

**ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**

Департамент екології та природних ресурсів

**РЕГІОНАЛЬНА ДОПОВІДЬ  
про стан навколишнього  
природного середовища  
у Запорізькій області у 2018 році**



м. Запоріжжя  
2019 р.

	<b>Вступне слово</b>	6
1.	<b>Загальні відомості</b> .....	8
1.1	Географічне розташування та кліматичні особливості території...	10
1.2	Соціальний та економічний розвиток регіону.....	14
2.	<b>Атмосферне повітря</b> .....	23
2.1	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.....	23
2.1.1	Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	24
2.1.2	Основні забруднювачі атмосферного повітря (за видами економічної діяльності).....	28
2.2	Транскордонне забруднення атмосферного повітря.....	29
2.3	Якість атмосферного повітря в населених пунктах.....	30
2.4	Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря.....	34
2.5	Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття.....	35
2.6	Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря.....	36
3.	<b>Зміна клімату</b> .....	38
3.1	Тенденції зміни клімату.....	38
3.2	Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату .....	39
3.3	Політика та заходи у сфері захисту озонового шару .....	42
4.	<b>Водні ресурси</b> .....	43
4.1	Водні ресурси та їх використання.....	43
4.1.1	Загальна характеристика.....	43
4.1.2	Водокористування та водовідведення .....	44
4.2	Забруднення поверхневих вод.....	46
4.2.1	Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод.....	47
4.2.2	Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності)...	48
4.2.3	Транскордонне забруднення поверхневих вод.....	51
4.3	Якість поверхневих вод.....	51
4.3.1	Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками.....	51
4.3.2	Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів.....	55
4.3.3	Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію.....	58
4.3.4	Радіаційний стан поверхневих вод.....	58
4.4	Екологічний стан Азовського моря.....	59
4.5	Заходи щодо покращення стану водних об'єктів.....	61
5.	<b>Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування регіональної екологічної мережі</b> .....	62
5.1	Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування регіональної екологічної мережі .....	62

5.1.1	Загальна характеристика.....	62
5.1.2	Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття.....	63
5.1.3	Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття.....	64
5.1.4	Формування регіональної екомережі.....	65
5.1.5	Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами.....	67
5.2	Охорона, використання та відтворення рослинного світу.....	68
5.2.1	Загальна характеристика рослинного світу .....	68
5.2.2	Охорона, використання та відтворення лісів та інших рослинних ресурсів.....	69
5.2.3	Охорона та відтворення видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів .....	73
5.2.4	Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України.....	76
5.2.5	Охорона, використання та відтворення зелених насаджень.....	78
5.2.6	Інвазійні чужорідні види рослин у флорі регіону .....	78
5.3	Охорона, використання та відтворення тваринного світу.....	80
5.3.1	Загальна характеристика тваринного світу.....	80
5.3.2	Стан і ведення мисливського та рибного господарства.....	80
5.3.3	Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів.....	82
5.3.4	Інвазійні чужорідні види тварин у фауні регіону.....	84
5.4	Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні.....	85
5.4.1	Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду.....	85
5.4.2	Водно-болотні угіддя міжнародного значення.....	86
5.4.3	Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина.....	86
5.4.4	Формування української частини Смарагдової мережі Європи....	87
5.5	Еколого-освітня та рекреаційна діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду.....	87
<b>6.</b>	<b>Земельні ресурси і ґрунти.....</b>	<b>90</b>
6.1	Структура та стан земель.....	90
6.1.1	Структура та динаміка основних видів земельних угідь.....	90
6.1.2	Стан ґрунтів.....	90
6.1.3	Деградація земель.....	92
6.2.	Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти.....	93
6.3	Охорона земель.....	94
6.3.1	Практичні заходи.....	95

6.3.2	Нормативно-правове, фінансове та інституційне забезпечення, міжнародне співробітництво.....	96
<b>7.</b>	<b>Надра.....</b>	<b>97</b>
7.1	Мінерально-сировинна база.....	97
7.1.1	Стан та використання мінерально-сировинної бази.....	97
7.2	Система моніторингу геологічного середовища.....	98
7.2.1	Підземні води: ресурси, використання, якість.....	102
7.2.2	Екзогенні геологічні процеси.....	106
7.3	Дозвільна діяльність у сфері використання надр.....	107
7.4	Геологічний контроль за вивченням та використанням надр.....	108
<b>8.</b>	<b>Відходи.....</b>	<b>109</b>
8.1	Структура утворення та накопичення відходів.....	109
8.2	Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення).....	111
8.3	Транскордонне перевезення небезпечних відходів.....	113
8.4	Державна політика у сфері поведження з відходами.....	114
<b>9.</b>	<b>Екологічна безпека.....</b>	<b>116</b>
9.1	Екологічна безпека як складова національної безпеки.....	116
9.2	Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку.....	117
9.3	Радіаційна безпека.....	118
9.3.1	Стан радіаційного забруднення території регіону.....	122
9.3.2	Поведження з радіоактивними відходами.....	123
<b>10.</b>	<b>Промисловість та її вплив на довкілля.....</b>	<b>124</b>
10.1	Структура та обсяги промислового виробництва.....	124
10.2	Вплив на довкілля.....	126
10.2.1	Гірничодобувна промисловість.....	127
10.2.2	Металургійна промисловість.....	129
10.2.3	Хімічна та нафтохімічна промисловість.....	132
10.2.4	Харчова промисловість.....	134
10.3	Заходи з екологізації промислового виробництва.....	136
<b>11.</b>	<b>Сільське господарство та його вплив на довкілля.....</b>	<b>142</b>
11.1	Тенденції розвитку сільського господарства.....	142
11.2	Вплив на довкілля.....	143
11.2.1	Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження.....	143
11.2.2	Використання пестицидів.....	143
11.2.3	Екологічні аспекти зрошення та осушення земель.....	143
11.2.4	Тенденції в тваринництві.....	144
11.3	Органічне сільське господарство.....	145
<b>12.</b>	<b>Енергетика та її вплив на довкілля.....</b>	<b>146</b>
12.1	Структура виробництва та використання енергії.....	146
12.2	Ефективність енергоспоживання та енергозбереження.....	148
12.3	Вплив енергетичної галузі на довкілля.....	149

12.4	Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики.....	155
<b>13.</b>	<b>Транспорт та його вплив на довкілля .....</b>	<b>159</b>
13.1	Транспортна мережа регіону.....	159
13.1.1	Структура та обсяги транспортних перевезень.....	161
13.1.2	Склад парку та середній вік транспортних засобів.....	164
13.2	Вплив транспорту на довкілля.....	164
13.3	Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля.....	167
<b>14.</b>	<b>Стале споживання та виробництво .....</b>	<b>171</b>
14.1	Тенденції та характеристика споживання .....	173
14.2	Запровадження елементів сталого споживання та виробництва....	174
<b>15.</b>	<b>Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища.....</b>	<b>177</b>
15.1	Національна та регіональна екологічна політика .....	177
15.2	Удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища.....	179
15.3	Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства.....	181
15.4	Виконання державних та регіональних цільових екологічних програм.....	188
15.5	Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища .....	193
15.6	Оцінка впливу на довкілля .....	195
15.7	Економічні засади природокористування.....	198
15.7.1	Економічні механізми природоохоронної діяльності.....	199
15.7.2	Стан фінансування природоохоронної галузі.....	201
15.8	Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки .....	203
15.9	Державне регулювання у сфері природокористування.....	208
15.10	Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля .....	210
15.11	Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля.....	214
15.12	Екологічна освіта та інформування.....	219
15.13	Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля.....	224
	<b>Висновки.....</b>	<b>228</b>
	<b>Додатки.....</b>	<b>230</b>

## ВСТУПНЕ СЛОВО



Упродовж тисячоліть людина посилено втручалася в природу. Особливо ускладнилися відносини суспільств і природи в ХХ і початку ХХІ ст., коли в процесі науково-технічної революції різко зріс антропогенний вплив на навколишнє середовище. Через інтенсивну індустріалізацію та урбанізацію господарські навантаження стали перевищувати здатність екологічних систем до самоочищення та відновлення.

Все це призводить до значного забруднення навколишнього середовища. Запобігти виснаження природних ресурсів, захистити екосистеми від деградації, зберегти чистоту води, повітря та ґрунтовий покрив на планеті, знайти безпечні джерела енергії - основні завдання ХХІ століття. Люди почали відчувати на собі негативні наслідки екологічно шкідливих виробництв, які забруднюють довкілля і шкодять їхньому здоров'ю. Зростає усвідомлення необхідності змін у ставленні до природи. Таким чином, проблема «людина-довкілля» стає однією з найбільш вагомих для суспільства. Однією з актуальних проблем на сьогоднішній день є екологія нашої планети. З 1970 року населення світу подвоїлося, глобальна економіка зросла в чотири рази, а міжнародна торгівля збільшилася в 10 разів. По всьому світу прискорюється процес урбанізації - площа міст подвоїлася з 1992 року. Аби прогодувати, одягнути й дати енергію людству, що постійно зростає, ліси вирубують неймовірними темпами. Ґрунти деградують, як ніколи раніше. Це знизило продуктивність 23% суші на планеті. Невгамовні апетити людства створюють гори відходів. Рівень забруднення пластиком зріс у десять разів із 1980 року. Щороку скидається 300-400 мільйонів тон важких металів, розчинників, токсичних матеріалів та інших відходів у води планети. Близько 25 % видів вже загрожує вимирання у більшості досліджених груп тварин і рослин. Кількість природних екосистем у світі знизилася в середньому на 47 % у порівнянні з попередніми оцінками. Глобальна біомаса диких ссавців знизилася на 82 %. Показники чисельності хребетних швидко знижувалися з 1970 року. Мільйон видів тварин та рослин на межі вимирання через людей. Одному мільйону видів тварин і рослин зараз загрожує вимирання протягом кількох десятиліть, темп знищення у десятки й сотні разів вищий за середні показники останніх десяти мільйонів років. Всі ці дані ООН оприлюднила у своїй доповіді. На конференції в Парижі представлено коротку 40-сторінкову версію (сама доповідь має 1800 сторінок). У доповіді дається оцінка того, наскільки людство залежить в наші дні від стану природних систем в самих різних областях - в постачанні продовольством, прісною водою, в поглинанні



