місцеві бюджети	- 166 млн грн;
Кошти підприємств	- 5 079,3 млн грн;
Інші кошти	- 647,3 тис грн.

Таким чином, найбільше було вкладено коштів підприємств (64 %), коштів державного бюджету лише 2 %, місцевих на рівні 40 %.

Така ситуація унеможливила виконання цілої низки природоохоронних заходів та вплинула на результативність реалізації Програми.

Не виконано 300 заходів (65,5 %), у тому числі:

68 - виконано частково;

232 - не розпочато.

За напрямом «Поліпшення якості атмосферного повітря» Програмою передбачено виконання 29 заходів (6 % від загальної кількості заходів Програми) на 8,3 млрд грн (76,5 % від загальної суми за Програмою).

Виконано 16 заходів (55,2 % від заплановано) на 4 млрд грн (або 48 % від плану), при цьому (98,6 % становлять кошти підприємств). Не виконано, або виконано частково 13 заходів (44,8 %).

За напрямом «Охорона і раціональне використання водних ресурсів» Програмою передбачено виконання 181 заходу (39,5 % від загальної кількості заходів Програми) на 1,7 млрд грн (16,1 % від загальної суми за Програмою).

Виконано 34 заходи (18,8 % від запланованого) на 1,3 млрд грн (або 73,6 % від плану). Не виконано, або виконано частково 147 заходів (81,2 %).

За напрямом «Створення розвинутої інфраструктури зберігання, переробки та утилізації відходів» Програмою заплановано виконання 94 заходів (20,5 % від загальної кількості заходів Програми) на 462,9 млн грн (4,3 % від загальної суми за Програмою).

Виконано 44 заходи (46,8 % від запланованого) на 100,2 млн грн (21,6 % від плану). Не виконано, або виконано частково 50 заходів (53,2 %).

За напрямом «Формування регіональної екологічної мережі. Природно-заповідний фонд. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття» Програмою заплановано виконання 104 заходів (22,7 % від загальної кількості заходів Програми) на 124 млн грн (1,1 % від загальної суми за Програмою).

Виконано 48 заходів (46,2 % від запланованого) на 58,5 млн грн (47,2 % від загальної суми за Програмою). Не виконано, або виконано частково 56 заходів (53,8 %).

За напрямом «Запобігання розвитку небезпечних екзогенних геологічних процесів» Програмою передбачено виконання 18 заходів (4 % від загальної кількості заходів Програми) на 185,7 млн грн (1,7 % від загальної суми за Програмою).

Виконано 4 заходи (22,2 % від запланованого) на 38 млн грн (20,5 % від плану). Не виконано, або виконано частково 14 заходів (77,8 %).

За напрямом «Вдосконалення регіональної системи моніторингу навколишнього природного середовища» Програмою передбачено виконання 19 заходів (4,2 % від загальної кількості заходів Програми) на 20,3 млн грн (0,2 % від загальної суми за Програмою).

Виконано 5 заходів (26,3 % від запланованого) на 15,4 млн грн (76 % від плану) (100 % - кошти підприємств). Не виконано, або виконано частково 14 заходів (73,7 %).

За напрямом «Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості населення Запорізької області» Програмою передбачено виконання 13 заходів (2,8 % від загальної кількості заходів Програми) на 5 млн грн.

Виконано 7 заходів (53,8 % від запланованого) на 4,6 млн грн (93 % від плану). Не виконано, або виконано частково 6 заходів (46,2 %).

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 2020 році на виконання заходів Програмою всього передбачалося 10020 тис грн, в т. ч. з обласного бюджету – 8270 тис грн. З обласного бюджету кошти на виконання заходів Програми не виділялися.

З інших джерел було використано кошти на виконання наступних заходів:

біологічної меліорації Каховського водосховища шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків, білого амура на загальну суму 627,720 тис грн (за рахунок коштів ДУ «Херсонський виробничо-експериментальний завод по розведенню молоді частикових риб»);

біологічної меліорації Дніпровського водосховища шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків, білого амура на суму 111,042 тис грн (за рахунок коштів ДУ «Херсонський виробничо-експериментальний завод по розведенню молоді частикових риб»);

Відповідно вселено до Каховського водосховища 0,243616 млн ос. молоді білого та строкатого товстолобиків, 0,066143 млн ос. молоді білого амура, до Дніпровського водосховища - 0,088158 млн ос. молоді білого та строкатого товстолобиків, 0,029464 млн ос. молоді амура.

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 2020 році на заходи щодо забезпечення виконання Програми всього передбачалося 29180,0 тис грн, у т. ч. з обласного бюджету - 23700,0 тис грн.

1. Проведення базового лісовпорядкування та отримання правовстановлюючих документів на земельні ділянки лісового фонду.

У 2020 році кошти з обласного бюджету за цими заходами не виділялись.

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 2020 році проведено роботи з садіння та висівання лісу на площі 300,9 га.

3. Охорона лісу від пожеж (створення та догляд мінералізованих смуг, ремонт та придбання протипожежної техніки та обладнання).

За кошти обласного бюджету у 2020 році створено протипожежних мінералізованих смуг протяжністю 190 км.

4. Проведення інвентаризації земель, зайнятих полезахисними лісовими смугами.

У 2020 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, ефективному використанні наявних організаційних структур, засобів спостережень та колективному використанні інформаційних ресурсів та комунікаційних засобів, безкоштовному обміну інформацією.

Суб'єктами моніторингу підписані регламенти обміну екологічною інформацією в підсистемі моніторингу стану атмосферного повітря, поверхневих вод суші, підземних вод, земель.

## Мережа спостережень за станом довкілля

Таблиця 15.5.1.

№ з/п	Суб'єкти Моніторингу довкілля	Кількість точок спостережень, од.								
		атмосферне повітря	стаціонарні джерела викидів в атмосферне 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 углибок підземні водоносні горизонти	грунти
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Запорізький обласний центр з гідрометеорології	5	-	23	-	-	-	-	-	-
2	Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я	-	-	95	3	-	-	128	-	161
3	КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради	21	21	1	5	-	-	31	-	-
4	КП «Водоканал» Запорізької міської ради	12	8	10	4	-	-	10	-	16
5	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	148	-	45	-	22	-	-	-	117

Протягом 2020 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-dovkillya-v-zaporizkiy-oblasti.html>), за такими напрямками: стан атмосферного повітря; стан поверхневих вод; радіаційний стан.

Постановою Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 № 827 затверджено Порядок здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря (далі – Порядок). Порядком встановлено перелік зон та агломерацій, зокрема, Запорізька зона та агломерація Запоріжжя. Межі зон збігаються з межами відповідних адміністративно-територіальних одиниць. До складу зон не входять агломерації, що розташовані на їх територіях. Порядком передбачені органи управління якістю атмосферного повітря, а саме: структурний підрозділ обласної держадміністрації,

виконавчий орган міської ради, що виконує функції і повноваження місцевого самоврядування на території відповідної агломерації.

Згідно з розпорядженням голови облдержадміністрації від 09.11.2020 № 499 виконання функцій органу управління якістю атмосферного повітря на території Запорізької зони здійснює Департамент захисту довкілля облдержадміністрації.

Рішенням Запорізької міської ради від 27.11.2019 № 29 органом управління якістю атмосферного повітря агломерації Запоріжжя визначено Управління з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради.

### **15.6. Оцінка впливу 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.

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.

Суб'єктами оцінки впливу на довкілля є суб'єкти господарювання, органи державної влади, органи місцевого самоврядування, які є замовниками планованої діяльності.

Законом визначено перелік видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля. Вказаний перелік поділено: на першу та другу категорії.

Об'єкти та види планованої діяльності, які відносять до першої категорії, проходять процедуру оцінки впливу на довкілля в Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів України, який є уповноваженим центральним органом.

Об'єкти та види планованої діяльності, які відносять до другої категорії, проходять процедуру оцінки впливу на довкілля в Департаменті захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації, який є уповноваженим територіальним органом.

Оцінці впливу на довкілля не підлягає планована діяльність, спрямована виключно на забезпечення оборони держави, ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій, наслідків антитерористичної операції на території проведення антитерористичної операції на період її проведення, відповідно до критеріїв, затверджених Кабінетом Міністрів України.

Оцінка впливу на довкілля є процедурою, яка має на меті виявити та оцінити можливий вплив на довкілля від здійснення екологічно небезпечної господарської діяльності. Впровадження процедури оцінки впливу на

довкілля сприяло: прийняттю обґрунтованих рішень щодо планованої небезпечної діяльності; врахуванню інтересів заінтересованої громадськості; гарантуванню права на безпечне довкілля та права власності на земельні ділянки; здійснення належної оцінки ризиків для інвестицій тощо.

Метою даного Закону було створення європейської процедури оцінки впливу на довкілля та дозволило забезпечити:

прозорість прийняття рішень;

встановлення умов здійснення екологічно небезпечної діяльності;

запобігати корупції у процесі прийняття таких рішень;

прийняття обґрунтованих рішень щодо екологічно небезпечної діяльності;

максимально враховувати інтереси всіх зацікавлених сторін, що дозволить уникати соціальних конфліктів;

уникати невиправданих витрат у процесі реалізації інвестиційних проєктів;

реалізацію екологічної складової Угоди про асоціацію та Енергетичного співтовариства;

виконання зобов'язань України в рамках міжнародного права.

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»;

від 13 грудня 2017 року № 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»;

від 13 грудня 2017 року № 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 запроваджений 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 2020 році в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля на території Запорізької області розпочато 57 процедур оцінки впливу на довкілля (подані повідомлення в Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля), з яких: 11 розглядало Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, 46 розглянув Департамент захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації, з яких 7 процедур оцінки впливу на довкілля припинено за вимогою суб'єктів господарювання.

Оцінка впливу на довкілля це процедура, яка передбачає ряд етапів:

- підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;
- проведення громадського обговорення;
- аналіз уповноваженим органом інформації, наданої у звіті з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;
- надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу наданої інформації;
- врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності.

Департамент захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації видає висновки з оцінки впливу на довкілля, яким, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Протягом 2020 року Департаментом захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації видано 22 висновки з оцінки впливу на довкілля та 22 звіти про громадське обговорення планованої діяльності для суб'єктів господарювання, по наступним об'єктам:

1. ТОВ СП «НІБУЛОН» - «Нове будівництво об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури – ємність для зберігання зерна, автомобілерозвантажувач, норій на вежа з допоміжними спорудами у складі перевантажувального терміналу з відвантаженням зернових та олійних культур на річковий транспорт за адресою: вул. Промислова, 1 «в», м. Кам'янка-Дніпровська, Кам'янсько-Дніпровського району, Запорізької області».

2. ТОВ «Спецмонтажінновація» - «Видобування корисних копалин (питні підземні води) Мирненського родовища на ділянці водозабору ТОВ «Спецмонтажінновація» (свердловина № 1021-В) за адресою: північна частина, смт Мирне, Мелітопольський район, Запорізька область».

3. ТОВ «КАОЛІН АЗОВ» - «Зміна цільового призначення земельних ділянок загальною площею 95,4967 га із земель сільськогосподарського призначення на землі добувної промисловості - для розміщення об'єктів, пов'язаних із видобуванням корисних копалин загальнодержавного значення, розробки Буряківського родовища кварцових пісків в межах гірничого відводу», за адресою: 0,6 км на захід від с. Новопавлівка, Оріхівський район, Запорізька область».

4. ТОВ «Костянтинівський цегельний завод»- «Видобування корисної копалини з Костянтинівського родовища суглинків».

5. ТОВ СП «НІБУЛОН»- «Реконструкція двоповерхового дитячого садочка під багатоквартирний житловий будинок, господарські та технічні

споруди за адресою с. Тернівка, вул. Центральна, 33, Вільнянського району Запорізької області».

6. ТОВ «Турстрой-Червонодніпровське» - «Розробка Червонодніпровського родовища будівельних пісків, ділянка «Центральна» розташована в Запорізькому районі, Запорізької області, за межами села Біленьке, в верхів'ях Каховського водосховища».

7. ТОВ «НАФТА ПРАЙМ ГАЗ»- «Будівництво автозаправного комплексу з магазином супутніх товарів та АГЗП Товариства з обмеженою відповідальністю «НАФТА ПРАЙМ ГАЗ» за адресою: 70101, Запорізька область, Новомиколаївський район, смт Новомиколаївка, вулиця Українська, будинок 50 А».

8. ТОВ «ГЕОЛАН-АГРО» - «Будівництво заправного пункту на території механізованої бригади ТОВ «ГЕОЛАН-АГРО» за адресою: Запорізька область, Токмацький район, с. Запоріжжя, вул. Миру, 29-г».

9. Управління капітального будівництва, реконструкції та технічного нагляду виконавчого комітету Бердянської міської ради - «Будівництво берегоукріплюючих споруд східної частини Бердянської коси від б/в «Аркада» до б/в «Золотий берег» м. Бердянськ Запорізької області».

10. ТОВ «ЗЕВЕС» - «Будівництво ділянки прийому та підготовки технічних оливо, реконструкції ділянки з виробництва автохімії та мастильних матеріалів Товариства з обмеженою відповідальністю «ЗЕВЕС».

11. КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради - «Видобування питних підземних вод (корисні копалини загальнодержавного значення, згідно постанови Кабінету Міністрів України від 12.12.1994 № 827) з ділянки Урицького водозабору (свердловини № 1, № 2, № 3, № 4, № 5) КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради».

12. КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради - «Видобування питних підземних вод (корисні копалини загальнодержавного значення, згідно постанови Кабінету Міністрів України від 12.12.1994 № 827) з Степногірського родовища водозабору (свердловини № 6, № 7, № 8, № 1099-В) КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради».

13. КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради - «Видобування питних підземних вод (корисні копалини загальнодержавного значення, згідно постанови Кабінету Міністрів України від 12.12.1994 № 827) з Василівського родовища водозабору (свердловини №1, №2, №6, №7, №8, №10, №11, №13 №15, №17, №18, №19, №20, №21, №22) КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради».

14. КП «МІСЬКВОДОКАНАЛ» Токмацької міської ради -«Видобування корисних копалин (питних підземних вод) на Північно – Токмацькому родовищі водозабором КП «МІСЬКВОДОКАНАЛ» Токмацької міської ради для забезпечення власних питних, санітарно – гігієнічних і виробничих потреб, передачі води населенню та вторинним водокористувачам.

15. ТОВ «ЕКССАН»- «Реконструкції дитячого оздоровчого табору (ДОТ) «Бригантіна» в оздоровчий комплекс сімейного типу, розташований

за адресою: Запорізька область, Приморський район, м. Приморськ, вул. Курортна, 23».

16. ТОВ «АЗОВІНВЕСТПРОМ» - «Будівництво та експлуатація вітроелектростанції Зофія I (ВЕС) загальною встановленою потужністю 42,5 МВт».

17. КП «Управління капітального будівництва» - «Реконструкція трамвайних колій по вулицям Шевченка, Солідарності і Калібровій в межах від вул. 8 Березня до вул. Південне шосе в м. Запоріжжя».

18. ПП «Стерк» - «Нове будівництво торгівельно-розважального комплексу у м. Запоріжжі (між вул. Перемоги та Набережною магістраллю)».

19. ТОВ «АЗОВПРОМЕНЕРГО» - «Будівництво і експлуатація вітроелектростанції Зофія II (ВЕС) загальною встановленою потужністю 300 МВт».

20. ТОВ «ЗОФІЯ III» - «Будівництво і експлуатація вітроелектростанції Зофія III (ВЕС) загальною встановленою потужністю 450 МВт».

21. КП «Центральний парк культури та відпочинку «Дубовий гай» - «Реконструкція Центрального парку культури та відпочинку «Дубовий гай» в місті Запоріжжя».

22. ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3» - «Переоснащення дільниці з переробки граніту на кубовидний щебінь з лінією по пересіву піску із відсівів щебеню».

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, а саме: 25 громадських обговорення планованої діяльності проводилось у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді) та 6 громадських обговорення планованої діяльності проводилось у формі громадських слухань.

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.

Дія цього Закону не поширюється на:

- 1) документи державного планування, що стосуються виключно національної оборони або дій у разі надзвичайних ситуацій;
- 2) бюджети, бюджетні програми та фінансові плани;
- 3) програми економічного і соціального розвитку Автономної Республіки Крим, областей, районів, міст, сіл, селищ на короткостроковий період (цей критерій діяв до 1 січня 2020 року).

Суб'єктами стратегічної екологічної оцінки є:

- 1) замовник;
- 2) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації (відповідні підрозділи з питань охорони навколишнього природного середовища та охорони здоров'я), орган виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань охорони навколишнього природного середовища та орган виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань охорони здоров'я;
- 3) органи виконавчої влади;
- 4) органи місцевого самоврядування;
- 5) громадськість;
- 6) держава походження;
- 7) зачеплена держава.

Стратегічна екологічна оцінка складається з наступних етапів: визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки; складання звіту про стратегічну екологічну оцінку; проведення громадського обговорення та

консультацій, у т.ч., у разі необхідності, транскордонних консультацій; врахування звіту про стратегічну екологічну оцінку, результатів громадського обговорення та консультацій; інформування про затвердження документу державного планування; моніторинг наслідків виконання документу державного планування для довкілля, у т.ч. для здоров'я населення.

Протягом 2020 року Департаментом захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації надано зауважень і пропозицій до 62 заяв про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки до документів державного планування місцевого та регіонального рівнів.

Надано зауважень та пропозицій до 46 звітів про стратегічну екологічну оцінку проектів документів державного планування.

Для ефективної участі громадськості у процесі прийняття рішень з матеріалами щодо повідомлень про оприлюднення проектів 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 проекту 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. Для цього необхідно дотримуватися таких принципів:

- кожна людина має право на життя в найбільш сприятливих умовах;
- екологічний добробут однієї країни не може забезпечуватися за рахунок інших держав або без урахування їх інтересів;
- недопущення будь-яких видів господарської або іншої діяльності, екологічні наслідки яких непередбачувані;
- встановлення контролю на глобальному, національному і регіональному рівнях за станом і змінами навколишнього природного середовища, природними ресурсами на основі визнаних міжнародних 21 критеріїв і параметрів;
- забезпечення вільного і безперешкодного міжнародного обміну науково-технічною інформацією про проблеми навколишнього природного середовища, ефективні природозберігаючі технології;
- надання взаємодопомоги у надзвичайних екологічних ситуаціях.

Разом з тим, постійно здійснюється пошук дієвих економічних механізмів управління природокористуванням, що закономірно призводить до запозичення нових форм, зокрема у країнах із розвиненою ринкового

економікою. У випадку з Україною основним напрямком розвитку й удосконаленням законодавчої бази є її гармонізація з європейським. Це стосується переходу від жорстких нормативів (ГДК, ГДВ) та принципу плати за фактом забруднення до використання принципів «запобігання забрудненню», «забруднювач – платить», критеріїв екологічної безпеки, які ґрунтуються на оцінці екологічних ризиків, запроваджених і ефективно діючих у європейських країнах.

Таким чином, заходи, спрямовані на запровадження ефективних механізмів охорони довкілля, визначаються курсом приєднання держави до ЄС, а відтак – необхідністю додержання всіх його стандартів і норм, зокрема щодо атмосферного повітря, міських та промислових стічних вод, небезпечних відходів виробництва. Реалізація вказаних вимог потребує значних фінансових втрат. Звичайно, з метою полегшення виконання державами нормативів ЄС у складі Європейської комісії створений фонд із централізованим управлінням, який через міжнародні фінансові установи має впроваджувати проекти у сфері охорони навколишнього природного середовища. Україні варто переглянути політику в галузі фінансування заходів щодо охорони довкілля, підходи до формування економічного механізму їх забезпечення.

#### **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»).

Згідно з Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» основним джерелом фінансування природоохоронної діяльності з бюджету є екологічний податок, який відповідно до Бюджетного кодексу України, у 2020 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 %.

Надходження коштів від сплати екологічного податку до спеціального фонду місцевих бюджетів області за 2020 рік склали 170,959 млн грн, у тому числі: за розміщення відходів, крім розміщення окремих видів відходів як вторинної сировини – 48,344 млн грн або 28,3 %; за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення – 117,243 млн грн або 68,6 %; за скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти – 5,373 млн грн, або 3,1 %. Крім того, у 2020 році грошові стягнення за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища у результаті господарської та іншої діяльності склали 3,569 млн грн.

Обсяги надходжень від екологічного податку та грошових стягнень за шкоду, нанесену довкіллю, до місцевих фондів ОНПС у 2020 році склали:

до обласного фонду ОНПС надійшло 94,287 млн. грн, в тому числі: екологічний податок 93,25 млн грн, грошові стягнення – 1,037млн грн;

до місцевих фондів ОНПС на рівні міст, сіл, селищ – 80,301 млн. грн, в тому числі: екологічний податок – 77,709 млн грн, грошових стягнень – 2,592 млн грн.

Фонди ОНПС, куди надходять екологічний податок та грошові стягнення за шкоду, нанесену довкіллю, мають важливе значення в загальній структурі джерел фінансування загальнодержавних, регіональних і місцевих екологічних програм. Протягом останніх років вони стали одним з найважливіших елементів економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності та завдяки їм в області забезпечується цільове фінансування першочергових природоохоронних заходів.

Інформація про виконання індикативних прогнозних показників надходження екологічних платежів до спеціального фонду місцевих бюджетів області (фондів охорони навколишнього природного середовища) у 2020 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 2020 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)		
197 126,6	170 959,5	117 242,8	5 372,4	48 344,3	539,2	3 569,1

За 2020 рік надходження до спеціального фонду місцевих бюджетів Запорізької області від сплати екологічного податку склали 170 959,5 тис грн, що становить 86,7 % до затвердженого показника. Недовиконання склало 26 167,0 тис грн, в основному, за рахунок невиконання надходжень від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (за винятком викидів в атмосферне повітря двоокису

вуглецю) на 25 047,7 тис грн (на 17,6 %), від розміщення відходів – на 969,4 тис грн (на 2 %).

У порівнянні з 2019 роком надходження зменшилися на 23,2 % або на 51674,2 тис грн, у т. ч. від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (за винятком викидів в атмосферне повітря двоокису вуглецю) – на 28,3 % або на 46 193,9 тис грн, від розміщення відходів – на 9,8 % або на 5 245,3 тис грн.

Невиконання плану та зменшення надходжень екологічного податку за 2020 рік проти фактичних надходжень 2019 року відбулося за рахунок зменшення нарахувань від найбільшого платника області ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго». Це пояснюється тим, що на ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» з IV кварталу 2019 року в робочому стані залишався 1 з 4 пилувугільних блоків, а з 01.01.2020 до 31.03.2020 відбувався вимушений простій підприємства на підставі наказу ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» від 24.12.2019 № 87. Протягом 2020 року підприємством зменшено обсяг виробленої електричної енергії, що призвело до зменшення викидів забруднюючих речовин та, як наслідок, до зменшення надходжень екологічного податку. За статистичними даними по Запорізькій області у січні – грудні 2020 року зменшилися обсяги постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря в порівнянні з 2019 роком на 14,6 %.

Так, надходження до місцевих бюджетів області екологічного податку, який справляється за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення (за винятком викидів в атмосферне повітря двоокису вуглецю), від ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» зменшилися у 2020 році в порівнянні з 2019 роком на 43 886,5 тис грн (на 31 %).

Крім того, зменшилися надходження від розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах, крім розміщення окремих видів відходів як вторинної сировини, на територіях місцевих рад у порівнянні з минулорічними надходженнями на 5 245,3 тис грн (на 9,8 %), зокрема від підприємств м. Запоріжжя – на 4 776,6 тис грн (на 16,5 %). Це пов'язано зі скороченням обсягів у металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування, на 5,8 %, а також у машинобудуванні, крім ремонту і монтажу машин і устаткування, – на 9,4 %.

Крім того, станом на 01.01.2021 існує заборгованість по сплаті екологічного податку та грошових стягнень за шкоду, нанесену довкіллю, до бюджету на загальну суму 2 751,7 тис грн. Основними боржниками по сплаті екологічного податку є:

комунальне унітарне підприємство «Наш дім» Дніпрорудненської міської ради – 922,714 тис грн;

комунальне підприємство «Управляюча компанія «Контакт» Токмацької міської ради – 401,817 тис грн;

товариство з обмеженою відповідальністю «Мелітопольські теплові мережі» - 659,987 тис грн;

комунальне шляхово-експлуатаційне підприємство Бердянської міської ради – 219,071 тис грн;

комунальне підприємство «Підприємство комунальної власності» Енергодарської міської ради – 151,877 тис грн;

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 2020 році до загального фонду зведеного бюджету області надійшло 2 324 899,5 тис грн платежів за використання природних ресурсів, у тому числі: до державного бюджету – 502 354,7 тис грн, до місцевого – 1 822 544,8 тис грн. Поресурсно це склало відповідно:

рентна плата за спеціальне використання води: до державного бюджету – 145 521,1 тис. грн, до місцевих бюджетів – 119 075,8 тис грн;

рентна плата за користування надрами: до державного бюджету – 356 833,6 тис. грн, до місцевих бюджетів – 154 818,3 тис грн;

рентна плата за спеціальне використання лісових ресурсів: до державного бюджету – 0, до місцевих бюджетів – 143,0 тис грн;

плата за спеціальне використання інших природних ресурсів: до державного бюджету – 0, до місцевих бюджетів – 553,4 тис грн.

Надходження платежів земельного податку та орендної плати до місцевих бюджетів в 2020 році склали 1 547 954,3 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 2020 році для фінансування капіталомістких природоохоронних заходів залучались власні кошти підприємств, кошти місцевих бюджетів, у тому числі фондів охорони навколишнього природного середовища.

Впродовж року підприємствами, організаціями та установами області усіх форм власності на охорону навколишнього природного середовища (поточні витрати та капітальні інвестиції) було витрачено 3 317,777 млн грн (у 2019 році – 3 963,101 млн грн), з них на капітальні ремонти –

194,783 млн грн. У загальному обсязі витрачених коштів капітальні інвестиції склали 27,2 % (902,925 млн грн), поточні витрати – 72,8 % (2 414,852 млн грн). Отже, основна частка природоохоронних витрат впродовж останніх років припадає на поточні витрати – на поточний ремонт та експлуатацію існуючої зношеної інфраструктури.

Основну частину витрат (32,78%) направлено на охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату. У 2020 році підприємствами, організаціями та установами з усіх джерел фінансування було витрачено:

капітальних інвестицій – 492,362 млн грн, що на 32,9 % менше, ніж у 2019 році (733,94 млн грн);

поточних витрат підприємств, організацій та установ області – 595,212 млн грн, що на 28,0 % менше, ніж у 2019 році (826,171 млн грн).

Значні кошти (25,23 %) у 2020 році направлено на очищення зворотних вод. Підприємствами, організаціями та установами з усіх джерел фінансування було витрачено:

капітальних інвестицій – 87,352 млн грн, що на 33,9 % менше 2019 року (132,222 млн грн);

поточних витрат підприємств, організацій та установ області – 749,802 млн грн, що на 22,0 % менше 2019 року (961,253 млн грн).

На захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод підприємствами, організаціями та установами з усіх джерел фінансування було витрачено 21,71 %:

капітальних інвестицій – 189,835 млн грн, що на 31,5 % більше 2019 року (144,356 млн грн);

поточних витрат підприємств, організацій та установ області – 530,623 млн грн, що на 11,1 % менше 2019 року (596,764 млн грн).

На заходи поводження з відходами у 2020 році підприємствами, організаціями та установами з усіх джерел фінансування було витрачено:

капітальних інвестицій – 107,763 млн грн, що в 2,25 рази більше 2019 року (47,909 млн грн);

поточних витрат підприємств, організацій та установ області – 474,682 млн грн, що на 9,1 % більше 2019 року (435,265 млн грн).

Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища, тис грн

Таблиця 15.7.2.1

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Капітальні інвестиції та поточні витрати	3 561 450,7	3 963 101,5	3 317 777,0
у тому числі:			
капітальні інвестиції	1 065 343,5	1 083 530,8	902 925,0
з них			
витрати на капітальний ремонт засобів природоохоронного призначення	179 450,5	179 199,4	194 783,0
поточні витрати	2 496 107,2	2 496 107,2	2 414 852,0



Отже, основним джерелом інвестицій в основний капітал на охорону навколишнього середовища і раціональне використання природних ресурсів залишались власні кошти підприємств та організацій.

Суттєвим джерелом фінансування природоохоронних заходів є місцеві фонди ОНПС.

В звітному році з місцевих фондів ОНПС на природоохоронні заходи використано 168,087 млн грн, у т. ч. з обласного фонду – 105,26 млн грн, з місцевих фондів сіл, селищ, міст та районів – 62,827 млн грн. Залишок коштів місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища станом на 01.01.2021 склав 101,901 млн грн, у т. ч. обласного фонду – 8,137 млн грн, місцевих фондів сіл, селищ, міст та районів – 93,764 млн грн.

**Надходження та використання коштів обласного фонду  
охорони навколишнього природного середовища, тис грн**

Таблиця 15.7.2.2

№ з/п	Обіг коштів	Рік			
		2017	2018	2019	2019
1	Залишок коштів на початок звітнього періоду	163 953,408	167 473,621	19 013,916	19 109,604
2	Надійшло коштів у звітному періоді – всього	200 354,817	113 948,074	122 298,764	94 287,339
3	Залишок коштів на кінець звітнього періоду	167 473,621	19 013,916	19 109,604	8 136,692
4	Використано коштів – всього фактично касове виконання	196 834,604	262 407,779	122 203,076	105 260,251
5	% використання коштів (дані пункту 4 / (дані п. 1 + дані п. 2) x 100	54,03	93,24	86,48	92,82

**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			
		2017	2018	2019	2020
1	Залишок коштів на початок звітнього періоду	197 728,493	257 192,920	178 881,178	76 290,454
2	Надійшло коштів у звітному періоді - всього	95 739,217	97 815,856	103 384,620	80 300,609
3	Залишок коштів на кінець звітнього періоду	257 192,920	178 881,178	76 290,454	93 764,43
4	Використано коштів – всього фактично касове виконання	36 274,790	176 127,598	205 975,344	62 826,633
5	% використання коштів (п. 4 / (п. 1 + п.2) x 100)	12,37	49,61	72,97	40,12

**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.

При природокористуванні діяльність людини переважно негативно впливає на довкілля, а тому для збереження природного навколишнього середовища доводиться встановлювати певні допустимі межі такого впливу.

Вони за визначенням Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» проводяться з метою встановлення комплексу обов'язкових норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки. І тут важлива роль належить таким функціям державного управління, як нормування і стандартизація. Стандартизація і нормування є не лише функціями державного управління, а й важливими засобами охорони довкілля. Отримавши закріплення в законодавстві, вони стали загальнообов'язковими. 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 України «Про охорону навколишнього природного середовища» 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 впровадженням 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.