парникових газів, зростаючі обсяги викидів яких сприяють розігріву атмосфери. «Наша доповідь присвячена тому, як швидко ми втрачаємо біологічне різноманіття і в якій мірі ми здатні зберегти його в майбутньому. Тисячі дослідників і вчених б'ються над тим, щоб знайти ключ до глобального потепління клімату, яке може торкнутися всіх, хто живе на планеті. «Якщо ми хочемо нашим дітям залишити мир, не знищений людиною, ми повинні діяти негайно», - сказав голова міждержавної науково-політичної платформи з біорізноманіття та екосистемних послуг (IPBES) професор сер Боб Уотсон. «Ми



задокументували дійсно безпрецедентне зниження біорізноманіття та природи, це значно відрізняється від усього, що ми бачили за історію людства з точки зору темпів зниження і масштабу загрози», - сказав доктор Кейт Брауман з Університету Міннесоти, який координував підготовку звіту. На суші, в морях, у небі руйнівний вплив людини на природу ясно видно в переконливих звітах

ООН. Автори доповіді сподіваються, що їхня оцінка стане настільки ж критично важливою для аргументації при обговоренні питання втрати біорізноманіття, як доповідь Міждержавної групи експертів з питань змін клімату щодо потепління на 1,5 °C зробила для дебатів щодо зміни клімату.

Україна, як і уся світова спільнота, потерпає від проблеми взаємовідносин людини і природи і шукає шляхи гармонізації відносин природи і суспільства.

Сучасне Запоріжжя є одним з найбільших промислових центрів України. Зрозуміло, що така значна завантаженість промисловими виробництвами здійснює і відповідне навантаження на стан природних екосистем.

Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Запорізькій області – це щорічний випуск об'єктивної аналітичної інформації про екологічний стан регіону, яка є основою для вирішення екологічних проблем області.



## 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 колыска першої в Європі демократичної республіки, заснованої запорізькими козаками, один із центрів розвитку економічного, технологічного й інтелектуального потенціалу України.

Запорізька область утворена 10 січня 1939 року. Територія області - 27,18 тис. км<sup>2</sup>, що становить 4,5 % території України. Протяжність з півночі на південь 208 км, із заходу на схід 235 км. За територіально-адміністративним поділом область має: 20 районів, 14 міст, з них 5 міст обласного значення (Бердянськ, Енергодар, Запоріжжя, Мелітополь, Токмак), 22 селища міського типу, 914 сільських населених пунктів, з них 44 селища і 870 сіл. Обласний центр – м. Запоріжжя з населенням 738,728 тис. мешканців.

Територія Запорізької області розділена на два водозабірні басейни: басейн р. Дніпро та басейн Азовського моря. Головна річка — 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. Дніпро є основним джерелом водопостачання промислових об'єктів області, включаючи такі енергетичні гіганти як ВП ЗАЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» та ВП Запорізька ТЕС ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», задоволення питних потреб населення області, зрошення земель та інших потреб. Крім того, р. Дніпро є джерелом енергії (Дніпровська ГЕС), використовується як транспортна артерія і є цінним рекреаційним ресурсом. Басейн Азовського моря, зокрема його північна частина, має цінність як рибогосподарська та туристично-курортна зони.

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.

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 копалини, зокрема залізних і марганцевих. Частка регіону в сумарних запасах мінеральної сировини в Україні становить:

- пегматит — 88 %,
- апатит — 63 %,
- марганцева руда — 69 %,
- залізна руда – 10 %,
- каоліни — 23 %,
- вогнетривкі глини — 9 %.

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

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

Запорізька регіон – один з найбільших виробників сільськогосподарської продукції та виробів харчової промисловості в Україні. У регіоні представлено: рослинництво, тваринництво, плодово-ягідна промисловість, плодоовочева промисловість, олійно-жирова галузь, м'ясна галузь, хлібопекарська галузь. 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), 2 потужних зернових перевантажувальних термінали) та логістичну складову (6986,0 км. шосейних доріг, 952,2 км. залізничних колій).

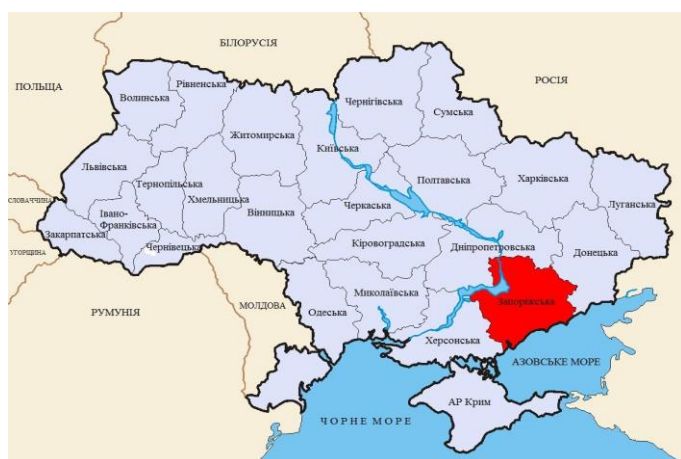
Запорізька область має потужний енергетичний комплекс представлений атомною, тепловою та гідроелектростанціями. Розвивається альтернативна енергетика - вітрова та сонячна.

У регіоні 24 самостійні вищі навчальні заклади, 9 із них у рейтингу «Топ-200 Україна». На території Запорізького регіону знаходиться 8,8 тисяч пам'яток археології, історії, науки і техніки та монументального мистецтва.



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, з домінуванням чорноземних ґрунтів.

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 %).

Клімат регіону — помірно-континентальний, характеризується чітко означеною посушливістю, яка обумовлена пануванням на більшості території області сухих східних вітрів.

Запорізька область відноситься до другої кліматичної зони України. На території області можна виділити три агрокліматичних райони.

Перший агрокліматичний район (з підрайонами «а» та «б») характеризується як дуже теплий та помірно посушливий. До підрайону «1а» відносяться: Запорізький, Вільнянський, Новомиколаївський, Оріхівський і Гуляйпільський адміністративні райони. Щорічно тут спостерігаються суховії середньої та слабкої інтенсивності, дуже інтенсивні – в 40-50 % років спостереження. У підрайон «1б» входять: Більмацький, Розівський і Пологівський адміністративні райони. Суховії середньої та слабкої інтенсивності відмічаються щорічно, дуже інтенсивні – в 30 % років спостереження.

Другий агрокліматичний район включає в себе Кам'янсько-Дніпровський, Великобілозерський, Михайлівський, Василівський, Токмацький, Чернігівський, північні частини Веселівського і Мелітопольського, крайні північні частини Бердянського, Приморського та Приазовського адміністративних районів. Клімат характеризується як дуже теплий і посушливий. Для цього району характерними є часті інтенсивні суховії, які відмічено у 70 % років спостереження.

Третій агрокліматичний район характеризується як дуже теплий і дуже посушливий. До нього відносяться Якимівський, Приморський, Приазовський, південні частини Бердянського, Веселівського та Мелітопольського адміністративних районів.

### **Погодні умови**

Упродовж 2018 року переважала тепла погода. Середня за рік температура повітря була на 2,0 °С вища за норму і становила 11,2 °С. Лише у березні та листопаді середня за місяць температура повітря була нижче норми відповідно на 0,8 °С та на 1,6 °С. Решта місяців мали плюсову аномалію температури. Найхолоднішим місяцем року був січень (середня місячна температура повітря 1,5 °С морозу), найтеплішими – серпень (середня місячна температура повітря +24,6 °С).

Загальна сума опадів за рік в середньому по області становила 522 мм, що відповідає 106 % від норми. Сухим виявився серпень (кількість опадів 0,9 мм – 2 % від норми), надміром опадів відзначився вересень (кількість опадів 86,2 мм – 246 % від норми).

Зима 2018 року на території Запорізької області відзначилась нестійкою погодою, у тому числі коливаннями температури. Тепла та аномально тепла погода змінювалась на холодну та дуже холодну і навпаки, але переважав високий температурний режим. Середньомісячна температура повітря у січні перевищила норму на 2,6 °С, у лютому на 2 °С і становила у січні 1,5 °С морозу, у лютому – 1,0 °С морозу.

У березні спостерігалось, переважно холодна погода та надмірна кількість опадів. Середня місячна температура повітря становила +0,8 °С, що нижче норми на 0,8 °С. Найхолоднішим виявився період 18-26 березня, коли середня добова температура повітря у м. Запоріжжі була нижче за норму на 4-8 °С.

Сума опадів в середньому по області становила 66 мм, що майже вдвічі більше норми.

Квітень та травень відзначились високим температурним режимом та дефіцитом опадів. В середньому за місяць температура повітря у квітні становила 12,7 °С тепла, у травні 19,0 °С, що вище за норму на 3 °С. Аномально теплою виявилась перша декада травня, середня температура повітря за яку дорівнювала 19,8 °С, що вище норми майже на 6 °С. На фоні теплої погоди часом відмічались заморозки на поверхні ґрунту та висоті 2 см інтенсивністю 0-4 °С.