Для ефективного екологічного регулювання першочергове значення має вибір правильних методів та інструментів регулювання. Під час переходу до нової ідеології в політиці охорони навколишнього середовища, зорієнтованої на послідовне зменшення забруднення (активне регулювання), застосовувались деякі економічні регулятори - емісійні нормативи

поетапного зниження забруднення, тимчасові дозволи на викиди. Механізми прямого екологічного регулювання є гнучкими, тобто дають змогу диференційовано підходити до об'єкта регулювання і різних екологічних ситуацій, а також до визначення ступеня жорсткості регулювання. Ці механізми не виключають, а навпаки, передбачають надання державної допомоги підприємствам, зокрема на технічне переозброєння. В Україні поліпшення стану природного середовища та використання природних ресурсів можливе тільки за умови державної підтримки та регулювання цих процесів, особливо в умовах формування ринкових відносин, економічної свободи і безвідповідальності господарських структур та правового нігілізму, який поки що панує у свідомості підприємців. Важливим засобом державного регулювання мають стати державні програми охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів.

Засобом поєднання екологічних інтересів з економічними інтересами суспільного прогресу Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» називає екологічні стандарти і нормативи.

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 «Міськводоканал» ТМР	Хімічна лабораторія очисних споруд 717703, Запорізька обл., м. Токмак, вул. Некрасова 48 Б	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
2	АТ «Запорізький завод феросплавів»	Лабораторія захисту водно- повітряного басейну 69035, м. Запоріжжя, вул. Діагональна, 11	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
3	ТОВ НВЦ «Еководпроект»	Технологічна лабораторія водного басейну 69008. м. Запоріжжя, вул. Штабна, 12	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
4	ГОВ НВП «Дніпроенергосталь»	Технологічна лабораторія повітряного басейну 69008. м. Запоріжжя, вул. Експресівська, 6	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
5	ТОВ «Інтеренргосервіс»	Виробнича лабораторія налагодження та	ДП «Запоріжжя-

№ з/п	Назва підприємства, до складу якого входить лабораторія	Назва лабораторії, адреса	Орган з визнання технічної компетентності
		випробування тепломеханічного та газоочисного обладнання 69041, м. Запоріжжя, бул. Вінтера, 3а	стандартметрологія»
6	Філія ПрАТ «Приазовкурорт» ККГ «Курорт»	Лабораторія фізико-хімічного контролю природних лікувальних ресурсів 71100, м. Бердянськ, вул. Перлинна, 18	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
7		Санітарно-гігієнічна лабораторія відділу досліджень фізичних та хімічних факторів 69037, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, буд. 27	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
8	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Відділення оцінки впливу на здоров'я людини факторів середовища життєдіяльності відділу епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань 69037, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, буд. 27	
9	Відокремлений підрозділ «Запорізький міський відділ ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія м. Запоріжжя, вул. Миру, 1- Б/ Рекордна, 25	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»
10	Відокремлений підрозділ «Азовський міжрайонний відділ» ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 72102 м. Приморськ, вул. Морська, буд. 72	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»
11	Відокремлений підрозділ «Василівський міжрайонний відділ» ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71600, м. Василівка, вул. Лікарняна, буд. 3	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»
12	Відокремлений підрозділ «Вільнянський міжрайонний відділ» ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 70002, м. Вільнянськ, пров. Новий, буд. 5	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»
13	Відокремлений підрозділ «Енергодарський міжміський районний відділ» ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71504, м. Енергодар, вул. Молодіжна, буд. 16	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»
14	Відокремлений підрозділ «Мелітопольський міський відділ» ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 69037, м. Мелітополь, вул. Сухова, буд. 6	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»
15	Відокремлений підрозділ	Санітарно-гігієнічна лабораторія	ДУ «Запорізький

№ з/п	Назва підприємства, до складу якого входить лабораторія	Назва лабораторії, адреса	Орган з визнання технічної компетентності
	«Пологівський міжрайонний відділ»ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	70500, м. Оріхів, вул. Правди, буд. 2-А; 70600, м. Пологи, вул. І. Чеберка, 88/Шевченка, 9	обласний лабораторний центр МОЗ України»
16	Відокремлений підрозділ «Токмацький міжрайонний відділ»ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71708, м. Токмак, вул. Гоголя, буд. 44	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»
17	Відокремлений підрозділ «Бердянський міськрайонний відділ»ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71100, м. Бердянськ, вул. Свободи, буд. 115/ Богуславського, буд. 8	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»
18	Відокремлений підрозділ «Таврійський міжрайонний відділ»ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 72318, м. Мелітополь, вул. Кізіярска, 55\1	ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр 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 2020 рік Департаментом захисту довкілля обласної державної адміністрації видано 249 дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, з них для другої групи - 61 дозвіл, для третьої – 188.

Законом України від 07.02.2017 № 1830-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів, що регулюють відносини, пов'язані з одержанням документів дозвільного характеру щодо спеціального водокористування» внесено зміни до ст. 49 Водного кодексу України, в тому числі змінено орган, уповноважений на видачу дозволу на спеціальне водокористування.

З моменту набрання цим Законом чинності, а саме: з 04.06.2017 видача (відмова у видачі, переоформлення, анулювання) дозволів на спеціальне водокористування здійснюється територіальними органами Державного агентства водних ресурсів України, а повноваження облдержадміністрацій видавати дозволи на спеціальне водокористування припинено.

Відповідно до ст. 40 Водного кодексу України та на виконання Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з

централізованого водопостачання та/або водовідведення, затвердженого наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03.09.2014 за № 1062/25839, Департаментом захисту довкілля обласної державної адміністрації розглядаються та погоджуються поточні індивідуальні технологічні нормативи використання питної води підприємствами області.

Відповідно до п. 22 «Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами», затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 25.03.1999 № 465, із змінами, Департамент захисту довкілля обласної державної адміністрації погоджує графіки відбору проб та проведення лабораторного контролю якості зворотних вод суб'єктів господарювання.

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 2020 рік Департаментом захисту довкілля облдержадміністрації було розглянуто 502 декларації про відходи, у тому числі 346 з яких зареєстровано, 156 направлено на доопрацювання, у тому числі через сайт електронних адміністративних послуг Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України було розглянуто 301 декларацію про відходи, у тому числі 238 з яких зареєстровано та 63 направлено на доопрацювання.

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 99 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 32 об'єкти.

З метою посилення контролю Департаментом захисту довкілля обласної державної адміністрації постійно переглядаються матеріали паспортів місць видалення відходів за результатами періодичних спостережень, контрольних замірів, додаткових робіт тощо та матеріали реєстрових карт об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів за результатами змін у діяльності об'єктів.

З 2012 року відповідно до Закону України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» зі змінами, прийом суб'єктів

господарювання з питань отримання документів дозвільного характеру та надання консультацій представникам суб'єктів господарювання здійснюється через Центри надання адміністративних послуг.

В 2020 році відповідним структурним підрозділом облдержадміністрації на підставі затверджених Міністерством екології та природних ресурсів України лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення видано 3 дозволи.

Також, Департаментом захисту довкілля облдержадміністрації затверджено 4 ліміти 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 2 дозволи на спеціальне використання природних ресурсів в межах природно-заповідного фонду місцевого значення.

### **15.10. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля**

*Запорізький державний медичний університет*

Викладачами кафедри загальної гігієни та екології були підготовлені студенти 3-го курсу медичного факультету до участі у конференціях:

1. Циркуль М.І. Небезпека ртуті у навколишньому середовищі. Збірник наук.-практ. та наук.робіт «Моніторинг аналіз та оцінки ризиків стану здоров'я населення Запорізької області в умовах становлення служби громадського здоров'я»;

2. Циркуль М.І. *Стан забруднення атмосферного повітря промислового регіону та здоров'я населення в сучасних умовах* // Збірник «Наукової конференції студентів ЗДМУ - 2019»;

3. Зарицька В.В., Ковтун Р.А., Буланов В.А. Психолого-педагогічні перспективи екопрофілактичного реформування освіти в Україні. Сучасні тенденції освітнього процесу в медичному університеті (Електронний ресурс): збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю.

На кафедрі за 2018-2020 рр. було видано 3 підручники, 4 монографії, 10 навчальних та навчально-методичних посібників, 20 електронних комплексів з питань екології, серед яких:

1. Монографія «Екологічні загрози здоров'ю населення в урбанізованих регіонах» М.П. Гребняк, Р.А. Федорченко .
2. Профілактична медицина та екологія. Книга 1.
3. Профілактична медицина і екологія. Книга 2.
4. Гігієна та медична екологія. (Електронний навчальний посібник).
5. Гребняк М.П., Резніченко Ю.Г., Резніченко Г.І., Резніченко Н.Ю., Федорченко Р.А., Таранова Т.В. Екопедіатричні проблеми здоров'я населення в індустріальних містах.

6. Гігієна навколишнього середовища. Навчальний посібник до



практичної роботи студентів ЗВО 3 курсу СТН медичних факультетів спеціальності - 228 «Педіатрія»

7. Гігієна та екологія. Електронний навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» для студентів ЗВО МОЗ України III курсу освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», галузь знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 228 «Педіатрія», які попередньо здобули освітньо-кваліфікаційний рівень «Молодший спеціаліст».

Про напрямки та обсяги науково-дослідних робіт з екології:

На даному етапі виконується запланована НДР «Наукове обґрунтування оцінки та управління ризиками в системі громадського здоров'я», термін виконання - 01.2017-12.2021.

В рамках НДР виконується дисертаційна робота «Гігієнічна оцінка впливу забруднення атмосферного повітря на захворюваність органів дихання дитячого населення, що мешкає на територіях несприятливого ризику».

За результатами роботи надані пропозиції для включення в програму природоохоронних заходів міської ради на 2019 - 2025 рр. Було видано Інформаційний лист про нововведення у системі охорони здоров'я «Система заходів щодо зниження ризику для здоров'я населення від впливу зважених твердих часток дрібнодисперсних фракцій» (номер 119-2019. К.: Укрмедпатентінформ. 5 с.). Лист впроваджено у практичну роботу фахівців ЗОЛЦ, учбовий процес ЗДМУ та ДМА.

Співробітники кафедри щорічно приймають активну участь у вітчизняних та міжнародних науково-практичних конференціях, зібраннях, форумах, присвячених захисту навколишнього середовища.

За останній 3 роки співробітниками кафедри надруковано 94 статті, в т.ч. 6 статті, у виданнях, що індексуються наукометричними базами; 42 наукових тез, 1 Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я, зроблено 15 виступів на наукових зібраннях.

Результати наукових досягнень активно впроваджуються у практику.

Севальнєв А.І.(завідувач кафедри загальної гігієни та екології,к.мед.н., доцент) є членом робочої групи з підготовки спеціалізованого міжнародного Запорізького екологічного форуму «Еко-форум» вже 5 рік поспіль, а викладачі кафедри щорічно приймають участь та виступають з доповідями на цих форумах. Так і у 2020 році асистент кафедри Волкова Ю.В. приймала участь у IV спеціалізованому міжнародному Запорізькому екологічному форумі «Еко-форум - 2020» (м. Запоріжжя, 15-17 жовтня 2020 р. «Козак-Палац») з доповіддю:«Щодо стану моніторингу за вмістомдрібнодисперсного пилу».

Інститут медико-екологічних проблем Запорізького державного медичного університету (далі Інститут), що був відкритий в 1995 році для розробки та проведення заходів по зниженню дії на населення шкідливих чинників навколишнього середовища великого індустріального центру та профілактики екологічно обумовлених захворювань, з 2009 року очолює

завідувач кафедри загальної гігієни та екології Севальнєв А.І.

Фахівцями Інституту (співробітниками кафедри) в рамках цієї роботи у 2018-2020 рр. для підприємств області було проведено визначення класу небезпеки б1 відходу, що утворюються в результаті їх діяльності. Робота потрібна для вирішення питання про утилізацію відходів або можливості їх вторинного використання в народному господарстві. Також була проведена робота з розробки обґрунтування ОБРВ (орієнтовно безпечний рівень впливу) 6 лікарських засобів в атмосферному повітрі населених місць. Матеріали з обґрунтування затвердженні в Комітеті по регламентуванню небезпечних факторів навколишнього середовища (м. Київ).

Окрім цього науковці кафедри приймають участь в організаційних заходах та громадській екологічній діяльності.

План заходів з екологічної освіти та науково-технічної діяльності по напрямку екологія на наступні 5 років:

- буде продовжена НДР «Наукове обґрунтування оцінки та управління ризиками в системі громадського здоров'я», термін виконання - 01.2017-12.2021.

- планується подальші дослідження з визначення концентрацій дрібнодисперсних часток та наночасток у атмосферному повітрі на межах санітарно-захисних зон підприємств, на території житлової забудови, в рекреаційних зонах, уздовж транспортних магістралей тощо.

*Національний університет «Запорізька Політехніка»*

На кафедрі охорони праці і навколишнього середовища з 2015 року була проведена науково-дослідна робота з прогнозування наслідків негативного впливу техногенних процесів, електромагнітного та інформаційного забруднення на навколишнє середовище і на умови життєдіяльності людини та мінімізація їх впливу.

Було обґрунтовано несприятливу дію електромагнітних потоків (далі – ЕМП), які утворюються в зонах роботи потужного промислового енергогенеруючого обладнання; виконано аналіз характеристик ЕМП, зокрема, щільність потоку електромагнітної індукції, напруженість магнітного поля у повітряному середовищі відносно гранично допустимих рівнів (далі - ГДР) згідно ДСН 239-96 «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань», розглянуто найбільш ефективні організаційні, інженерно-технічні лікувально-профілактичні заходи захисту, а також засоби індивідуального захисту. До засобів захисту організаційного характеру належать: обмеження часу роботи в небезпечних зонах, вибір раціонального взаємного розташування джерел випромінювання та робочих місць, позначення і огороження небезпечних зон, навчання та проведення інструктажів для персоналу, який працює в зонах дії ЕМП. До засобів захисту технічного характеру належать: зменшення потужності генеруючого обладнання, використання екранів, які відбивають або поглинають ЕМП. До засобів захисту лікувально-

профілактичного характеру належать впровадження ранньої діагностики клінічних проявів.

Доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища Скуйбіда О.Л. займається дослідженням проблем довкілля, зокрема питаннями переробки відходів, кліматичних змін, альтернативних джерел енергії, моніторингу водних об'єктів, запиленості повітряного середовища.

Запланована участь в IV міжнародному екологічному форумі «Еко Форум» (Запоріжжя), V Міжнародному форумі Інтеграції та кооперації «InCoForum» (Запоріжжя). Подані до друку тези доповідей на конференції «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття – 2020» (Житомир), «Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності. Сучасні реалії України» (Київ), «Man and Environment, Trends and Prospects» (Японія). Заплановано здійснення керівництва науковою роботою студентів. Заплановано секцію з охорони праці та навколишнього середовища на щорічній науково-практичній конференції викладачів, науковців, молодих учених аспірантів та студентів «Тиждень науки», що проводиться в Національному університеті «Запорізька політехніка».

В наступні роки науково-педагогічними працівниками охорони праці і навколишнього середовища виконуватиметься кафедральна науково-дослідна робота «Дослідження сучасних методів раціоналізації заходів з охорони праці та збереження навколишнього середовища в галузях господарювання».