Дощі впродовж цих двох весняних місяців йшли епізодично і були спричинені переміщенням по території області атмосферних фронтів та денною конвекцією. В середньому по області випало за квітень 10,4 мм опадів, за травень - 12 мм опадів, що відповідає відповідно 30 % і 26 % від норми.

В кінці квітня та у травні дощі супроводжувались грозами, місцями градом. Часом у нічні та ранкові часи спостерігались тумани.

Влітку на території області переважала спекотна погода. У червні середня місячна температура повітря перевищила норму на 3 °С і становила 22,6 °С. Максимальна температура повітря на метеостанціях Пришиб і Мелітополь перевищила особистий рекорд місяця, а на метеостанції Гуляйполе досягла відмітки абсолютної максимальної температури червня.

Середня температура повітря за липень становила 24,3°С, за серпень - 24,6 °С, що вище норми за липень на 2,3 °С, а за серпень на 3,5 °С .

Перший літній місяць відзначився дефіцитом опадів. За місяць в середньому по області випало 18 мм опадів, що відповідає 32 % від місячної норми. Найбільш посушливішою виявилась друга декада місяця, коли випало всього 2 % від декадної норми опадів.

На відміну від червня липень відзначився надмірною кількістю опадів та нестійкою погодою, яка формувалась під впливом південно-східного і північного циклонів та проходженням по території області атмосферних фронтів, пов'язаних з ними. Часом йшли дощі різної інтенсивності, спостерігались грози, місцями град, шквали та посилення вітру до 15-28 м/с.

В середньому по області за місяць випало 100 мм опадів, що відповідає 188 % від місячної норми.

У серпні невеликі та помірні короткочасні дощі відмічались епізодично в окремих районах області лише на початку місяця. В середньому по області за місяць випало усього 0,9 мм опадів, що відповідає 2 % від місячної норми. В решту часу на території області зберігалась суха погода.

Такими же сухими були серпень 1986 року, коли кількість опадів за місяць в середньому по області становила 0,6 мм, та серпень 2010 року з кількістю опадів в середньому по області 1,9 мм.

Суха та спекотна погода була зумовлена впливом Азорського антициклону та улоговини південного циклону.

Вересень відзначився переважно високим температурним режимом та нестійкою погодою. Середня за місяць температура повітря перевищила

багаторічне значення на 2,5 °С і становила 18,5 °С. Дуже холодним виявився кінець вересня, коли середньодобова температура повітря була нижче норми на 4-5 °С, а вдень повітря прогрівалось лише до 12-16 °С. Вночі 26 вересня були зафіксовані перші осінні заморозки. За місяць в середньому по області випало 86 мм опадів, що відповідає 246 % від місячної норми.

У жовтні переважав високий температурний режим. Середня місячна температура повітря становила 12,6 °С, що вище норми на 3,4 °С. У найтепліші дні максимальна температура повітря сягала 20-26 °С, а середньодобова температура перевищувала багаторічні значення на 7-9 °С. За місяць в середньому по області випало 21,7 мм опадів, що відповідає 90 % від місячної норми. Найбільша кількість опадів (17,8 мм – 74 % від місячної норми) припала на третю декаду жовтня.

Листопад відзначився різними погодними умовами, у тому числі різним температурним режимом. В цілому за місяць середня температура повітря виявилась нижчою за норму на 1,6 °С і становила 2,1 °С, кількість опадів дорівнювала 33 мм, що відповідає 81 % від норми. Усі опади спостерігались протягом 2-ї та 3-ї декади листопада.

Впродовж 1-ї декади листопада погода на території області формувалась під впливом антициклонів та їх гребенів, внаслідок чого переважала тепла без опадів погода, часом спостерігались тумани.

2-а та 3-я декади листопада виявились холодними. Часом йшли опади у вигляді дощу та снігу, за інтенсивністю від слабких до сильних. Внаслідок взаємодії північних антициклонів з південними циклонами відмічалось посилення вітру до 15-23 м/с.

Грудень відзначився нестійкою погодою, у тому числі коливаннями температури. Холодна погода змінювалась на теплу і навпаки. Часом йшли опади різної інтенсивності у вигляді снігу та дощу, відмічались тумани та посилення вітру.

### **Гідрологічні умови**

Річки Приазов'я. Практично на всіх річках Приазов'я льодові явища почали утворюватися у другій декаді січня переважно у вигляді заберегів та неповного льодоставу. Лише на р. Молочна (ГП Токмак) – на початку третьої декади січня. З початку лютого на річках спостерігалися остаточні забереги від 10 до 20 балів. Річки Лозуватка та Берда повністю звільнилися від льоду 2 лютого, а річки Молочна та Обіточна в середині другої декади лютого. У зв'язку з похолоданням, на початку третьої декади лютого на річках відновився процес льодоутворення у вигляді первинних заберегів, а на річках Молочна та Обіточна 26 лютого утворився суцільний льодостав.

З початку березня на річках Молочна та Обіточна спостерігався суцільний льодостав, р. Берда та Лозуватка були вкриті льодом лише наполовину.

Річки Лозуватка та Берда повністю звільнилися від льоду у період 01-07 березня, а річки Молочна та Обіточна - в період 24-27 березня. У зв'язку з нестійким льодоставом, товщина льоду на р. Берда, р. Лозуватка та р. Молочна

(ГП Токмак) не визначалася. Максимальна товщина льоду відмічена на р. Обіточна та становила 10 см.

У період проходження весняного водопілля на всіх річках Приазов'я вода не виходила за межі русел, зон затоплення (обтоплення) не було.

Дніпровське водосховище. Льодові явища на водосховищі почали утворюватися в період 15-23 січня та спостерігалися практично протягом усього лютого та березня. Максимальна товщина льоду 22 см відмічена 10 березня. В період з 29 по 31 березня водосховище повністю звільнилось від льоду.

#### **Стихійні гідрометеорологічні явища**

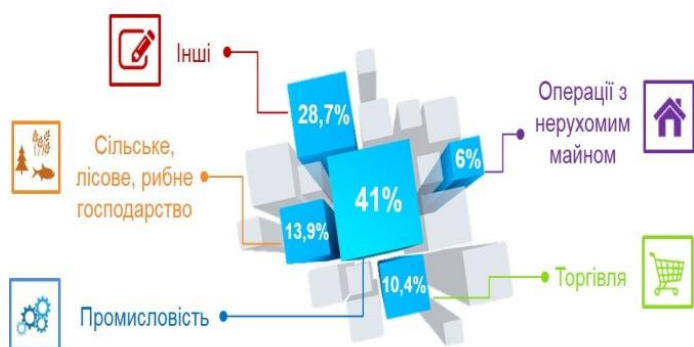
1. 27 лютого 2018 р. – у м. Бердянськ посилення східного вітру до 28 м/с.
2. 15-17, 21 та 24 квітня 2018 р. - заморозки інтенсивністю 0-4 °С.
3. 29 червня 2018 р. – у с. Новоякимівка Мелітопольського району смерч, сильна злива.
4. 25 липня 2018 р.:
  - у м. Гуляйполе дуже сильний дощ: за 2 год. 46 хв. випало 85 мм опадів, що відповідає 146 % від місячної норми;
  - у м. Запоріжжя - посилення вітру до 28 м/с.
5. 09 вересня 2018 р. – дуже сильні дощі:
  - у м. Запоріжжя за 11 годин 15 хвилин випало 51,4 мм опадів (160 % від місячної норми),
  - у смт. Пришиб Михайлівського району за 9 год. 45 хв. випало 67 мм опадів (239 % від місячної норми),
  - у с. Ботієве Приазовського району за 9 год. 45 хв. випало 54,2 мм опадів (164 % від місячної норми).
6. 16 вересня 2018 р. у м. Бердянськ:
  - сильна злива, за 1 годину (з 03 год. 10 хв. до 04 год. 10 хв. к.ч.) випало 36 мм опадів (95 % від місячної норми);
  - сильна злива, за 40 хв. (з 04 год. 10 хв. до 04 год. 50 хв. к.ч.) випало 40 мм опадів (105 % від місячної норми);
  - дуже сильний дощ, за 10 год. 05 хв. випало 111,9 мм опадів (294 % від місячної норми).
7. 26 вересня, 05-08 жовтня 2018 р. - заморозки інтенсивністю 0-3 °С.
8. 30 листопада 2018 р. – у м. Бердянськ посилення східного вітру до 26 м/с.

## **1.2 СОЦІАЛЬНИЙ ТА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНУ**

Запорізька область входить до числа регіонів України, які складають основу її індустріального та аграрного потенціалу.

Регіон входить до числа промислових лідерів країни, посідаючи одне з перших місць серед регіонів за обсягом промислового виробництва у розрахунку на душу населення та одного працюючого у промисловості.

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.



Область входить до першої п'ятірки регіонів за виробництвом товарів народного споживання в розрахунку на одного мешканця.

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.

Кропітку роботу зі збереження та популяризації історико-культурної спадщини проводять бібліотеки та музеї. Визнаний лідер бібліотечної справи - обласна універсальна наукова бібліотека ім. Горького, її бібліотечний фонд складає 1,5 млн. примірників, з них 10 тис. рідкісних видань. Серед державних музейних закладів провідне місце посідає обласний краєзнавчий музей, в його фондах зібрано понад 100 тис. експонатів, серед них чимало унікальних. Кожен музей області має свою неповторну колекцію.

Запорізька область багата на чисельні пам'ятки – унікальні твори матеріальної і духовної культури. Вивчення, охорона та використання пам'яток є важливим напрямком культурної політики. До Державного реєстру національного культурного надбання на державний облік внесено 5580 пам'яток археології, 1654 - історії, 75 - мистецтва, 93 - пам'ятника.

Запорізька область – регіон невичерпаних можливостей за людським, економічним, науковим потенціалом. Це дає усі підстави бути впевненими, що наша область і надалі буде джерелом подальшої розбудови усіх сфер життя незалежної України.

### **Промисловість.**

Упродовж 2018 року економічна ситуація в області характеризувалася переважно позитивними тенденціями, що формувалася в умовах пожвавлення виробничої діяльності підприємств з формуванням на цій основі позитивних фінансових результатів у більшості видів економічної діяльності.

Промисловий комплекс області продовжує нарощувати обсяги виробництва. Індекс промислової продукції за 2018 рік склав 103,6 % (**9 місце серед регіонів, по Україні – 101,1 %**).

Майже усі провідні галузі промисловості області спрацювали з позитивною динамікою; найбільше зростання – у виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів (на 14,4 %), а також у виготовленні виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність (на 10,8 %).

Завдяки розширенню внутрішньої кон'юнктури та освоєнню нових зовнішніх ринків зростання в машинобудуванні склало 5,6 %, а в супутній галузі – металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування, – 4,1 %.

У розрізі основних промислових груп продовжували зростати обсяги у постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (на 3,5 %); виробництві хімічних речовин та хімічної продукції (на 3,5 %).

Водночас, негативні тенденції зафіксовано у:

виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (на 2,8 %), що обумовлено зменшенням виробництва у найбільш впливовому виді харчової промисловості області (питома вага 58,1 %) – виробництві олії соняшникової нерафінованої (на 0,3 %), а також борошна пшеничного та пшенично-житнього (на 22,3 %) та м'яса свіжого/охолодженого великої рогатої худоби та свинини (на 46,2 % та на 26,6 % відповідно), що пов'язано із зменшенням обсягів сировини;

виробництві гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (на 10,6 %), зменшенням виробництва на ПрАТ «БЕРТІ», де протягом березня-червня 2018 року проводився профілактичний ремонт основного обладнання та на ПрАТ «Запоріжвогнетрив» (на 6 %), що пов'язано з циклічністю виробничого процесу.

Енергетичним комплексом області вироблено 46,8 млрд. кВт годин електроенергії, що на 4,8 % більше, ніж у 2017 році.

Підприємствами області у 2018 році вироблено 29,5 % загального обсягу електроенергії в Україні.

За обсягом реалізованої промислової продукції Запорізька область стабільно посідає **3 місце** по Україні – це 8,4 %. Протягом 2018 року обсяг реалізованої промислової продукції порівняно з аналогічним минулорічним періодом збільшився на 23,4 млрд. грн. (на 12,5 %) і становив 211,2 млрд. грн.

### **Сільське господарство.**

Розвинений агропромисловий комплекс області, з його високим рівнем виробництва зернових, технічних культур та тваринницької продукції, забезпечує 3,2 % у загальнодержавному виробництві валової продукції сільського господарства.

У 2018 році в області було сконцентровано 6,5 % наявних в Україні посівних площ зернових культур, 9,2 % – соняшнику.

Валовий збір зернових та зернобобових у 2018 році склав 2255,4 тис. тонн у початково оприбуткованій масі (у 2017 році – 2946,3 тис. тонн). Найбільшу питому вагу (майже 73,6 %) займає пшениця, якої намолочено 1658,9 тис. тонн (у 2017 році – 2106,4 тис. тонн); соняшника – 717,3 тис. тонн (у 2017 році – 869,9 тис. тонн).

Сівба озимих культур під урожай наступного року склала 679,4 тис. га (102 % до завдання), в тому числі на зерно – 627,9 тис. га (99,4 %).



Індекс обсягу сільськогосподарського виробництва у 2018 році порівняно з 2017 роком становив 85,6 %, що обумовлено скороченням виробництва як рослинницької продукції (в більшій мірі), так і тваринницької, а саме:

рослинництва – на 17 %, насамперед, через аномальну високу температуру та посуху, що призвели до значного зменшення виробництва та врожайності сільськогосподарських культур;

тваринництва – на 3,9 %, в основному, через високу витратність утримання поголів'я великої рогатої худоби та низьку рентабельність виробництва тваринницької продукції у господарствах населення.

В усіх категоріях господарств у 2018 році вироблено 68,8 тис. тонн м'яса у живій вазі (94,2 % до 2017 року), 243,9 тис. тонн молока (93,6 %), 667,1 млн. штук яєць від птиці всіх видів (97,8 %).

На 01.01.2019 в усіх категоріях господарств налічується 91,5 тис. гол. великої рогатої худоби (91,2 % до 01.01.2018), у т.ч. 49,5 тис. гол. корів (89,8 %); поголів'я свиней – 217,5 тис. гол. (99 %); овець та кіз – 63,6 тис. гол. (104,8 %); птиці – 4,9 млн. гол. (94,3 %).

#### **Стан розрахунків за електроенергію та природний газ.**

Рівень оплати за відпущену електроенергію грошовими коштами на 01.01.2019 склав 96,1 %.

Рівень оплати за спожитий природний газ грошовими коштами на 01.01.2019 склав 78 %, у т.ч. підприємств комунальної теплоенергетики – 59 %, населення – 95 %.

Заборгованість за спожитий природний газ споживачів області на 01.01.2019 складає 1190,7 млн. грн., відповідно у підприємств комунальної теплоенергетики – 1049,2 млн. грн., установ і організацій, які фінансуються з місцевого бюджету – 6,8 млн. грн., населення – 125,5 млн. грн. В установах і організаціях, які фінансуються з державного бюджету борг відсутній.

#### **Інвестиційна діяльність.**

Обсяг капітальних інвестицій у 2018 році склав 15,7 млрд. грн. (10 місце серед регіонів), що становить 99 % до 2017 року.

Обсяг капітальних інвестицій на одну особу населення становить 9 180,1 грн. проти 9 176,2 грн. – за 2017 рік.

Найбільше капітальних інвестицій освоєно в промисловій галузі регіону (9,5 млрд. грн., або 60,2 % від загального обсягу) та сільському господарстві (2,1 млрд. грн., або 13,2 %).

Капітальні інвестиції у житлове будівництво склали 490,8 млн. грн. (3,1 % загального обсягу), з них 143,7 млн. грн. – кошти населення на будівництво житла.

Головним джерелом фінансування капітальних інвестицій залишаються власні кошти підприємств та організацій – 11,5 млрд. грн. (73,4 % загального обсягу), кошти місцевих бюджетів – 1,9 млрд. грн. (11,9 %), кредити банків та інші позики – 1,4 млрд. грн. (8,7 %), кошти населення на будівництво житла – 143,7 млн. грн. (1 %), кошти державного бюджету – 303,2 млн. грн. (2 %).

Одним із джерел, що дозволяє активно розбудовувати область, є державна підтримка. Так, реалізація найважливіших інвестиційних проектів регіону у 2018 році здійснювалася за рахунок:

*державного фонду регіонального розвитку (ДФРР)* – розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23.05.2018 № 372-р області на впровадження 25 проектів затверджено видатки в обсязі 195,3 млн. грн.;

*субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на фінансування заходів соціально-економічної компенсації ризику населення, яке проживає на території зони спостереження* – області передбачено 22,454 млн. грн., у тому числі на реалізацію заходів за рахунок частки субвенції обласному бюджету – 6,329 млн. грн.;

*субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення заходів щодо соціально-економічного розвитку окремих територій.* Розпорядженнями Кабінету Міністрів України від 13.06.2018 № 423-р, від 07.11.2018 № 867-р та від 05.12.2018 № 934-р на впровадження проектів області затверджено субвенцію в обсязі 182,686 млн. грн. (у тому числі 38,936 млн. грн. – залишок невикористаних коштів субвенції 2017 року);

*субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на формування інфраструктури об'єднаних територіальних громад* – розпорядженням Кабінету Міністрів України від 04.04.2018 № 201-р області передбачено 124,137 млн. грн.; кошти надійшли до області у повному обсязі.

Важливим напрямком роботи в області залишається **відновлення доріг як державного, так і місцевого значення.**

Так, на розвиток мережі та утримання автомобільних доріг загального користування державного значення області у 2018 році передбачені кошти державного бюджету в обсязі 535,962 млн. грн., у тому числі на:

*поточний ремонт та експлуатаційне утримання доріг* – 485,228 млн. грн.;  
*будівництво, реконструкцію та капітальний ремонт доріг (в тому числі проектно-вишукувальні роботи)* – 29,5 млн. грн.

На виконання робіт з будівництва, реконструкції, ремонту (в тому числі проектно-вишукувальних робіт) автомобільних доріг загального користування зі спеціального фонду обласного бюджету спрямовуються кошти «митного експерименту». На 28.12.2018 на рахунку спеціального фонду обласного бюджету обліковувалося 535,466 млн. грн.

У 2018 році області передбачена субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам на фінансове забезпечення будівництва, реконструкції, ремонту і утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення, вулиць і доріг комунальної власності у населених пунктах в обсязі 479,705 млн. грн.

Крім того, передбачені субвенції з місцевих бюджетів обласному бюджету на утримання та розвиток автомобільних доріг та дорожньої інфраструктури (співфінансування заходів) в обсязі 13,932 млн. грн.

Запорізька область займає **8 місце** серед регіонів України за обсягами внесених з початку інвестування в економіку області прямих іноземних

інвестицій (\$ 902 млн. на 31.12.2018), **6 місце** – у розрахунку на одну особу (\$ 526,3).

Найбільша частка прямих інвестицій (акціонерного капіталу) зосереджена у галузях: промисловості – 69,6 % (у т. ч. у переробній – 53,7 %); оптової та роздрібною торгівлі, ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів – 13,2 %; операцій з нерухомим майном – 11,9 %; фінансової та страхової діяльності – 1,7 %; професійної, наукової та технічної діяльності – 1,7 %.