#### *ПАТ «Інститут титану»*

За договором з Приватним акціонерним товариством «Запорізький автомобілебудівний завод» (далі ПРАТ «ЗАЗ») розроблено документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

За договорами з ТОВ «Благовіщенський зернопродукт» виконано наступні роботи у сфері екології:

- розроблено документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на промайданчику Зерновий склад, м. Кам'янка-Дніпровська, Запорізька обл.;

- розроблено документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря на промайданчику Механізоване зерносховище, с. Благовіщенка, Кам'янсько-Дніпровський р-н, Запорізька обл.

За договором з ТОВ «ПГС-ЕНЕРГІЯ», м. Запоріжжя виконано та зареєстровано Звіт по інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за матеріалами розділу проекту 2017.001.00.000-ОВНС. Розроблено документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря.

### **15.11. 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 2020 року Департаментом захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації проведено 22 громадських обговорення запланованої діяльності для суб'єктів господарювання.

#### **15.11.1. Діяльність громадських екологічних організацій**

Проявом інтересів широких верст населення щодо екологічних проблем є створення та функціонування громадських організацій екологічного спрямування. Громадські організації шляхом збору та оприлюднення інформації про реальний стан довкілля, формування громадської думки та її доведення до відома урядовців можуть ефективно впливати на процеси формування і реалізації державної екологічної політики.

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.

Проблеми навколишнього середовища в Запорізькій області входить до першої п'ятірки питань, які турбують жителів області.

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.

Робота, проведена у 2020 році:

- прийнято участь у Проєкті «ЦНАПи сортують» зі встановлення контейнерів для сортування відходів. У 7 Центрах надання адміністративних послуг міста за підтримки Агентства США з Міжнародного розвитку USAID з'явилися різнокольорові картонні контейнери для роздільного збору



відходів – ПЕТ-пляшок, макулатури та засобів індивідуального захисту;

- проведені акції зі збору пакетів. Зібрано 17 кг пакетів з подальшим транспортуванням на переробку;

- взято участь у розробці Дорожньої карти «Вразливість до кліматичної зміни та кліматичні цілі Запоріжжя і області»;

- проведено бренд-аудит сміття у Всесвітній День Прибирання. Здійснювався збір вторинної сировини, з подальшою відправкою на переробку до громадської організації «Україна без сміття».

Крім практичної діяльності, організацією приділяється велика увага просвітницькій роботі, інформування мешканців міста та залучення до обговорення проблемних питань.

Впродовж року проводилися наступні заходи:

- публічна дискусія «Роль громадського сектору в адвокації сучасної інфраструктури поводження з відходами у м. Запоріжжі» в рамках Еко Форуму 2020. У дискусії взяли участь голови та активісти низки громадських організацій м. Запоріжжя (ГО Дзига, ГО Екосенс, ГО ЄвроІн та інші громадські організації, які працюють в екологічному напрямку). З цими громадськими організаціями м. Запоріжжя, було підписано меморандум про

співпрацю. До перегляду дискусії (онлайн та офлайн) було залучено близько 50 людей;

- лекція про свідоме споживання у рамках проекту «THE Teens»;
- зустріч «EcoEnglishSpeakingClub»;
- лекція про свідоме споживання у рамках проекту «BurTalks».

Організацією постійно проводиться: буккросінг екологічної літератури; інформаційно-просвітницька кампанія щодо свідомого споживання та поводження з відходами на сторінках організації у соцмережах ([instagram.com/zerowastezp/](https://www.instagram.com/zerowastezp/), [facebook.com/zerowastezp/](https://www.facebook.com/zerowastezp/))

### ГО «ДЗИГА»

Громадською організацією підготовлені пропозиції та зауваження до проекту Закону України «Про запобігання, зменшення та контроль промислового забруднення».

Спільно з ГО «Запорізький центр розслідувань» та «Наші Гроші» проведено зустріч з громадянами щодо проведення процедури оцінки впливу на довкілля будівництва ТРЦ в районі Вознесенівського ринку.

Для городян проведено воркшоп «Оцінюй та впливай!» з роз'яснення процедури ОВД, дії громадян і алгоритм подання пропозицій спільно з ГО «Медіавізія».

Взято участь у громадських слуханнях ТОВ «Запорізький ливарно-механічний завод» (виступи і зауваження, підготовка та подання пропозицій).

Проведено зустрічі та обговорення щодо процедури ОВД:

«Реконструкція території «Великий Луг» під приватну забудову»;

«Реконструкція ЦКПК «Дубовий Гай»;

Проведено онлайн - обговорення на тему «Реконструкція смітцевого полігону».

Взято участь спільно з ГО «Арніка» у підготовці та проведенні серії із 14-ти вебінарів «Марафон Esonline» для активістів в сфері довкілля в рамках проекту «Чисте повітря для України».

Спільно з громадськими активістами України підписали Лист до Уряду з вимогою - створити Міністерство захисту довкілля, як самостійної інституції.

Прийнято участь в онлайн-обговоренні:

проекту технічного завдання до Регіонального плану поводження з відходами;

підсумків роботи пересувної мобільної лабораторії моніторингу довкілля ДУ «ЗОЛЦ МОЗ України».

Презентовано старт проекту «UcanUkraine» для м. Мелітополь, м. Бердянськ, м. Херсон за участю регіональних активістів, представників міської влади та бізнесу.



Проведено презентацію мобільної станції моніторингу якості повітря Sapphire- 32 від EcoCity.

Оголошено конкурс для малого бізнесу щодо інтеграції еко-рішень в місцевий бізнес для Запоріжжя, Бердянську, Херсона, Мелітополя.

Також проведено:

ековоршкoп для активістів та бізнесу «Адвокація.Колаборація. Партнерство» у м. Бердянськ, м. Запоріжжя, м. Мелітополь, за участю спікерів - представників громадських екологічних рухів в Україні;

5-ти денні інтерактивні пересувні виставки в містах Запоріжжя, Бердянськ, Мелітополь.

Організовано створення муралів з екологічної тематики у містах Запоріжжя, Херсон, Бердянськ, Мелітополь.

Спільно з юристами Громадська організація «Запорізька правозахисна ліга «Універсал» розроблено приклади скарг для жителів міста щодо порушення прав на чисте повітря.

Підписали Меморандум про співпрацю з громадськими активістами, представниками бізнесу Херсонської та Запорізької областей.

Організовано локацію в рамках проекту «Чисте Повітря для України» спільно з ГО «Екосенс», Nikopol CLEAN AirMonitor - проект моніторингу повітря, яку представлено на ЕКОфорумі-2020 ум. Запоріжжі. У програмі заходів прийняли участь представники громадських організацій з презентацією своїх проектів, зокрема, мобільної станції моніторингу повітря «Sapphire-32», розробленою проектом EcoCity.

Спільно з активістами руху «Україна за чисте повітря» створили та поширили підписання петиції за чисте повітря.

Спільно з ГО «Запоріжжя без сміття» підготували пропозиції щодо поводження з відходами, з якими звернулися до Запорізької міської ради.

Виступили менторами програми «UPSHIFT Україна», в рамках якої учні старших класів навчались розробляти проекти і вигравали гранти на реалізацію з менторською підтримкою.

Розробили брошуру спільно з громадськими активістами на основі рекомендацій національної групи експертів «Дорожня карта кліматичних цілей України до 2030 року: бачення громадськості».

Виступили співорганізаторами та спікерами «Конференція-онлайн. «Промислове забруднення повітря Україні 2020».

### **ГО «Запорізька Зооохисна Ліга»**

Організація заснована в 2020 року. Мета створення - популяризація гуманного ставлення до тварин у суспільстві, допомога членам та волонтерам в організації стосовно порятунку тварин, стерилізації, прилаштування та інш.

За період 2020 року організацією проведена ефективна інформаційно-просвітницька робота з населенням міста Запоріжжя та області.

Ініційовано підписання Меморандуму «Про співпрацю» з ветеринарною клінікою «ВетСвіт» (м. Запоріжжя), зокрема пропільгову стерилізацію домашніх та підопічних тварин для малозабезпечених верств населення,

волонтерів, пенсіонерів, опікунів тощо. Також організація взяла під шефство приватний волонтерський притулок Дім Адопції «Добрі ручки» у смт Кушугум, де тимчасовий прихисток знайшли майже 90 тварин. Протягом року спільно з Домом Адопції «Добрі ручки», ГО «Хочу вчитись!», міським центром соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді було проведено декілька Уроків Доброти для учнів запорізьких шкіл з метою популяризації гуманного ставлення до тварин, в тому числі у рамках Всеукраїнської кампанії «16 днів проти насильства».

Представники ГО взяли участь у:

Всеукраїнському конкурсі «БлагоДійники в Дії» від БФ «Нарру Рау» разом з учнями школи № 12 м. Запоріжжя;

благодійному аукціоні від дитячого проекту «Світ без жорстокості» з гуманного ставлення до тварин.

Голова правління організації, шляхом тісної взаємодії місцевими та українськими ЗМІ проводить інформаційно-просвітницьку роботу з населенням, щодо чинного законодавства стосовно поводження з тваринами, правилам утримання тварин, популяризації гуманного ставлення у суспільстві. Організацією ведуться сторінки у соцмережах, створено спеціалізовану місцеву групу у Фейсбуці, метою якої є об'єднання волонтерів, людей, щобають тварин; бізнесу, що надають зоопослуги, та небайдужий 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.

З 2020 року ведуться перемовини з місцевими органами виконавчої влади щодо можливості створення суспільного громадського Центру адопції для тварин (Центру поводження з тваринами) на базі Кушугумської ОТГ.

### **ГО «Екосенс»**

Результати роботи за 2020 рік:

Проведено консультації з виконавчими органами Запорізької міської ради при розробці «Плану дій з адаптації м. Запоріжжя до зміни клімату», Програми соціально-економічного розвитку м. Запоріжжя, з урахуванням вразливості Запоріжжя до зміни клімату.

Підготовлено просвітницько-інформаційні брошури для органів місцевого самоврядування «Вразливість Запорізької області до зміни клімату та виконання цілей Дорожньої карти кліматичних цілей 2030», яка охоплює напрямки вирішення кліматичної проблематики в області.

Проведено соціологічні дослідження «Зміна клімату та кліматична адаптація» в Запорізькій області, як частина всеукраїнського дослідження Української кліматичної мережі.

В рамках інформаційної кампанії з переходу на відновлювані джерела енергії, підготовлено буклет «Запорізька АЕС: закрити не можна лишити».

Проведено інформаційну кампанію #без фосфатів з метою зниження потрапляння фосфатних мийних засобів у річку Дніпро.



Організовано та проведено толок із прибирання прибережних територій річки Дніпра та Сухої Московки із залученням громадян та представників влади на місцях.

Здійснено практичні заходи з озеленення та боротьбі з амброзією.

Підготовлена низка інформаційно-просвітницьких публікацій з екологічної тематики для місцевих ЗМІ.

### **Запорізька обласна організація «Укрприрода»**

Запорізька обласна організація Українського товариства охорони природи «Укрприрода» - найчисленніша організація в області. Українське товариство охорони природи в цьому році відзначило 75-річчя.

Організація «Укрприрода» виконує намічені екологічні програми організації, статутні вимоги, зокрема, просвітницької діяльності.

За участі організації на Запорізькому заводі кольорових сплавів встановлено нове сучасне газоочисне обладнання на дільниці рафінування міді фільтра плоскорукавного Rlat- Bag моделі MWF 3,2/8, 25/2 6/63/116 (виробництво Німеччини), що дозволило зменшити викиди на 4,9395 тон/рік.

Ключовими вимогами статуту організації є просвітницька діяльність серед усіх верств населення від шкільного віку під вимогу «Бережи природу змалку» до дорослого під вимогу «Ми люди - поки є природа». Ці програми успішно працюють декілька років і добре себе зарекомендували. Вони закладають основи виховання, бережного відношення до всього живого.

Багато уваги приділяється екологічній та природній діяльності екологічних об'єднань дошкільних, загальноосвітніх та вищих навчальних закладів області та міста. Природоохоронна робота, бесіди, лекції та теми правових основ природокористування, культури поводження з відходами, поводження з первоцвітами рекреаційних зонах та культура відпочинку в цих зонах – спосіб довести до всіх верств населення суть природоохоронної роботи. Протягом багатьох років організація проводить моніторинг в рекреаційних зонах через проведення акцій: збережемо первоцвіти; збережемо ковила; ліквідуємо стихійні звалища; розчищаємо балки.

Виїзні десанти в рекреаційні зони: острів Хортиця, центральний пляж Запоріжжя, правобережний пляж Запоріжжя, узбережжя Азовського моря (Бердянська коса, бази відпочинку смт Кирилівки). Під час виїзних десантів були виявлені, засмічені та захаращені місця відпочинку, які розчищені та вивезене сміття. Проводячи моніторинг стану узбережжя Азовського моря, досліджувалися стан намівання монацитових пісків та розмивання берегової лінії.

Також проведено серію курсів лекцій в просвітницьких організаціях, у «Домі природи», кабінетах при Запорізькому, Мелітопольському та Бердянському університетах. Організація має чотири університети «Природа»: один у м. Бердянськ, три у м. Запоріжжі.

Організація включає 73 колективних членів: промислові підприємства – 19; просвітницькі організації – 54.

Участь у науково-практичних конференціях:

Всеукраїнська науково-практична конференція «Педагогіка здоров'я» м.Харків, «Здоров'язбережувальні технології в освітньому просторі»;

«Стратегія розвитку сучасної освіти і науки». Матеріали I-ї Міжнародній науково-практичної інтернет-конференції «Здоров'язбережувальні та рекреаційно-оздоровчі технології в галузі фізичної культури та спорту»;

«Екологічні знання – основа життєвих компетентностей» - VI-й науково – просвітницький семінар м. Мелітополь МДПУ.

Проведена спільна робота з науковою лабораторією «Екологічна освіта для сталого розвитку» МДПУ ім. Б. Хмельницького м. Мелітополь.

Впродовж року членами секцій проводився екологічний моніторинг: стану екосистем м. Бердянськ та Бердянського району, узбережжя Азовського моря, берегової лінії;

очисних спорудм. Запоріжжя Дніпровський район. радіаційного стану.

У вересні 2020 року проведений захід до Всесвітнього дня річок на тему «Проблема забруднення прісних водоймищ».

Протягом року всі університети «Природа» працювали з вченими-екологами. Серед дорослого населення цю роботу вів клуб «Едельвейс», проводячи зустрічі з населенням щосуботи та в неділю, пов'язуючи природу та духовність керуючись гаслом «Ми люди, поки є духовність».

### **15.12. Екологічна освіта та інформування**

В найважливіших міжнародних документах останнього десятиріччя, присвячених проблемам навколишнього середовища і гармонійного розвитку людства велика увага приділяється екологічній культурі і свідомості, інформованості людей про екологічну ситуацію в світі, регіоні, на місці проживання, їх обізнаності з можливими шляхами вирішення різних екологічних проблем, з концептуальними підходами до збереження біосфери і цивілізації.

Шлях до високої екологічної культури лежить через ефективну екологічну освіту.

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 дошкільника, 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 еколого-натуралістичної діяльності учнівської молоді Запорізької області є комунальний заклад «Запорізький обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді» Запорізької обласної ради (далі - ЗОЦЕНТУМ).

В області за навчальний рік гуртковою еколого-натуралістичною роботою було охоплено 3671 учень, які займалися в 280 об'єднаннях, щоскладає 2,1 % від загального контингенту школярів. Більшість гуртків працювало на базі закладів позашкільної освіти: КЗ «Запорізький обласний центр еколого-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 екологічного-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 екологічного-натуралістичного спрямування на територіях територіальних громад – організована робота 36 гуртків в закладах освіти сільських, селищних, міських рад Запорізької області.