Інвестиції в Запорізьку область надходять із 51 країни світу, переважну частку яких, складають надходження з країн ЄС.

#### **Стан розвитку будівельної діяльності.**

За 2018 рік індекс будівельної продукції склав 120,8 % до 2017 року, за цим показником область посідає **4 місце** серед регіонів.

Під час нового будівництва, реконструкції соціальних об'єктів, поточного та капітального ремонту виконано будівельних робіт на суму 3766,3 млн. грн. (**10 місце**).

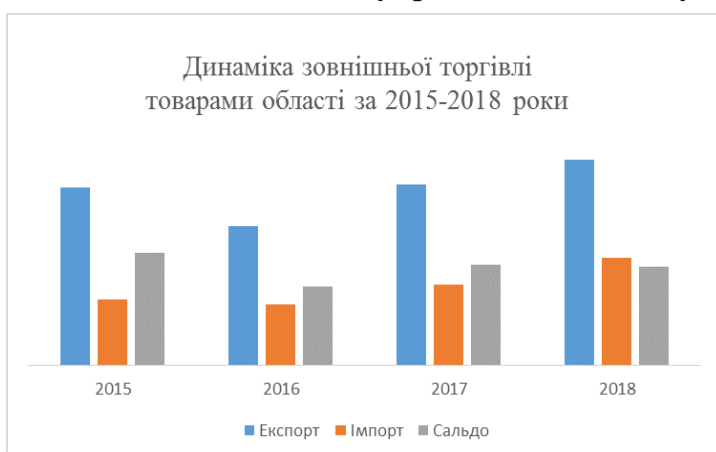
Нове будівництво, реконструкція та технічне переозброєння склали 69,1 % загального обсягу виконаних будівельних робіт, капітальний і поточний ремонт – 23,6 % та 7,3 % відповідно.

У 2018 році в експлуатацію введено 68,2 тис. м<sup>2</sup> загальної площі житла (**21 місце** серед регіонів), що становить 77 % до 2017 року (**20 місце**).

#### **Стан розвитку зовнішньоекономічної діяльності.**

Область стабільно входить у **п'ятірку лідерів** за обсягами експорту товарів, **в десятку** – за обсягами імпортованого товару.

Обсяг експортних поставок склав \$ 3 377,2 млн. (**4 місце** серед регіонів) та збільшився на 13,3 % (по Україні – на 9,4 %). Вартісна частина експорту складає 7,1 % загальноукраїнського обсягу.



У структурі експорту товару основу склали чорні метали (56,8 % загального обсягу експорту товарів), механічні та електричні машини (15,2 %), продукти рослинного походження (6,5 %), жири та олії тваринного або рослинного походження (4,6 %), мінеральні продукти (3,7 %).

Експортні поставки товарів з області на ринок ЄС збільшилися на 4,8 %, що становить 26,9 % від загальнообласного експорту.

Найбільше експортувалися товари до Туреччини – 12,8 %, Російської Федерації – 12,3 %, Китаю – 6,1 %, США – 4,3 %, Італії – 4,1 %, Індії – 3,6 %, Об'єднаних Арабських Еміратів – 3,2 %, Єгипту – 3,2 %, Польщі – 3,5 %, Німеччини – 3,0 %.

Обсяг імпортних поставок склав \$ 1 762,8 млн. (**6 місце**) та збільшився на 32,7 % (по Україні – на 15,3 %). Переважна частина імпорту – це паливо

мінеральне, нафта та продукти її перегонки (34,2 %), механічні та електричні машини (23,6 %), недорогоцінні метали та вироби з них (13,8 %), продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості (4,9 %), сіль, сірка; земля та каміння (4,5 %), продукти тваринного походження (4,2 %), засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби (3,4 %).

Найбільше продукції імпортувалось з Російської Федерації – 35,2 %, Китаю – 14,5 %, Німеччини – 6,9 %, США – 5,4 %, Туреччини – 4,6 %, Польщі – 2,9 %, питома вага імпорту з країн Європейського Союзу склала 27,3 % від загального обсягу.

У зовнішньоекономічній діяльності Запорізької області обсяг експорту товарів традиційно переважає над імпортом, що забезпечується завдяки торгівлі з партнерами із 156 країн світу, в тому числі з усіма країнами – членами ЄС.

За підсумками 2018 року позитивне сальдо становило \$ 1 613,0 млн. (3 місце) (у 2017 р. також позитивне – \$ 1 652,7 млн.).

Запорізька область належить до експортоорієнтованих регіонів України, основу зовнішньої торгівлі якої складають товари. Товарооборот склав 5 142,4 млн. \$ США. та перевищив показники 2017 року (4 305,9 млн. \$).

#### **Стан розвитку споживчого ринку.**

В області функціонують 13 тис. стаціонарних об'єктів роздрібною торгівлі, 84 ринки і 1,7 тис. закладів ресторанного господарства.

Обсяг обороту роздрібною торгівлі за 2018 рік склав 38,6 млрд. грн. (7 місце серед регіонів), що становить до 2017 року у порівнянних цінах 105 %.

Загальний індекс споживчих цін області у грудні 2018 року по відношенню до грудня 2017 року склав 109,2 % (по Україні – 109,8 %, 7-9 місце), у тому числі на продукти харчування та безалкогольні напої – 108 % (по Україні – 107,8 %, 16 місце).

Істотним внутрішнім чинником, що впливає на загальний показник інфляції, є зростання цін на продукти харчування та безалкогольні напої, питома вага яких у структурі загального індексу складає 42 %.

За підсумками звітного періоду найбільш подорожчали овочі (на 30,3 %), хліб (на 16,8 %), макаронні вироби (на 12,8 %), риба (на 12 %), м'ясо (на 9,6 %), сир (на 8,5 %), масло (7,8 %) та молоко (на 6,5 %).

Водночас, знизилась ціна на фрукти (13,5 %), цукор (на 13 %), яйця (на 8 %).

Крім того, підвищилися ціни (тарифи) на: послуги зв'язку – на 16,9 %, освіту – на 15,1 %, транспорт – на 12,4 %, різні товари та послуги – на 10,5 %, житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива – на 9,1 %, послуги ресторанів та готелів – на 9,3 %, одяг і взуття – на 3 %, у сфері охорони здоров'я – на 7,9 %, предмети домашнього вжитку, побутову техніку та поточне утримання житла – на 6,8 %, товари та послуги відпочинку і культури – на 3,9 %. Ціни на ринку палива в середньому зросли на 9,4 %.

Задля стабільного функціонування продовольчого ринку та популяризації продукції місцевих товаровиробників в області забезпечено проведення регулярних ярмаркових заходів із продажу сільгосппродукції та харчових

продуктів за цінами товаровиробників, що на 10-15 % нижчі за середньоринкові. У 2018 році проведено 1823 продовольчих ярмарки, де реалізовано понад 6 тис. тонн продукції на загальну суму 124,9 млн. грн.

За рахунок збільшення присутності на споживчому ринку вітчизняних (у т.ч. місцевих) товаровиробників забезпечено вищу, ніж в середньому по Україні, питому вагу реалізації товарів вітчизняного виробництва через торговельну мережу підприємств юридичних осіб (по області – 59,3 %, по Україні – 53,9 %, у т.ч. продовольчих – 83,9 % і 82,2 % відповідно).

#### **Житлово-комунальне господарство.**

Рівень оплати населенням житлово-комунальних послуг за 2018 рік по області склав 78,4 % (**15 місце** серед регіонів), що менше, ніж за відповідний період 2017 року (93,2 %).

На 31.12.2018 заборгованість населення по видах житлово-комунальних послуг збільшилась з початку року та становить:

постачання природного газу – 1 232,7 млн. грн.;

централізоване опалення та гаряче водопостачання – 1 042,9 млн. грн.;

водопостачання та водовідведення – 198,7 млн. грн.;

утримання будинків і споруд та прибудинкових територій – 245,5 млн. грн.;

вивезення побутових відходів – 38 млн. грн.

З початку року створено 86 нових ОСББ (на 01.01.2019 функціонує 1491 ОСББ, які об'єднують 1627 житлових будинків).

#### **Соціальна сфера.**

Середньомісячна заробітна плата по області за 2018 рік склала 8 726 грн. (**5 місце** серед регіонів) і збільшилася порівняно з 2017 роком на 27,1 % (**4 місце**).

Індекс реальної заробітної плати за 2018 рік порівняно з 2017 роком в області склав 114,8 % (**4 місце** серед регіонів).

Загальна сума заборгованості із виплати заробітної плати протягом 2018 року збільшилася на 50,6 % (на 63,9 млн. грн.) і на 01.01.2019 склала 190,3 млн. грн., у т.ч. борг економічно активних підприємств збільшився на 26,6 % (на 29,6 млн. грн.) і становив 141 млн. грн., борг підприємств – банкрутів збільшився у 3,2 рази (на 33 млн. грн.) і склав 47,8 млн. грн. Насамперед, це зумовлено збільшенням заборгованості у 22 структурних підрозділах ПАТ «Запоріжжяобленерго» (60,25 % пакету акцій товариства належать Фонду державного майна України), яка на 01.01.2019 становить 122,2 млн. грн. (64,2 % від загальної суми заборгованості по області).

Загальна динаміка погашення боргів в області продовжує визначатися ситуацією на 45 підприємствах державного сектору економіки, борг яких на 01.01.2019 становить 159,9 млн. грн., або 84 % від загальної суми заборгованості в області.