Екологічного-натуралістичні гуртки працювали не тільки в закладах позашкільної освіти, але й 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.

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) з 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. Як приклад:

Запорізький державний медичний університет

Викладачі кафедри загальної гігієни та екології протягом звітного періоду здійснювали активну роботу щодо екологічного виховання студентської молоді при викладанні дисциплін: «Гігієна та екологія» на 2-му, 3-му та 6-му курсах I і II медичних факультетів та II міжнародного факультету, «Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою» на 2-му, 3-му та 4-му курсах II медичного факультету, «Гігієна у фармації та екологія» для 1-го та 2-го фармацевтичного факультету усіх спеціальностей кваліфікаційних рівнів спеціаліст та магістр під час лекцій, практичних занять та проведення науково-дослідної роботи зі студентами. Загалом на кафедрі щороку навчаються в середньому 3000 студентів.

Закінчену підготовку з напряму «Екологія» університет не надає.

Національний університет «Запорізька політехніка»

В програми окремих навчальних дисциплін включені змістовні модулі з екологічних аспектів. Зокрема, в програму навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності з основами охорони праці» включені питання щодо забезпечення екологічної сталості, природно-техногенних небезпек, пожежної безпеки, зменшення дії негативних факторів навколишнього середовища на здоров'я людини, надзвичайних ситуацій екологічного характеру, моніторингу надзвичайних ситуацій, менеджменту безпеки тощо.

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	2018 рік	2019 рік	2020 рік
1. Інформаційно-просвітницькі заходи, у тому числі із залученням:		22	15	25
періодичних видань	од.	1	1	-
телебачення	од.	1	-	-
радіомовлення	од.	3	-	-
мережі Інтернет	од.	16	14	24
виставкових заходів	од.	1	-	1
2. Консультації з громадськістю, у тому числі:		184	138	38
громадські слухання	од.	10	28	6
круглі столи	од.	-	1	3
зустрічі з громадськістю	од.	2	1	3
семінари	од.	1	-	1
громадська приймальня (кількість відвідувачів)	од.	170	108	25

Показники	Од. виміру	2018 рік	2019 рік	2020 рік
інтернет-конференції	од.	-	-	-
інтерактивне спілкування (теле-, радіодіалоги)	од.	1	-	-

### Доступ до інформації про стан навколишнього природного середовища

Таблиця 15.12.2

№ з/п	Орган, відповідальний за підготовку та висвітлення інформації про стан довкілля	Назва публікації, видання	Періодичність підготовки публікації, видання	Інтернет - посилання
1	Департамент захисту довкілля Запорізької облдержадміністрації	«Стан довкілля в Запорізькій області» інформаційно-аналітичний огляд	щомісячно	<a href="https://cutt.ly/hy7tFRD">https://cutt.ly/hy7tFRD</a>
2	Департамент захисту довкілля Запорізької облдержадміністрації	Екологічний паспорт Запорізької області	1 раз на рік	<a href="https://www.zoda.gov.ua/article/2509/ekologichniy-pasport-zaporizkoji-oblasti-za-2020-rik.html">https://www.zoda.gov.ua/article/2509/ekologichniy-pasport-zaporizkoji-oblasti-za-2020-rik.html</a>
3	Департамент захисту довкілля Запорізької облдержадміністрації	Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Запорізької області	1 раз на рік	<a href="https://www.zoda.gov.ua/news/52082/regionalna-dopovid-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovisha-u-zaporizkiy-oblasti-u-2019-rotsi.html">https://www.zoda.gov.ua/news/52082/regionalna-dopovid-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovisha-u-zaporizkiy-oblasti-u-2019-rotsi.html</a>

З інформацією про екологічний стан міста Запоріжжя, у тому числі про кількість викидів, рівень та джерела забруднення, можна ознайомитись за наступними посиланнями:

Інформаційно-аналітичні матеріали про стан довкілля Запорізької області розміщені на офіційному сайті облдержадміністрації: <https://www.zoda.gov.ua/article/2473/stan-dovkillya-v-zaporizkiy-oblasti-informatsiyno--analitichniy-oglyad.html>.

Результати досліджень стану атмосферного повітря у місті Запоріжжя розміщені на офіційному сайті Запорізької міської ради: <https://zp.gov.ua/uk/page/doslidzhennya-atmosfernogo-povitrya>.

Інформацію про цілодобову роботу мобільної лабораторії моніторингу довкілля розміщена на офіційному сайті ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України»: <https://www.oblles.zp.ua/>.

Інформація про забруднення повітря м. Запоріжжя розміщена на офіційному сайті Запорізького обласного центру з гідрометеорології: <http://zapcgm.com.ua/pollution>.

Звіт «Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення по регіонах». Офіційний сайт Державної служба статистики України:

[http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/ns/vzrpgz\\_reg\\_2019.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/ns/vzrpgz_reg_2019.html).

Статистична інформація про показники навколишнього середовища області, у тому числі м. Запоріжжя розміщена на офіційному сайті Головного управління статистики у Запорізькій області:

<http://www.zp.ukrstat.gov.ua/index.php/statystychna-informatsiia>.

Статистичні збірники «Довкілля України»:

[http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnav\\_ser\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnav_ser_u.htm).

Дані мережі громадського моніторингу довкілля:

Рівень забруднення атмосферного повітря у м. Запоріжжі можна дізнатись екологічному чат-боті SaveEcoBot (доступний у месенджері Telegram) та на сайті: <https://eco-city.org.ua/>, сайт <https://cleanair.org.ua/>.

### **15.13. 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 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 15.13.1; 15.13.2; 15.13.3 додатку 15.13.

## ВИСНОВКИ

Область, як і найбільш індустріалізованих регіонів України, має екологічні проблеми: зміна клімату, забруднення атмосферного повітря, проблеми водних ресурсів, поводження з відходами, деградація та забруднення ґрунтів, збереження біорізноманіття.

Основною причиною забруднення атмосферного повітря залишаються застарілі технології та устаткування, на базі яких функціонують підприємства і які вже не в змозі забезпечити дотримання встановлених законодавством нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Основні підприємства міста побудовані в тридцять років минулого століття й функціонують по теперішній час. Відсутність постів спостережень за забрудненням атмосферного повітря на території області не дозволяє об'єктивно оцінювати якість атмосферного повітря на території області. Запоріжжя - єдине місто в області, де проводяться дослідження стану атмосферного повітря по постах спостереження забруднення (ПСЗ).

Багаторічний моніторинг якості атмосферного повітря м. Запоріжжя свідчить про стабільно високе його забруднення як на межі санітарно-захисних зон, так і в житлових районах. Близько 150 хімічних сполук викидаються в атмосферу міста підприємствами, багато з них є речовинами 1-2 класів небезпеки (двоокис марганцю, бенз(а)пірен, з'єднання свинцю, хрому та ін.). Повітряохоронні заходи, що проводяться підприємствами-забруднювачами мають локальний характер, і не дозволяють досягти прийняттого екологічного ефекту, достатнього для поліпшення якості повітря області. У зв'язку з цим, для області життєво необхідною є модернізація промисловості, а саме металургії, а також підприємств у галузі енергетики.

В силу особливостей розташування території міста, в долині р. Дніпро, для якої є характерними несприятливі умови розсіювання шкідливих викидів (температурні інверсії, штилі тощо), що призводить до накопичування викидів підприємств у житлових районах. Водночас система регулювання викидів шкідливих речовин у період несприятливих метеоумов працює неефективно. Розташування основного промвузла з навітряної сторони щодо житлових районів міста, сприяє їх загазованості.

Збільшуються обсяги викидів від пересувних джерел забруднення, доля яких у загальному об'ємі викидів становить 36%.

В області й надалі існують проблеми, пов'язані зі скиданням стоків, у тому числі побутових стоків та стоків тваринницьких підприємств. У 2020 році 10,6 % від загального обсягу стічних вод, що потребують очищення, були відведені до водних об'єктів як недостатньо-очищені. Основним забруднювачем поверхневих водних об'єктів у 2020 році були комунальні господарства області, на які припадало 91 % від загальної кількості відведених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти. Проблемою очисних

споруд каналізації (ОСК) багатьох комунальних підприємств, які надають послуги з водовідведення, залишається наднормативне забруднення стічних вод, що скидаються у поверхневі водойми, азотом амонійним та органічними речовинами.

У більшості населених пунктів області проблема очистки господарських стічних вод до нормативних показників практично не вирішена. Забезпечують очищення стічних вод очисні споруди лише 5 населених пунктів області. В таких населених пунктах як смт. Розівка, Приазовське та Велика Білозерка очисні споруди та мережі каналізації взагалі відсутні.

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

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.

Сучасний екологічний стан малих та середніх річок області оцінюється по більшості показників як незадовільний, та в останні роки залишається на незмінному рівні. Головною причиною такого становища є наднормове антропогенне навантаження на екологічні системи малих річок, які дуже відчутно реагують на будь-яке втручання. Найбільш суттєвими чинниками, що визначають екологічний стан малих річок, є:

скидання в малі та середні річки забруднених та недостатньо очищених зворотних вод через неефективну роботу очисних споруд або взагалі їх відсутність, особливо в житлово-комунальному;

змив забруднюючих речовин з урбанізованих територій безпосередньо в малі річки. Ця проблема особливо актуальна для великих населених пунктів;

малі річки приймають дренажні води при захисті зрошуваних сільськогосподарських угідь, населених пунктів від підтоплення, з якими до водних об'єктів вимиваються мінеральні солі, фосфати, органічні речовини, мінеральні добрива, пестициди і гербіциди;

висока розораність басейнів річок (від 63 до 94 відсотків їх площі, а в середньому 75 %) на фоні дуже низької залісненості (3-5 %) сприяє інтенсивному розвитку процесів ерозії на 40-60 % території області. Продукти ерозії, відкладаючись в руслах річок, призводять до їх замулення. Потужність мулових відкладень в руслах річок на 60-80 % їх довжини перевищує 0,3 м, а в деяких місцях сягає 1,0 – 2,0 м;

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

надмірна зарегульованість річок ставками і водосховищами (коефіцієнт зарегульованості сягає 0,51 – 1,79). Значну кількість ставків створено без



проектів, тому періодично їх греблі розмиваються, замулюючи русла та створюючи небезпечні ситуації при русі хвилі прориву вниз по течії;

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

Покращення стану малих річок потребує системного цілеспрямованого підходу, зокрема встановлення всіх потенційних джерел забруднення, їх ліквідація, розчищення малих річок по всій довжині.

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 і т.д.

Для покращення екологічного стану водних об'єктів області необхідне вирішення проблем за наступними напрямками:

реконструкція існуючих та будівництво в населених пунктах нових каналізаційних мереж і споруд на них;

упорядкування споруд водовідведення на об'єктах житлово - комунального господарства, господарських об'єктах та урбанізованих територіях;

встановлення водоохоронних зон та винесення в натуру меж прибережних захисних смуг в них;

відродження та підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та ліквідація наслідків шкідливої дії вод;

створення більш чистого виробництва, замкнених (безстічних) систем виробничого водопостачання, впровадження мало- і безводних технологій, забезпечення повторного використання стічних вод;

розширення та реконструкція на діючих підприємствах оборотних систем виробничого водопостачання, а також систем послідовного і повторного використання води;

запобігання забрудненню підземних вод.

В зв'язку з тим, що область відноситься до регіонів, де зосереджена значна кількість підприємств важкої промисловості, дуже гострою залишається екологічна ситуація у сфері поводження з побутовими та промисловими відходами, насамперед через великі обсяги їх утворення, розміщення та накопичення впродовж тривалого часу.

Проблема управління відходами викликана, в першу чергу, домінуванню в регіональній економіці ресурсоемних багатовідхідних технологій, а також відсутністю ефективного управління відходами.

Серед основних тенденцій, пов'язаних з неефективним управлінням відходами є такі: значні обсяги утворення і накопичення відходів як у промисловому, так і побутовому секторі; орієнтація на полігонне захоронення відходів; розміщення відходів на сміттєзвалищах та/або стихійних сміттєзвалищах, більшість з яких не відповідають вимогам екологічної безпеки; низький рівень використання відходів у якості

вторинної сировини; низький рівень впровадження ефективних підходів і технологій поводження з відходами тощо.

Запорізька область замикає п'ятірку регіонів з найбільшим показником утворення відходів (після Дніпропетровської, Полтавської, Кіровоградської та Донецької областей). Кількість накопичених відходів у сховищах організованого складування та на території підприємств зростає.

Впродовж тривалого часу утилізація побутових відходів продовжує залишатись однією з нагальних проблем екологічної безпеки у сфері поводження з відходами. Незадовільна експлуатація та санітарний стан організованих полігонів твердих побутових відходів міст і селищ області, відсутність їх паспортизації та ведення належного обліку відходів, що видаляються. Так, з наявних 159 сміттєзвалищ паспортизовано лише 99.

Особливу проблему для області становлять небезпечні та заборонені до використання хімічні засоби захисту рослин (ХЗЗР). З 49 складів для зберігання непридатних ХЗЗР 38 складських приміщень знаходяться у незадовільному стані в безгосподарних напівзруйнованих складських приміщеннях без належної охорони, становлять потенційну загрозу для довкілля та здоров'я населення. Цю проблему неможливо вирішити на регіональному рівні без допомоги держави.

У регіоні великий відсоток територій, які використовуються в сільському господарстві. Внаслідок цього процес пошуку і створення нових та розширення існуючих територій природно-заповідного фонду ускладнено. Обмеження землекористування, які передбачені на заповідних територіях ускладнюють процес надання погоджень щодо створення нових або розширення існуючих заповідних територій.

Відповідальні за підготовку  
Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища  
Запорізькій області за 2020 рік

№ з/п	Прізвище, ім'я	Посада	Телефон
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	Євген Єльцов	Завідувач сектору поводження з відходами управління раціонального використання природних ресурсів та природоохоронних програм	(061) 239 01 25
5	Анна Чигрін	Головний спеціаліст відділу якості повітря, моніторингу та дозвільної діяльності управління дозвільної діяльності та оцінки впливу на довкілля	(061) 224 61 44

# ДОДАТКИ

## Додаток 2.1.1.1.

Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря  
по найпоширеніших речовинах в розрізі міст , тис. т

Таблиця 2.1.1.3.