Протягом 2018 року проведено 384 засідання обласної та територіальних комісій з питань погашення заборгованості із заробітної плати (грошового забезпечення), пенсій, стипендій та інших соціальних виплат, на яких заслухано 202 керівника підприємств-боржників, з них 72 – попереджено про

відповідальність за несвоєчасну виплату заробітної плати. За результатами роботи комісій, виплачено заборговану заробітну плату в сумі 181 млн. грн.

Заборгованість із виплати пенсій в області відсутня. Чисельність одержувачів пенсій по області на 01.01.2019 становила 541,4 тис. осіб; середній розмір пенсій – 2 808,09 грн. (на 122,98 грн., або на 4,6 % більше 2017 року).

### Ринок праці.

Кількість зареєстрованих безробітних громадян на 01.01.2019 становила 22,3 тис. осіб, що на 560 осіб, або на 2,3 % більше, ніж на 01.01.2018 (21,8 тис. осіб). З них 54,2 % – жінки, 31,4 % – молодь у віці до 35 років.

Кількість зареєстрованих безробітних громадян, які отримували допомогу по безробіттю на 01.01.2019 становила 17,1 тис. осіб. Середній розмір допомоги по безробіттю у грудні 2018 року склав 2 795,3 грн.

Рівень безробіття населення у віці 15-70 років, визначений за методологією МОП, в області за підсумками січня-вересня 2018 року зменшився порівняно з відповідним показником 2017 року на 0,6 відсоткових пункти і становив 9,7 % (**14 місце** серед регіонів).

Рівень зайнятості населення в області у цій віковій категорії, визначений за методологією МОП, збільшився на 1,3 відсоткових пункти і склав 56,8 %.

За даними моніторингу створення нових робочих місць, що здійснюється на державному рівні Міністерством соціальної політики України, у січні-листопаді 2018 року в області на нові робочі місця прийнято 20,2 тис. осіб (у 2017 році – 14,4 тис. осіб), з них 7,3 тис. робочих місць для найманих працівників у юридичних осіб та 12,9 тис. робочих місць – у фізичних осіб. При цьому чисельність працівників, прийнятих на нові робочі місця, в 2,5 рази перевищила чисельність вивільнених працівників.

### *Інфраструктура підтримки бізнесу*



## 2. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

### 2.1 ВИКИДИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами по Запорізькій області у 2018 році склали 174,7 тис. тонн. В структурі викидів забруднюючих речовин основну частину складають діоксид та інші сполуки сірки, оксиди азоту, оксид вуглецю та речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом (таблиця 2.1.1).

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря  
стаціонарними джерелами по Запорізькій області у 2018 році

Таблиця 2.1.1

Назва забруднюючої речовини	Обсяг викидів, тис. т
Метали та їх сполуки	0,6
Стійкі органічні забруднювачі	0,1
Оксид вуглецю	54,1
Діоксид та інші сполуки сірки	71,3
Сполуки азоту	33,0
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	12,6
Леткі органічні сполуки <sup>2</sup>	2,0
Всього	174,7

Як свідчить динаміка викидів забруднюючих речовин по м. Запоріжжю та області, найбільший внесок в забруднення атмосферного повітря Запорізької області (86 %) вносять викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел ПАТ «Запоріжсталь» та ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО».

Обсяги викидів ПАТ «Запоріжсталь» за 2018 рік збільшились, а саме: склали 52,294 тис. т (на 1,46 тис. т більше, ніж у 2017 році).

Обсяги викидів від ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» у 2018 році склали 98,059 тис. т (на 7,179 тис. т менше, ніж у 2017 році).

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя вносять промислові підприємства - найбільші забруднювачі, викиди яких становлять 60 – 70 % від загального валового обсягу викиду забруднюючих речовин: 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.

### 2.1.1. ДИНАМІКА ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

Аналіз динаміки викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря показав, що обсяги викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел в 2018 році порівняно з 2017 роком зменшились на 3 % (рис. 2.1.1.1, таблиця 2.1.1.1).

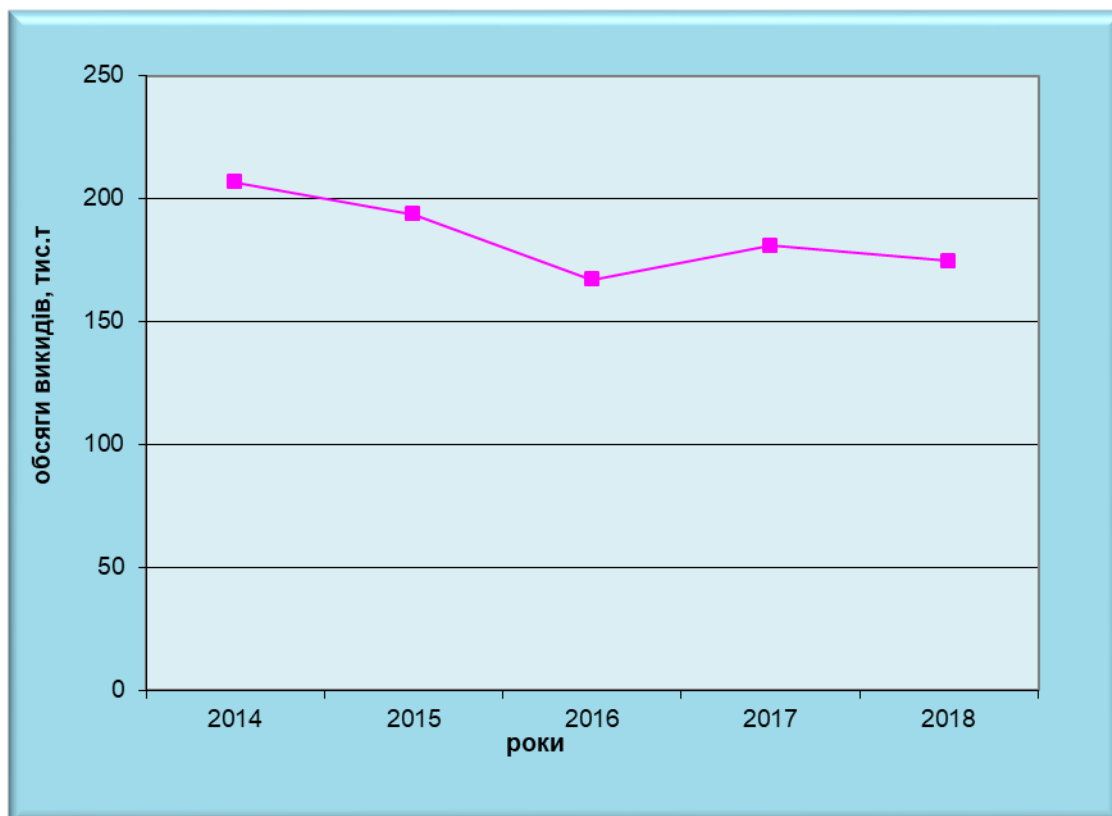


Рис. 2.1.1.1 Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по Запорізькій області

У 2018 році за даними Головного управління статистики у Запорізькій області за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел звітувало 504 підприємства, що на 108 підприємств менше, ніж у 2017 році. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами за 2018 рік становлять 174,7 тис. т, що на 6,2 тис. т менше, ніж у 2017 році.

Одночасно, в середньому по області викиди від стаціонарних джерел забруднення на одне підприємство склали 346,692 т/рік забруднюючих речовин, що на 17,3 % більше порівняно з 2017 роком (у 2017 році - 295,588 т/рік).



## Динаміка викидів в атмосферне повітря, тис. т

Таблиця 2.1.1.1

Роки	Викиди в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, тис. т.	Щільність викидів у розрахунку на 1 км <sup>2</sup> , тонн	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг
2014	206,7	10,9	168
2015	193,7	9,9	153,6
2016	167,0	6,1*	95,6*
2017	180,9	6,7*	104,5*
2018	174,7	6,4*	101,9*

\*від стаціонарних джерел забруднення

У 2018 році зменшились обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу і склали 101,9 кг, тоді як у 2017 році – 104,5 кг (рис. 2.1.1.2).

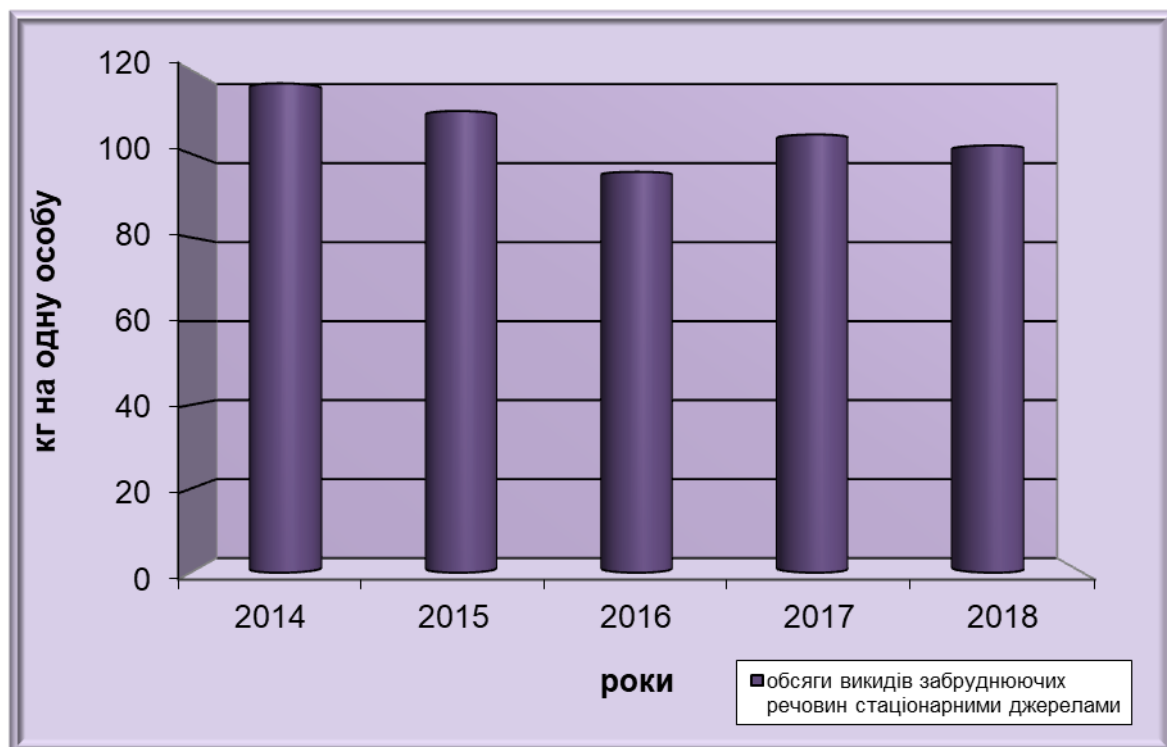


Рис. 2.1.1.2 Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у розрахунку на 1 особу по Запорізькій області

У 2018 році щільність викидів від стаціонарних джерел викидів зменшилась в порівнянні з минулим роком на 0,3 т на 1 км<sup>2</sup>, та склала 6,4 т на 1 км<sup>2</sup> (рис. 2.1.1.3).

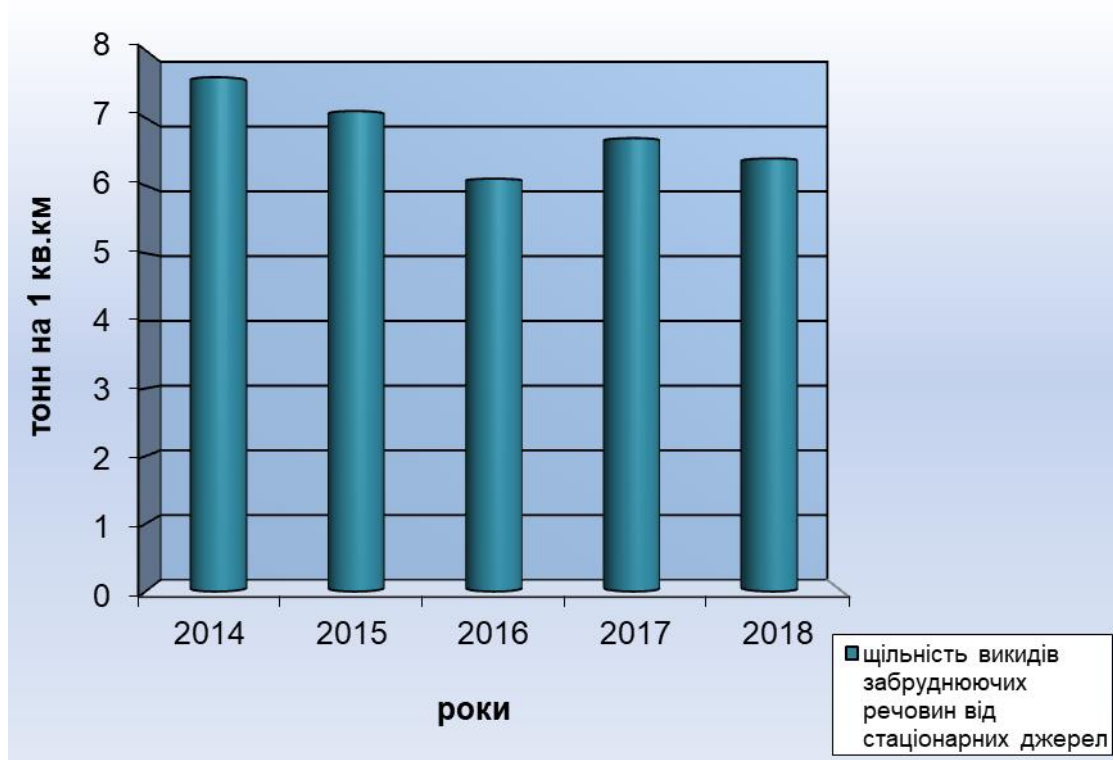


Рис. 2.1.1.3 Динаміка щільності викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у розрахунку на 1 км<sup>2</sup> по Запорізькій області

З року в рік основна частина забруднень потрапляє в атмосферу від підприємств міста Запоріжжя та міста Енергодар. У 2018 році викиди від стаціонарних джерел підприємств м. Запоріжжя та м. Енергодар склали 71,3 тис. т (проти 69,9 у 2017 році) та 98,2 тис. т (проти 105,3 у 2017 році), що відповідно склало 97 % від загальної кількості викидів по області.

Аналіз динаміки викидів забруднюючих речовин в розрізі по населених пунктах показав зменшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів у порівнянні з попереднім роком по наступних містах та районах: м. Енергодар (на 7,1 тис. т), м. Мелітополь (на 0,1 тис. т) Бердянський район (на 0,16 тис. т), Василівський район (на 0,1 тис. т), Великобілозерський район (на 0,03 тис. т), Веселівський район (на 0,17 тис. т), Михайлівський район (на 0,006 тис. т), Чернігівський район (на 0,1 тис. т).

Поряд з цим, у деяких містах та районах спостерігається збільшення обсягів викидів забруднюючих речовин (таблиця 2.1.1.2).

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у регіоні по окремим населеним пунктам, тис. т

Таблиця 2.1.1.2

Території	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Ріст/ зменш. ↑↓
Всього, у т. ч.	167,0	180,9	174,7	↓
м. Запоріжжя	70,2	69,9	71,3	↑
м. Бердянськ	0,2	0,2	0,2	-

м. Мелітополь	0,5	0,5	0,4	↓
м. Токмак	0,1	0,1	0,1	-
м. Енергодар	91,4	105,3	98,2	↓
Бердянський р-н	0,2	0,2	0,04	↓
Василівський р-н	0,7	0,7	0,6	↓
Великобілозерський р-н	0,02	0,06	0,03	↓
Веселівський р-н	0,02	0,2	0,03	↓
Вільнянський р-н	0,4	0,5	0,5	-
Гуляйпільський р-н	0,1	0,1	0,1	-
Запорізький р-н	0,3	0,3	0,3	-
Кам'янсько-Дніпровський р-н	0,07	0,1	0,1	-
Більмацький р-н	0,4	0,4	0,4	-
Мелітопольський р-н	0,2	0,2	0,2	-
Михайлівський р-н	0,007	0,009	0,003	↓
Новомиколаївський р-н	0,15	0,16	0,2	↑
Оріхівський р-н	0,4	0,2	0,2	-
Пологівський р-н	1,0	1,0	1,0	-
Приазовський р-н	0,05	0,1	0,2	↑
Приморський р-н	0,001	0,07	0,1	↑
Розівський р-н	0,2	0,1	0,1	-
Токмацький р-н	0,1	0,2	0,2	-
Чернігівський р-н	0,3	0,3	0,2	↓
Якимівський р-н	0,03	0,02	0,1	↑

Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по найпоширеніших речовинах в цілому по області та в розрізі населених пунктів наведена в таблиці 2.1.1.3 додатку 2.1.1, (рис. 2.1.1.4, рис. 2.1.1.5).

Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районах та містах області за рік наведені в таблиці 2.1.1.4 додатку 2.1.1.

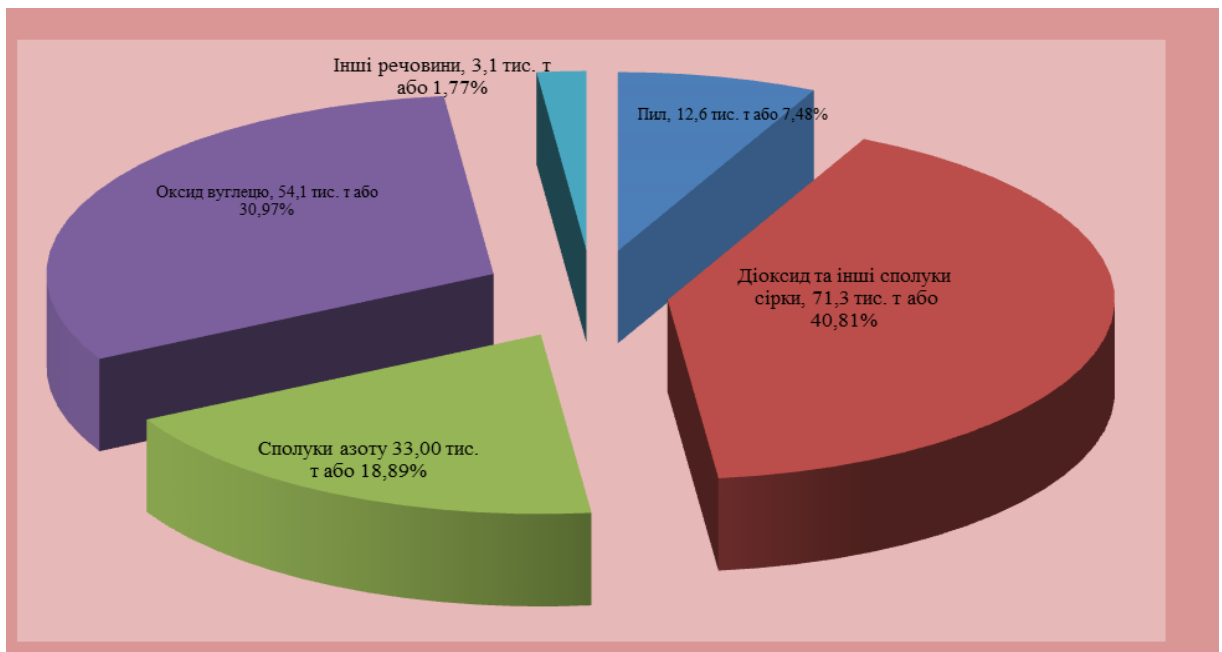


Рис. 2.1.1.4 Структура викидів основних забруднюючих речовин в атмосферне повітря Запорізької області