Населені пункти	2016 р.					2017 р.					2018 р.					2019 р.					2020 р.				
	разом	в т.ч.				разом	в т.ч.				разом	в т.ч.				разом	в т.ч.				разом	в т.ч.			
		пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю		пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю		разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту		оксид вуглецю	разом	пил	діоксид сірки		діоксид азоту	оксид вуглецю		
Запоріжжя	70,2	5,6	6,0	6,0	51,2	69,9	5,4	5,6	6,0	51,0	71,3	5,5	5,5	6,0	52,7	69,7	5,5	5,5	5,7	51,8	64,7	4,7	4,9	5,1	48,5
Мелітополь	0,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,4	0,08	0,02	0,08	0,07
Бердянськ	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,05	0,0	0,04	0,03
Енергодар	91,4	4,5	64,9	20,4	0,6	105,3	5,5	72,6	25,5	0,7	98,2	5,0	65,0	26,2	0,7	98,7	4,3	70,6	22,1	0,1	86,3	3,6	62,0	19,2	0,6

## Додаток 2.3.1

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	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Пил (завислі речовини)	0,5	0,15	0,7	0,7	0,7	1,1	0,9	1,6	2,8	1,4	1,4	1,4
Двооксид сірки	0,50	0,05	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,2
Двооксид азоту	0,20	0,04	2,0	2,2	2,0	2,2	2,0	2,2	1,9	1,4	1,2	1,3
Оксид азоту	0,40	0,06	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Оксид вуглецю	5	3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	1,4	1,2	1,2	1,2	1,6
Формальдегід	0,035	0,003	1,7	1,3	1,3	2,0	2,3	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5
Фенол	0,01	0,003	2,0	2,0	2,0	2,3	2,3	1,5	1,5	1,8	1,5	1,6
Фтористий водень	0,02	0,005	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4	0,2	0,2
Хлористий водень	0,20	0,20	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6
Сірководень	0,008	-	-	-	-	-	-	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0

## Додаток 4.3.1.

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	нітри	мідь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ОБРВ (1990 р.)*	+0,25 до 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 до фону, але не більше 0,75	0,1	0,08	0,001 до фону, але не більше 0,01
<b>Запорізький обласний центр з гідрометеорології</b>																	
р. Мокра Московка, 2 км вище гирла	4,42	3,1	**	465,5	550,3	0,81	**	**	30,0	9,3	0,055	**	**	**	**	**	**
р. Молочна, м. Мелітополь, 1,5 км вище міста	3,50	2,95	**	694,8	838,5	0,86	**	**	29,0	9,0	0,042	**	**	**	**	**	**

р. Молочна, м. Мелітополь, 0,5 км нижче міста	4,88	3,03	**	864,0	994,5	0,75	**	**	30,0	8,4	0,053	**	**	**	**	**	**
р. Молочна, м. Токмак, 1 км вище міста	3,25	2,97	**	513,5	723,5	0,72	**	**	30,0	8,9	0,050	**	**	**	**	**	**
р. Молочна, м. Токмак, в межах міста	3,38	3,04	**	547,0	754,5	0,80	**	**	30,0	9,9	0,047	**	**	**	**	**	**
р. Молочна, м. Токмак, 1км нижче міста	2,63	3,01	**	711,5	809,0	0,83	**	**	30,0	9,2	0,045	**	**	**	**	**	**
Дніпровське вдсх, 2 км вище міста Запоріжжя	1,72	2,62	**	93,7	71,3	0,29	**	**	26,0	9,6	0,032	**	**	**	**	**	**
Дніпровське вдсх, 0,8 км вище греблі ДГЕС	1,84	2,65	**	93,8	71,0	0,30	**	**	27,0	9,8	0,031	**	**	**	**	**	**
р. Обіточна, м. Приморськ, 0,5 км нижче міста	3,75	3,07	**	385,0	1415	1,15	**	**	29,0	9,3	0,053	**	**	**	**	**	**
р. Берда, с. Осипенко, 0,5 км нижче села	3,71	3,05	**	794,0	902,3	1,04	**	**	29,0	9,6	0,040	**	**	**	**	**	**



р. Лозоватка, с. Новоолексіївка, 1 км нижче села	3,75	3,13	**	974,6	1658,7	0,83	**	**	29,0	9,5	0,048	**	**	**	**	**	
<b>Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я</b>																	
р. Дніпро, 328 км, верхній б'єф Дніпровської ГЕС, питний водозабір м. Запоріжжя	6,2	2,7	326,7	51,2	37,9	0,417	2,37	0,019	22,9	9,1	0,361	**	0,039	**	0,132	0,033	0,016
р. Берда, КП «Бердянськ- водоканал» БМР	< 5,0	2,6	4738,1	2432,4	201,7	0,446	3,87	0,020	23,1	9,4	0,245	**	0,033	**	0,118	0,033	0,016
Каховський магістральний канал, ЕЦВ «Західний груповий водогін» КП «Облводоканал» ЗОР	< 5,0	2,7	530,6	176,1	54,5	0,396	2,31	0,021	22,5	9,2	0,317	**	0,041	**	0,127	0,033	0,020

\* - Узагальнений перелік гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно безпечних рівнів впливу (ОБРВ) шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм.

\*\* - спостереження не проводилися

## Додаток 5.2.2

Лісовий фонд регіону в розрізі земель цільового призначення та категорій земель (станом на 01.01.2021 року)

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, згарища)	
І. Землі лісогосподарського призначення										
1	ДП «Бердянське ЛГ»	21,988	11,0285	9,9197	0,8101	0,0717	2,8407	0,0766	0,148	14,9756
2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	8,211	5,4271	4,284	0,093	0,0128	0,2255	0,0541	0,0434	5,8559
3	ДП «Кам'янсько – Дніпровське ЛГ»	6,0747	2,7084	2,2211	0,4796	0,1574	1,4044	0,0575	0,0339	4,8412
4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	13,162	8,248	6,996	0,293	-	2,049	0,157	0,073	10,82
5	ДП «Пологівське ЛМГ»	17,5339	10,8907	9,6376	1,2655	0,0198	1,5778	0,1072	0,1869	14,0479
6	Разом по ЗОУЛМГ	66,9696	38,3027	33,0584	2,9412	0,2617	8,0974	0,4524	0,4852	50,5406

## Додаток 5.2.2

Нелісові землі, землі лісогосподарського призначення (станом на 01.01.2021 року)

Таблиця 5.2.2.2.

№ з/п	Постійні лісокористувачі, власники лісів	Рілля	Сінокоси	Пасовища	Піски	Болота	Води	Яри, схили, кар'єри	Інші нелісові землі	Загальна площа нелісових земель
1	ДП «Бердянське ЛГ»	0,1129	-	0,0061	0,1135	1,9838	0,7308	1,1789	2,8864	7,0124
2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	0,0428	-	-	0,0051	0,9996	0,2521	-	1,0555	2,3551
3	ДП «Кам'янсько - Дніпровське ЛГ»	0,2834	-	-	0,1552	0,0818	0,0276	0,0864	0,5991	1,2335
4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	0,506	-	-	0,04	0,162	0,48	-	1,586	2,342
5	ДП «Пологівське ЛМГ»	0,2327	0,0247	0,0004	0,0014	0,3264	0,1172	2,0045	0,7787	3,486
6	Усього ЗОУЛМГ	1,1778	0,0247	0,0065	0,3152	3,5536	1,1757	3,2698	6,9057	16,429

## Додаток 5.2.2

Лісовий фонд регіону в розрізі категорій  
лісовідновлення, лісорозведення та створення захисних насаджень у 2020 році

Таблиця 5.2.2.3

№ 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»	-	-	-	100	-	100	-	-	-	-	100
2	ДП «ЗапорізькеЛМГ»	-	-	-	30	-	30	-	-	-	-	30
3	ДП «Кам'янсько - Дніпровське ЛГ»	-	-	-	80	-	80	-	-	-	9	89
4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	1	-	1	80	-	80	-	-	-	-	81
5	ДП «Пологівське ЛМГ»	-	-	-	153	-	153	-	-	-	-	153
	Разом ЗОУЛМГ	1	-	1	443	-	443	-	-	-	-	453

## 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, одиниць										Другорядні лісові матеріали, встановлений ліміт/фактично заготовлено, одиниць						
		гриби	ягоди	лікарські рослини	плоди	горіхи	випас худоби	сінокосіння	підстилка	очерет	тощо	живиця	пні	луб	деревні соки	деревна зелень	новорічні ялинки	тощо
1	ДП «Бердянське ЛГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200/ 1200	-	
2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500/ 500	-	
3	ДП «Кам'янсько – Дніпровське ЛГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000/ 511	-	
4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2500/ 1014	-	
5	ДП «Пологівське ЛМГ»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3500/ 2390	-	

## Додаток 5.2.4

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 пухирчата ( <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)	+				

Назва виду (українська, латинська)	Червона книга України	Бернська конвенція	CITES	Європейський Червоний список	МСОП
Шафран сітчастий ( <i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams)	+				
Катран морський ( <i>Crambe maritima</i> L.)	+				
Цимбохазма дніпровська ( <i>Cymbochasma borysthena</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.)	+			+	
Гіацинтик 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.)	+				
Ламкоколосник 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 borysthena</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.)	+				

Назва виду (українська, латинська)	Червона книга України	Бернська конвенція	CITES	Європейський Червоний список	МСОП
Водяний горіх плаваючий ( <i>Trapa natans</i> L. s.l.)	+	+			
Тюльпан гранітний ( <i>Tulipa granitcola</i> (Klokov & Zoz) Klokov)	+				
Тюльпан змієлистий ( <i>Tulipa ophiophylla</i> Klokov & Zoz)	+				
Тюльпан дібровний ( <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 gyssolea</i> (Ach.) O. Blanco et al.)	+				
Ксантопармелія загорнута ( <i>Xanthoparmelia convoluta</i> (Krempelh.) Hale)	+				
Зморшок степовий ( <i>Morchella steppicola</i> Zerova)	+				
Печериця таблитчаста ( <i>Agaricus tabularis</i> Peck)	+				
Білопечериця Мозера ( <i>Leucoagaricus moseri</i> (Wasser) Wasser)	+				
Ентолома смердюча ( <i>Entoloma nidorosum</i> (Fr.) Quéf.)	+				
Міріостома шийкова ( <i>Muriostoma coliforme</i> (With.: Pers.) Corda)	+				
Усього	8	0	0	0	0



## Додаток 5.4.1

Структура та динаміка природоохоронних об'єктів за роками  
(загальнодержавного та місцевого значення)

Таблиця 5.4.1.1

Категорії територій та об'єктів ПЗФ	На 01.01.2016		На 01.01.2018		На 01.01.2020		На 01.01.2021	
	кіль- кість, од.	площа, га	кіль- кість, од.	площа, га	кіль- кість, од.	площа, га	кіль- кість, 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	12	38998,1	13	52113,1	13	52113,1
Заказники місцевого значення	221	16256,2824	226	16646,6824	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 загальнодержавного значення	-	-	-	-	-	-	-	-
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	342	152837,1233	347	153236,3433	348	166363,5433	348	166363,5433
Фактична площа ПЗФ *	-	124657,1233	-	125056,3433	-	138171,3433	-	138171,3433
% фактичної площі ПЗФ від площі адміністративно-територіальних одиниць	-	4,59	-	4,61	-	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.

## Додаток 5.4.1

## Структура природно-заповідного фонду області станом на 01.01.2021

Таблиця 5.4.1.2

Категорії об'єктів ПЗФ	Об'єкти ПЗФ									% площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ
	загальнодержавного значення			місцевого значення			разом			
	кільк., од.	площа, га		кільк., од.	площа, га		кільк., од.	площа, га		
		усього	у т. ч. надана в постійне користування		усього	у т. ч. надана в постійне користування		усього	у т. ч. надана в постійне користування	
Природні заповідники	1	100	-	-	-	-	1	100	-	0,065
Біосферні заповідники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Національні природні парки	2	94882,92	9274	-	-	-	2	94882,92	9274	61,954
Регіональні ландшафтні парки	-	-	-	1	1025	-	1	1025	-	0,669
Заказники, усього	12	38998,1	X	226	16646,6824	X	238	55644,7824	X	36,377
у тому числі:										
ландшафтні	7	16895,1	X	74	11479,4824	X	81	28374,5824	X	18,563
лісові	1	370	X	3	245	X	4	615	X	0,402
ботанічні	-	-	X	100	3357,8	X	100	3357,8	X	2,192
загальнозоологічні	1	950	X	4	211,6	X	5	1161,6	X	0,759
орнітологічні	1	400	X	2	417	X	3	817	X	0,533
ентомологічні	-	-	X	43	947,9	X	43	947,9	X	0,619
іхтіологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
гідрологічні	2	32115	X	-	-	X	1	32115	X	21,767
загальногеологічні	1	1383	X	-	-	X	1	1383	X	0,903
палеонтологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
карстово-спелеологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
Пам'ятки природи, усього	7	412	X	77	580,415	X	84	992,415	X	0,548
у тому числі:										
комплексні	2	310	X	20	324	X	22	634	X	0,314
ботанічні	3	72	X	46	184,295	X	49	256,295	X	0,168

Категорії об'єктів ПЗФ	Об'єкти ПЗФ									% площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ
	загальнодержавного значення			місцевого значення			разом			
	кільк., од.	площа, га		кільк., од.	площа, га		кільк., од.	площа, га		
		усього	у т. ч. надана в постійне користування		усього	у т. ч. надана в постійне користування		усього	у т. ч. надана в постійне користування	
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	0,057
Заповідні урочища	-	-	X	2	95	X	2	95	X	0,062
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	0,13
Зоологічні парки	-	-	-	1	290	238	1	290	238	0,19
РАЗОМ	24	147539,02	9305	324	18824,4233	238	347	166363,5433	9543	100

## Додаток 9.3.1

## Використання джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ)

Таблиця 9.3.1

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ	Примітка
1	Вільнянська центральна районна комунальна лікарня	Запорізька область, м. Вільнянськ, провулок Гнаровської, буд. 6	7 санітарних паспортів
2	ТОВ «ВІТА ЦЕНТР»	м. Запоріжжя, вул. Сєдова, буд. 3	4 санітарних паспорта
3	Приватне підприємство «Дентаспектр»	м. Запоріжжя, вул. Курузова, буд. 3, прим. 1	1 санітарний паспорт
4	ТОВ «Естет-стоматологія»	м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, буд. 30-А, прим. 126	1 санітарний паспорт
5	Публічне акціонерне товариство по газопостачанню та газифікації «Запоріжгаз» м. Запоріжжя	м. Запоріжжя, вул. Заводська, буд. 7	3 санітарних паспорта
6	Комунальна установа «Запорізька міська багатопрофільна клінічна лікарня № 9»	м. Запоріжжя, вул. Щаслива, буд. 1	11 санітарних паспортів
7	ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М.Кузьміна»	м. Запоріжжя, Південне шосе, 81	5 санітарних паспортів
8	Комунальна установа «Запорізька міська багатопрофільна лікарня №5»	м. Запоріжжя, вул. Новгородська, 28-а	1 санітарний паспорт
9	Комунальний заклад «Оріхівська центральна районна лікарня» Оріхівської районної ради Запорізької області	Запорізька область, м. Оріхів, вул. Правди, буд. 2	7 санітарних паспортів
10	Фізична особа-підприємець Швайковський С.В.	м. Запоріжжя, вул. Сталеварів, буд. 7, прим.16	1 санітарний паспорт
11	Комунальна установа «Міська стоматологічна поліклініка № 4»	м. Запоріжжя, вул. Сєдова, буд. 10	1 санітарний паспорт
12	Приватне акціонерне товариство «Бердянська міська стоматологічна поліклініка»	Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Земська, 19	2 санітарних паспорта
13	Фізична особа-підприємець Рудаков І.Я.	Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Свободи, буд. 62	1 санітарний паспорт
14	Комунальна установа «Бердянське територіальне медичне об'єднання» Бердянської міської ради	Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Консульська, буд. 23	5 санітарних паспортів
15	Комунальна установа «б-а міська клінічна лікарня» м. Запоріжжя	м. Запоріжжя, вул. Сталеварів, 23	1 санітарний паспорт
16	ТОВ «Бьютидент»	м. Запоріжжя, вул. Кам'яногірська, буд. 2	1 санітарний паспорт
17	Комунальне некомерційне підприємство «Міська лікарня №1» Запорізької міської ради	м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, буд. 21а	6 санітарних паспортів

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ	Примітка
18	Комунальна установа «Запорізький обласний клінічний онкологічний диспансер» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, вул. Культурна, буд. 177-А	9 санітарних паспортів
19	Комунальна установа «Дніпрорудненська міська лікарня» Дніпрорудненської міської ради	Запорізька область, м. Дніпрорудне, вул. Зелена, буд. 2	1 санітарний паспорт
20	Приватне підприємство «Зубки-зуби»	м. Запоріжжя, вул. Шкільна, буд. 32, приміщення 145	2 санітарних паспорта
21	Товариство з обмеженою відповідальністю «ВІСА»	м. Запоріжжя, вул. Лермонтова, буд. 6/47	4 санітарних паспорта
22	ПП «Стоматологічний центр «Металокераміка»	м. Запоріжжя, вул. Миру, буд. 20	5 санітарних паспортів
23	Комунальна установа «Обласний клінічний ендокринологічний диспансер»	м. Запоріжжя, Оріхівське шосе, буд. 10а	1 санітарний паспорт
24	ДП «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» імені академіка О.Г. Івченко	м. Запоріжжя, вул. Іванова, буд. 2	6 санітарних паспорта
25	Державна установа «Оріхівська виправна колонія №88»	Запорізька область, с. Мала Токмачка	1 санітарний паспорт
26	Веселівська центральна районна лікарня	Запорізька область, смт Веселе, вул. Горького, 2А.	2 санітарних паспорта
27	Комунальне некомерційне підприємство «Міська лікарня №4» Запорізької міської ради	м. Запоріжжя, вул. Оптимістична, буд. 1	3 санітарних паспортів
28	Публічне акціонерне товариство «Запорізький абразивний комбінат»	м. Запоріжжя, вул. Олексія Поради, буд. 44	1 санітарний паспорт
29	Комунальна установа «Обласна клінічна психіатрична лікарня»	м. Запоріжжя, вулиця Оріхівське шосе, 10-а,	4 санітарних паспорта
30	ТОВ «Міська стоматологічна поліклініка»	м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 95А	2 санітарних паспорта
31	ТОВ «Аінс»	м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 80	1 санітарний паспорт
32	Приватне підприємство «Центр комп'ютерної томографії»	Запорізька область, м. Мелітополь, проспект Богдана Хмельницького, будинок 25/4	2 санітарних паспорта
33	Приватне підприємство «НГКА С»	м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, буд. 66, прим. 115 / вул. Панфіловців, буд. 5	1 санітарний паспорт
34	Комунальна установа «Стоматологічна поліклініка №2»	м. Запоріжжя, вул. Шкільна, буд. 46	2 санітарних паспорта
35	Комунальна установа «Запорізький протитуберкульозний диспансер № 1»	69063, Запорізька область, місто Запоріжжя, вул. Сергія Серікова, буд. 28	2 санітарних паспорта
36	Комунальна установа «Міська клінічна лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги м. Запоріжжя»	м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд. 80	12 санітарних паспортів

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ	Примітка
37	Комунальна установа «Міська лікарня № 8»	м. Запоріжжя, вул. Харчова, буд. 2	3 санітарних паспорта
38	Комунальна установа «Міська лікарня № 7»	м. Запоріжжя, вул. Привокзальна, буд. 9	2 санітарних паспорта
39	Дитяча лікарня №1	м. Запоріжжя, вул. Комарова, буд. 12	1 санітарний паспорт
40	Комунальна установа «Запорізька обласна клінічна дитяча лікарня»	м. Запоріжжя, проспект Соборний, буд. 70	1 санітарний паспорт
41	Комунальна установа «Обласний медичний центр серцево-судинних захворювань» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд. 78	1 санітарний паспорт
42	Комунальна установа «Запорізький обласний центр з профілактики та боротьби зі СНІДом»	м. Запоріжжя, вул. Добролюбова, буд. 23	1 санітарний паспорт
43	Комунальна установа «Мелітопольський онкологічний диспансер»	Запорізька область, м. Мелітополь, вул. Героїв України, 33	4 санітарних паспорта
44	ТОВ «МДЦ Експерт» - «Запорізька філія»	м. Запоріжжя, вул. Сєдова, буд. 3	1 санітарний паспорт
45	Комунальна установа «Міська клінічна лікарня № 2»	м. Запоріжжя, вул. Брюллова, буд. 6	1 санітарний паспорт
46	Якимівська центральна районна лікарня	м. Запоріжжя, вул. Центральна, буд. 30	1 санітарний паспорт
47	Фізична особа-підприємець Варварова В.М.	Запорізька область, м. Дніпрорудне, вул. Героїв праці, буд. 15	1 санітарний паспорт
48	Комунальна установа «Міська стоматологічна поліклініка № 6»	м. Запоріжжя, вул. Фільтрова, буд. 1	1 санітарний паспорт
49	Фізична особа-підприємець Мельник С.М.	м. Запоріжжя, вул. Василя Сергієнка, буд. 23	1 санітарний паспорт
50	ТОВ «ЛОТ»	м. Запоріжжя, проспект Соборний, буд. 216	2 санітарних паспорта
51	ТОВ «Комерційний реабілітаційно-діагностичний центр «КОМРЕЦЬ»	м. Запоріжжя, вул. Михайла Гончаренка, буд. 13 а, літ. Б	1 санітарний паспорт
52	Комунальна установа «Запорізька міська багатопрофільна клінічна лікарня № 9»	м. Запоріжжя, вул. Щаслива/Дудикіна, буд. 1/6	2 санітарних паспорта
53	Фізична особа-підприємець Маліков П.І.	м. Запоріжжя, вул. Павлокічкаська, буд. 53	1 санітарний паспорт
54	ТОВ «Діасервіс»	м. Запоріжжя, вул. Козака Бабури, буд. 9	5 санітарних паспортів
55	Відокремлений підрозділ «Запорізька атомна електрична станція» Державного підприємства Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енерготом»	Запорізька область, м. Енергодар, вул. Промислова, буд. 133	17 санітарних паспортів

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ	Примітка
56	Відокремлений підрозділ «Атоменергомаш» Державного підприємства Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енерготом»	Запорізька область, м. Енергодар, вул. Промислова, буд.52	1 санітарний паспорт
57	Стоматологія «Добрий доктор» Фізичної особи-підприємця Терехова Олега Георгійовича.	м. Запоріжжя, вул. Панфьорова, буд.74-А	1 санітарний паспорт
58	Навчально - науковий медичний центр «Університетська клініка» Запорізького державного медичного університету (ННМЦ «Університетська клініка»)	м. Запоріжжя, вул. Академіка Амосова, буд.83	4 санітарних паспорта
59	Комунальна установа «Міська стоматологічна поліклініка №4»	м. Запоріжжя, вул. Сєдова, буд. 10	1 санітарний паспорт
60	Фізична особа-підприємець Ящепко С.В.	м. Запоріжжя, вул. Академіка Амосова, буд.67	2 санітарних паспорта
61	Комунальне некомерційне підприємство «Запорізька обласна клінічна лікарня» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, вул. Оріхівське шосе, буд. 10	19 санітарних паспортів
62	Комунальна установа «Василівська центральна районна лікарня» Василівської районної ради Запорізької області	Запорізька область, м. Василівка, вул. Лікарняна, буд.5	3 санітарних паспорта
63	Комунальна установа «Мелітопольський протитуберкульозний диспансер»	Запорізька область, м. Мелітополь, вул. Чкалова, буд. 1	2 санітарних паспорта
64	Фізична особа-підприємець Кравченко О. М. (стоматологічний кабінет)	Запорізька область, м. Мелітополь, вул. 30річчя Перемоги, буд.44/62	1 санітарний паспорт
65	ТОВ «Інтеренергосервіс»	м. Запоріжжя, вул. Добролюбова, буд.20	1 санітарний паспорт
66	Комунальний заклад «Обласний перинатальний центр» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, вул. Південноукраїнська, буд. 17а	1 санітарний паспорт
67	Комунальне підприємство «Токмацька багатoproфільна лікарня інтенсивного лікування» Токмацької	Запорізька область, м. Токмак, вул. Центральна, буд.55Ж	4 санітарних паспорта
68	Комунальний заклад «Бідьмацька центральна районна лікарня» Бідьмацької районної ради Запорізької області	Запорізька область, смт Більмак, вул. Євтушенка, буд. 1 а	1 санітарний паспорт
69	Фізична особа-підприємець Завоюра П А (стоматологічний кабінет)	м. Запоріжжя, вул. Рубана, буд.20	1 санітарний паспорт
70	Товариство з обмеженою відповідальністю «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	м. Запоріжжя, вул. Теплична, буд.18	4 санітарних паспорта
71	Приватне акціонерне товариство «Український графіт»	м. Запоріжжя, Північне шосе, буд. 20	1 санітарний паспорт

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ	Примітка
72	Комунальне некомерційне підприємство «Михайлівська багатопрофільна лікарня» Михайлівської районної ради Запорізької області	Запорізька область, смт Михайлівна, провулок Лікарняний, буд. 3	5 санітарних паспортів
73	Товариство з обмеженою відповідальністю «Тандеммед»	м. Запоріжжя, вул. Чумаченка/Комарова, буд. 49/10	1 санітарний паспорт
74	ТОВ «Триад»	м. Запоріжжя, вул. Олександрійська, буд. 114а	1 санітарний паспорт
75	Фізична особа-підприємець Рудаков І. Я. (стоматологічний кабінет)	Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Свободи, буд. 62	1 санітарний паспорт
76	Приватне підприємство «Бліц стоматологія»	м. Запоріжжя, вул. Поштова, буд. 115	1 санітарний паспорт
77	ТОВ Фірма «Вітадент, ЛТД» (стоматологічний кабінет)	м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, буд. 52	1 санітарний паспорт
78	ТОВ «МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР «ДЕНТА ЛЮКС»	Запорізька область, м. Енергодар, вул. Молодіжна, буд. 57, прим 1	1 санітарний паспорт
79	Комунальне підприємство «Міська стоматологічна поліклініка №5»	м. Запоріжжя, вул. Бочарова, буд. 12	1 санітарний паспорт
80	Приватне підприємство «ОТУС»	м. Запоріжжя, вул. Нижньодніпровська, буд. 21, пр. 2	1 санітарний паспорт
81	Фізична особа-підприємець Шубіна О.В. (стоматологічний кабінет)	м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, буд. 34-А	1 санітарний паспорт
82	Комунальне некомерційне підприємство «Пологівська багатопрофільна лікарня інтенсивних методів лікування» Пологівської районної ради	Запорізька область, м. Пологи, вул. ім. Героя України Сацького В.А/ І.Чеберка, буд. 6/9	6 санітарних паспортів
83	Комунальна установа «Пологівська районна стоматологічна поліклініка» Пологівської районної ради	Запорізька область, м. Пологи, вул. Державна, буд. 166	2 санітарних паспорта
84	Приватне підприємство «Стоматологія Нова»	м. Запоріжжя, вул. Героїв 93-ї бригади, буд. 6, прим. 73	1 санітарний паспорт
85	Приватне підприємство «ДІАДЕНТ Д»	м. Запоріжжя, вул. Задніпровська, буд. 13/218	1 санітарний паспорт
86	ФОП Апанасенко М.Р. (стоматологічний кабінет)	м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд. 26/1,2	1 санітарний паспорт
87	Комунальне некомерційне підприємство «Гуляйпільська центральна районна лікарня» Гуляйпільської районної ради	Запорізька область, м. Гуляйполе, вул. Соборна, буд. 1076	4 санітарних паспорта
88	Комунальне некомерційне підприємство «Міська лікарня №6» Запорізької міської ради	м. Запоріжжя, вул. Сталеварів, буд. 34	4 санітарних паспорта



№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ	Примітка
89	Комунальна установа «Бердянський протитуберкульозний диспансер» Запорізької обласної ради	Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Європейська, буд.96	1 санітарний паспорт
90	КУ «Запорізький обласний протитуберкульозний клінічний диспансер» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, вул. Перспективна, буд.2	8 санітарних паспортів
91	Комунальне некомерційне підприємство «Міська дитяча лікарня №9» Запорізької міської ради	м. Запоріжжя, вул. Щаслива/Дудикіна, буд. 1/6	3 санітарних паспорта
92	Комунальне некомерційне підприємство «Міська дитяча лікарня №5» Запорізької міської ради	м. Запоріжжя, вул. Новгородська, буд.28А	5 санітарних паспортів
93	Медичний центр ТОВ «Меддайн Плюс»	Запорізька область, м. Приморськ, вул. Морська, буд.74	1 санітарний паспорт
94	Комунальне некомерційне підприємство «Центр первинної медико-санітарної допомоги» Біленьківської сільської ради Запорізького району	Запорізька область, с. Біленьке, вул. Центральна, буд.25 А	1 санітарний паспорт
95	Комунальне некомерційне підприємство «Міська лікарня №10» Запорізької міської ради	м. Запоріжжя, бул. Шевченка, буд.25	3 санітарних паспорта
96	Комунальне некомерційне підприємство «Чернігівська районна лікарня» Чернігівської селищної ради Чернігівського району Запорізької обл.	Запорізька область, смт Чернігівка, вул. Соборна, буд.434	3 санітарних паспорта
97	Комунальна установа «Обласна інфекційна клінічна лікарня» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, бул. Гвардійський, буд. 142	1 санітарний паспорт
98	Приватне акціонерне товариство «ЗАПОРІЖВОГНЕТРИВ»	м. Запоріжжя, Північне шосе/ вул. Теплична, буд 22 «Б»/1	3 санітарних паспорта
99	Комунальне некомерційне підприємство «Новомиколаївська центральна районна лікарня»	Запорізька область, смт Новомиколаївка, вул. Соборності, буд. 106	1 санітарний паспорт
100	Комунальне некомерційне підприємство «Міська лікарня №7» Запорізької міської ради	м. Запоріжжя, вул. Привокзальна, буд.9	1 санітарний паспорт
101	Філія «Клінічний санаторій «Бердянськ» Приватного акціонерного товариства «Приазовкурорт»	Запорізька область, м. Бердянськ, бул. Тінистий, буд. 12	1 санітарний паспорт
102	КУ «Дніпрорудненська міська лікарня» Дніпрорудненської міської ради	Запорізька область, м. Дніпрорудне, вул. Зелена, буд.2	4 санітарних паспорта
103	Комунальна установа «Обласний медичний центр серцево-судинних захворювань» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд.78	3 санітарних паспорта

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ	Примітка
104	Комунальне некомерційне підприємство «Територіальне медичне об'єднання «Багатопрофільна лікарня інтенсивних методів лікування та швидкої медичної допомоги» Мелітопольської міської ради Запорізької області	Запорізька область, м. Мелітополь, пр. Богдана Хмельницького, буд.46/9, вул. Фролова, буд.21	5 санітарних паспортів
105	Комунальне некомерційне підприємство «Запорізька центральна районна лікарня» Запорізької районної ради Запорізької області	м. Запоріжжя, вул. Лікарняна, буд. 18	5 санітарних паспортів
106	КНІТ «Андріїська центральна районна лікарня Бердянської районної ради»	Запорізька область, Бердянський район, смт Андріївка, вул. Праці, буд. 43	2 санітарних паспорта
107	Комунальна установа «Запорізький протитуберкульозний диспансер №4» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, вул. Омельченка, буд.27-Б	1 санітарний паспорт
108	Комунальне некомерційне підприємство "Розівська центральна районна лікарня» Розівської районної ради Запорізької області	Запорізька область, смт Розівка, вул. Центральна, буд. 122	3 санітарних паспорта
109	Стоматологічний кабінет «Стоматолог Павлів» Фізичної особи-підприємця Павлів С. С.	м. Запоріжжя, вул. Василя Сергієнка, буд. 13	1 санітарний паспорт
110	Стоматологія «Дентал Еліт» Фізичної особи-підприємця Сорочотяги І.В.	м. Запоріжжя, пр. Мотробудівників, буд.22, прим. 90	1 санітарний паспорт
111	Стоматологічний кабінет «Стоматологія для всіх» Фізичної особи-підприємця Єнчевої С.Л.	м. Запоріжжя, вул. Бородинська, буд.5, офіс 39	1 санітарний паспорт
112	Стоматологічний кабінет Фізичної особи - підприємця Жуган О.М.	м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, буд.53, офіс 17	1 санітарний паспорт
113	Приватне підприємство «ЄВРОСТОМАТОЛОГІЯ»	м. Запоріжжя, пр. Соборний/ вул. Сталеварів, буд. 151/11	1 санітарний паспорт
114	КУ «Приморська центральна районна лікарня» Приморської районної ради Запорізької області	Запорізька область, м. Приморськ, вул. Морська, буд.74	5 санітарних паспортів
115	Товариство з обмеженою відповідальністю «МЕДРЕЙ»	Запорізька область, м. Мелітополь, вул. Університетська, буд.4 8/1	1 санітарний паспорт
116	Публічне акціонерне товариство «МОТОР СІЧ»	м. Запоріжжя, пр. Моторобудівників, буд. 15	11 санітарних паспортів
117	Концерн «Міські теплові мережі»	м. Запоріжжя, бул. Гвадійський, буд. 137	1 санітарний паспорт
118	Товариство з обмеженою відповідальністю «ЮЛІС»	м. Запоріжжя, вул. Жаботинського, буд. 32	1 санітарний паспорт
119	Приватне акціонерне товариство «Бердянська міська стоматологічна поліклініка»	Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Земська, буд 19	2 санітарних паспорта

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ	Примітка
120	Стоматологічний кабінет Фізичної особи підприємця Южакової Н.А.	м. Запоріжжя, вул. Парамонова, буд.4, прим 201	1 санітарний паспорт
121	Комунальне некомерційне підприємство «Обласний медичний центр репродукції людини» Запорізької обласної ради	м. Запоріжжя, вул. Дивногорська, буд. 5	1 санітарний паспорт
122	Стоматологічний кабінет Фізичної особи- підприємця Волченко І.В	м. Запоріжжя, вул. Запорізька, буд.1, прим.318	1 санітарний паспорт
123	ТОВ «Медичний центр «Томомед»	Запорізька область, м. Енергодар, пр. Будівельників, буд. 33	1 санітарний паспорт
124	Стоматологічний кабінет Фізичної особи- підприємця Костюкович М.М.	Запорізька область, м. Мелітополь, пров. Бадигіна, буд.9	1 санітарний паспорт
125	Публічне акціонерне товариство «Запорізький металургійний комбінат «Заноріжсталь»	м. Запоріжжя, Південне шосе, буд.72	5 санітарних паспорта
126	Комунальне некомерційне підприємство «Приазовська центральна районна лікарня» Приазовської районної ради Запорізької області	Запорізька область, смт Приазовське, вул. Покровська, буд 33	4 санітарних паспорта
127	Управління служби безпеки України в Запорізькій області	м. Запоріжжя, вул. Слобідська, буд.68 а	2 санітарних паспорта
128	Комунальне некомерційне підприємство «Пологовий будинок №3»	м. Запоріжжя., вул. Святого Миколая, буд 27	1 санітарний паспорт
129	Стоматологічний кабінет «ІВ-стоматологія» ФОП Захаренко М.О.	м. Запоріжжя, вул. Шкільна, буд 16	1 санітарний паспорт
130	Стоматологічна клініка лікаря Ніколов ФОПНіколов В.Г.	м. Запоріжжя, бул. Вінтера, буд. 42	1 санітарний паспорт
131	Приватне акціонерне товариство «Український графіт»	м. Запоріжжя, вул. Виборгська, буд. 9	1 санітарний паспорт
132	Комунальне некомерційне підприємство «Міська лікарня №8» Запорізької міської ради	м. Запоріжжя, вул. Авраменко, буд.4	1 санітарний паспорт
133	Приватне підприємство «Медичний центр Олександра Семенюти «Авіценна»	Запорізька область, м. Мелітополь, вул. Брів-ла Гайард, буд.12/1	1 санітарний паспорт
134	Комунальне некомерційне підприємство «Мелітопольський міський пологовий будинок» Мелітопольської міської ради Запорізької області	Запорізька область, м. Мелітополь, вул. Кізіярська, буд.37	1 санітарний паспорт

## Додаток 15.3

## Інформація про контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства

Таблиця 15.3.1

№ з/п	Назва заходу	Одиниця виміру	Роки				
			2016	2017	2018	2019	2020
1	Кількість перевірених об'єктів	од.	961	1006	1056	1411	736
2	Складено актів перевірок	од.	353	360	325	350	236
3	Кількість складених протоколів про адміністративне правопорушення	од.	1039	1416	1402	1756	939
4	Притягнуто до адміністративної відповідальності	осіб	999	1350	1292	1493	854
		тис. грн	215,3	293,9	314,8	587,5	246,3
5	Стягнуто адміністративних штрафів	осіб	-	-	-	-	-
		тис. грн	193,7	275,8	282,3	521,6	274,0
6	Пред'явлено претензій та позовних матеріалів	од.	126	128	84	125	104
		тис. грн	15605,3	4218,2	2377,3	19647,2	15003,6
7	Стягнуто претензійно-позовних матеріалів	од.	57	88	47	79	78
		тис. грн	2557,6	6668,9	7513,6	1106,6	1824,6
8	Прийнято рішень про обмеження, тимчасову заборону (зупинення) господарської діяльності	од.	0	3	4	5	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.	39	94	8	59	57
11.1	на спеціальне водокористування, у тому числі на скиди у водні б'єкти	од.	14	68	8	54	49
11.2	на викиди в атмосферне повітря	од.	25	26	0	5	8
11.3	на утворення та розміщення відходів	од.	0	0	0	0	0
12	Внесено подань про припинення дії виданих дозволів	од.	0	0	0	5	0
13	Кількість матеріалів про порушення, що містили ознаки злочину, переданих на розгляд в правоохоронні органи (прокуратури, внутрішніх справ, СБУ)	од.	0	26	20	28	31

## Додаток 15.11

Громадські організації, що діють на території області  
(загальнодержавні, місцеві)

Таблиця 15.11.1

№ з/п	Організації	Юридична адреса
1	Запорізька обласна організація Українського товариства охорони природи «Укрприрода»	69057, м. Запоріжжя, вул. Яценко, буд. 1
2	Запорізька обласна громадська організація «За чисте повітря»	69000, м. Запоріжжя, вул. Леоніда Жаботинського, буд.65, кв.24
3	Приморська районна громадська організація «Власники плавзасобів - «Чайка» (ПРГО «Власники плавзасобів - «Чайка»)	72100, Запорізька обл., м. Приморськ, вул. Гоголя, буд.71
4	Громадська організація «Екологія та соціальний захист Приморського району»	72100, Запорізька обл., м. Приморськ, вул. Мічуріна, буд. 99
5	Товариство мисливців та рибалок «Олексіївка» (ТМР «Олексіївка»)	71042, Запорізька обл., Пологівський район, с. Олексіївка, вул. Юрченка, буд.57
6	Запорізький обласний екологічний комітет «Чисте повітря»	69095, м. Запоріжжя, вул. Гоголя, буд. 177-4
7	Громадська організація Асоціація Екологічна безпека та громадський прогрес	69099, м. Запоріжжя, вул. Кронштадська, буд.17
8	Громадська організація «Людина проти амброзії» (ГО «Людина проти амброзії»)	69039, м. Запоріжжя, вул. Українська, буд.96
9	Обласний центр «Гармонія - Природа Людина»	69002, м. Запоріжжя, вул. Запорізька, буд.11
10	Запорізька обласна громадська екологічна організація «Екологічне Хортицьке об'єднання» (ЕХО)	69037, м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, буд. 45
11	Громадська екологічна організація «Лагуна»	72313, м. Мелітополь, пр. 50-річчя Перемоги, буд.36/5, кв. 36
12	Регіональна громадська організація «Громадський рух за права жителів регіону розташування ЗАЕС»	71503, м. Енергодар, вул. Молодіжна, буд.5
13	Громадська екологічна організація «Моя Земля» (ГЕО «Моя Земля»)	69000, м. Запоріжжя, пр. Соборний, буд 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, буд.26а
15	Громадська організація з вирішень питань, пов'язаних з екологічною кризою «Фауна»	69014, м. Запоріжжя, вул. Олексія Поради, буд 52

№ з/п	Організації	Юридична адреса
16	Обласна Громадська Екологічна Асоціація «Зелений рух Запоріжжя» (ОГЕА «Зелений рух Запоріжжя»)	69041, м. Запоріжжя, вул. Кремлівська, буд. 81, кв. 52
17	Запорізька обласна громадська організація «Громадська інспекція охорони навколишнього середовища»	69000, м. Запоріжжя, бульвар Центральний, буд. 4, кв. 184
18	Кам'янсько - Дніпровська районна громадська організація «Спілка рибалок» («Спілка рибалок», «Спілка»)	71310, Василівський район, с. Водяне, вул. Перемоги, буд.22
19	Громадська організація «Могутнє джерело»	72301, м. Мелітополь, вул. Олександра Довженка, буд. 7
20	Токмацька районна громадська організація «Асоціація рибалок любителів»	71701, Токмак, вул. Революційна, буд.40
21	Громадська організація «Запорізький екологічний центр» (ГО «Запорізький екологічний центр»)	69007, м. Запоріжжя, вул. Слов'янська, буд. 117
22	Громадська організація «Еко-нагляд»	69118, м. Запоріжжя, вул. Плавнева, буд. 34
23	Приморська міськрайонна організація Українського товариства мисливців і рибалок	72100, м. Приморськ, вул. Центральна, буд. 28
24	Громадська організація «Чернігівська районна організація українського товариства мисливців і рибалок» (ГО «Чернігівська РО УТМР»)	71202, Запорізька обл., смт Чернігівка, вул. Соборна, буд. 347
25	Громадська організація «Чистий Азов»	71118, м. Бердянськ, вул. Земська, буд. 1, кв. 7
26	Громадська організація «Регіональний соціо-екологічний центр Північного Приазов'я»	71100, м. Бердянськ, бул. Б.Шевченко, буд. 1, кв. 91
27	Громадська організація «Дитячо-юнацька екологічна організація «Республіка Мрія»	69120, м. Запоріжжя, вул. Богдана Завади, буд. ба
28	Громадська організація «Запорізька екологічна організація «Мама-86-Запоріжжя»	69013, м. Запоріжжя, вул. Військбуд, буд. 58, кв. 40
29	Громадська організація «Міст єдності»	69114, м. Запоріжжя, пр. Ювілейний, буд.20-А, кв. 44
30	Громадська організація «Гуляйпільські рибалки»	70200, Запорізька обл., м. Гуляйполе, вул. Миру, буд. 28
31	Громадська організація «Екологічний фонд «Зелений дім»	71502, м. Енергодар, вул. Набережна, буд. 24, кв. 25
32	Громадська організація «Власники плавзасобів «Борисівський спуск»	72151, Бердянський район, с. Борисівка, вул. Центральна, 85
33	Громадська організація «ЕКОСЕНС»	69007, м. Запоріжжя, вул. Фортечна, буд. 92, офіс 1
34	Громадська організація «Чернігівське товариство рибалок-любителів»	71202, Запорізька обл., смт Чернігівка, вул. Українська, буд.133

## Додаток 15.13

### Перелік інвестиційних проєктів

Таблиця 15.13.1

№ з/п	Назва проєкту	Термін реалізації	Джерело фінансування	Вартість проєкту	Залишок коштів станом на кінець року	Результати, що мали бути досягнуті відповідно до проєкту
1	Проект будівництва вітрових електростанцій на території Приазовського та Мелітопольського районів (потужність 500 МВт)	2018-2021	Інвестор – EuroCare New Energy	700 млн євро	-	У 2020 році збудовано першу чергу ВЕС потужністю 98 МВт (27 вітряків). Її офіційне відкриття заплановано на квітень 2021 року. Згідно інвестиційних зобов'язань, компанія за кожен введений в роботу кіловат потужності станції має інвестувати в розвиток громад, де вона знаходиться, близько однієї тисячі євро. Запорізька ВЕС, яку зводить «Юрокейп Юкрейн І», буде розміщена за межами населених пунктів на території Дівненської, Добровської, Дунаєвської, Гірсовської, Надеждинської, Мордвинівської, Новенської сільських рад в колишнього Приазовському та Мелітопольському районах Запорізької області. На території зазначених шести сільських рад планується встановити до 167 вітряних турбін з лінією електропередач 330 кВ. ВЕС зможе забезпечити електроенергією близько 780 тисяч будинків і входить до п'ятірки найбільших діючих наземних вітроелектростанцій у Європі. До будівництва залучено 600 осіб
2	Будівництво вітропарку Zorhla (Зофія) потужністю 742,5 МВт на території Якимівського району Запорізької області	2019-2020	Інвестор – Норвезька компанія NBT	1,1 млрд євро	-	На сьогодні інвестором досягнуто домовленість про внесення коштів для розвитку інфраструктурних проєктів регіону в сумі 15 млн доларів США. Шляхом листування з центральними органами влади вирішено проблемне питання щодо фінансових аспектів реалізації проєкту та у вересні 2020 року від Міністерства енергетики України підтверджено, що проєкт може бути реалізований в рамках чинного законодавства, яким передбачено гарантії держави щодо незмінності законодавства для виробників за «зеленим» тарифом, у тому числі гарантії захисту іноземних інвестицій. Під час зустрічі керівництва облдержадміністрації з представниками компанії NBT 18.11.2020 обговорені питання щодо початку будівельних робіт вітропарку та залучення до будівництва місцевих робітників, збереження автомобільних доріг, реалізацію соціальних проєктів у співпраці з місцевою громадою

## Додаток 15.13

## Перелік проектів міжнародної технічної допомоги

Таблиця 15.13.2

№ з/п	Назва проекту	Термін реалізації	Джерела фінансування	Вартість проекту	Результати, що мали бути досягнуті відповідно до проекту	Досягнуті результати
1	Проект «CERTOUR II»	01.10.2018 - 30.09.2020	Торгово-промислова палата міста Кавала (Греція)	138479,00 євро	Прискорення розвитку продуктивної та конкурентоспроможної економіки, поліпшення співробітництва в Чорноморському регіоні шляхом сприяння розвитку агротуризму. Покращення кваліфікації працівників мікро-малого-середнього підприємництва в агротуристичному секторі з метою втілення управлінських інструментів і методів на підприємствах та підвищення їх конкурентоспроможності	Протягом 2020 року згідно із затвердженими заходами продовжувалося навчання МСП новітнім інструментам менеджменту через електронну платформу. Було проведено третю рекламну компанію з популяризації проекту
2	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.	Протягом 2020 року проведена екологічна експертиза запропонованих маршрутів, заплановані місця відпочинку, визначена необхідна інфраструктура, інформаційні вказівники. Отриманні необхідні узгодження для здійснення інвестиційних робіт. Заходи проекту висвітлювались на місцевому радіо та газетах, на сторінці у Facebook. Підготовлено звіт за перший рік реалізації проекту



## Додаток 15.13

## Перелік міжнародних угод

Таблиця 15.13.3

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 Дадукоу 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 Липсько (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