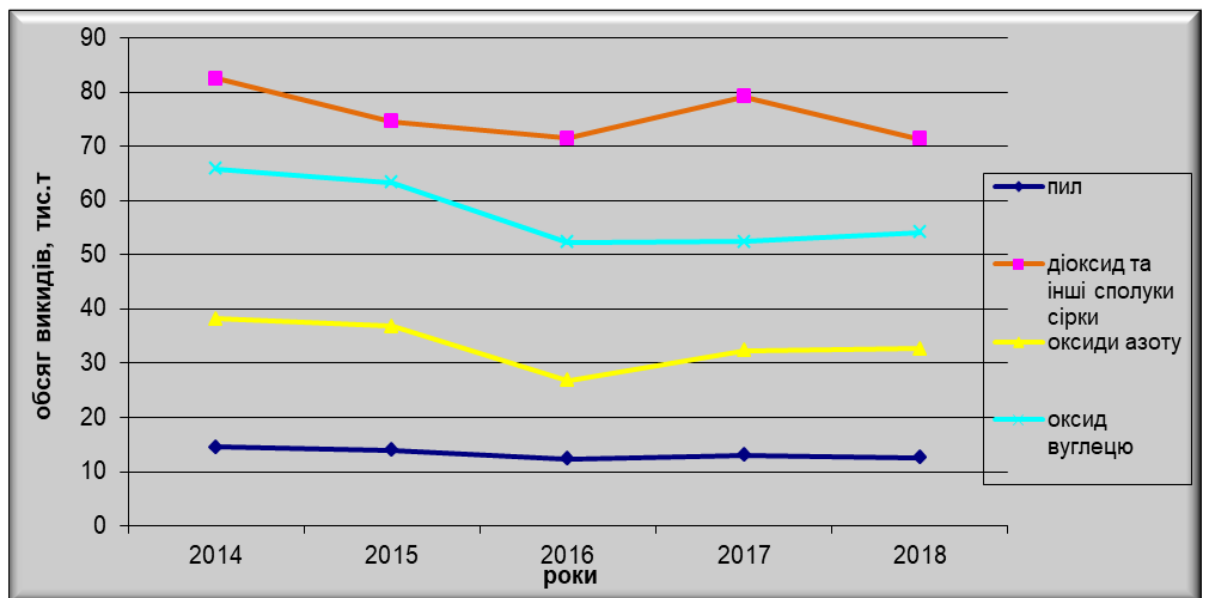


Рис. 2.1.1.5 Динаміка викидів основних забруднюючих речовин в атмосферне повітря Запорізької області

## 2.1.2. ОСНОВНІ ЗАБРУДНЮВАЧІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ (ЗА ВИДАМИ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ)

Найбільшими забруднювачами атмосферного повітря в регіоні залишаються підприємства чорної та кольорової металургії, теплоенергетики, хімії, машинобудування, харчової промисловості, на які припадає приблизно 90,0 % викидів всіх забруднюючих речовин (таблиця 2.1.2.1 додатку 2.1.2).

ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНПРОЕНЕРГО» –98,059 тис. т (проти 105,238 тис. т у 2017 р.);

ПАТ «Запоріжсталь» –52,294 тис. т (проти 50,834 тис. т у 2017 р.);

АТ «Запорізький завод феросплавів» – 7,512 тис. т (проти 7,656 тис. т у 2017 р.);

ПрАТ «Дніпроспецсталь» – 0,731 тис. т (проти 0,752 тис. т у 2017 р.);  
ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат» – 2,488 тис. т (проти 1,974 тис. т у 2017 р.);

ПрАТ «Запоріжжкокс» – 1,804 тис. т (проти 1,946 тис. т у 2017 р.);

ПАТ «Український графіт» – 1,426 тис. т (проти 1,254 тис. т у 2017 р.);

ПрАТ «Запоріжвогнетрив» – 0,281 тис. т (проти 0,35 тис. т у 2017 р.);

ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» – 0,816 тис. т (проти 0,92 тис. т у 2017 р.);

АТ «Мотор Січ» – 0,575 тис. т (проти 0,707 тис. т у 2017 р.);

Згідно із проведенням аналізом спостерігається зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел порівняно з попереднім роком.

Зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря вищезазначеними підприємствами обумовлене, головним чином, зменшенням обсягів виробництва і впровадженням на підприємствах природоохоронних заходів, встановлених умовами дозволів на викиди та регіональними природоохоронними програмами, а збільшення – зі збільшенням обсягів виробництва.

Обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності наведені в таблиці 2.1.2.2 додатку 2.1.2, (рис. 2.1.2.1).

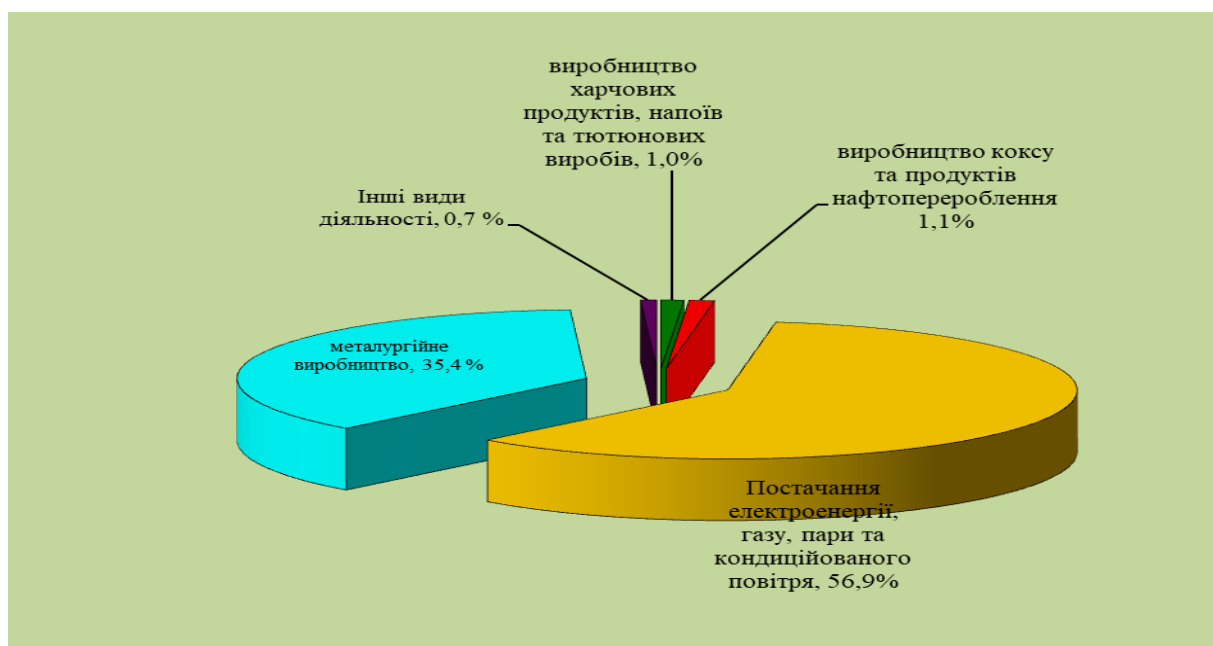


Рис. 2.1.2.1 Структура викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по основним видам економічної діяльності Запорізької області

## 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**

У 2018 році фахівцями ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України» проводився моніторинг за станом атмосферного повітря у 15 містах та 23 сільських населених пунктах області шляхом підфакельних досліджень в зоні впливу джерел викидів промислових підприємств та автомобільного транспорту у місцях проживання та відпочинку населення.

Впродовж 2018 року лабораторіями ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України» проведено 12 272 дослідження атмосферного повітря (у 2017 р. – 12 399), у 2,85 % виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій (у 2017 році вказані перевищення склали 3,3 %). У тому числі в міських поселеннях проведено 9 666 досліджень атмосферного повітря, в 3,6 % виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій, у сільських поселеннях проведено 2 606 - в 0,1 % виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій.

За вказаний період у м. Запоріжжя оцінка впливу на здоров'я людини стану атмосферного повітря проводилась у 60 умовно-фіксованих точках спостереження у житловій забудові міста по 22-х інгредієнтах. Проведено 1 191 лабораторно-інструментальне дослідження атмосферного повітря, з них не відповідало нормативним показникам 211 - 7,7% ( у 2017 р.- 7,86 %). Протягом року перевищення гігієнічних нормативів в атмосферному повітрі реєструвались в межах від 1,1 до 2,9 ГДК та обумовлювалось такими показниками: пил (32,7 % від загальної кількості відхилень), фенол (34,6 %), сірководень (22,3 %), сірковуглець (7,1 %), азоту діоксид (3,3 %).

Серед районів м. Запоріжжя найбільше забруднення атмосфери у 2018 році зафіксовано у Вознесенівському (39 % від загальної кількості перевищень) та Заводському (37,5 %) районах. Нижче середньобагаторічного показника (17,3 %) реєструвалося забруднення атмосфери в Дніпровському (15,2 %), Шевченківському (6,3 %) та Олександрівському (1 %) районах м. Запоріжжя. У Хортицькому та Комунарському районах перевищення не реєструвались.

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) (рис. 2.3.1).

Систематичні спостереження за вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя проводяться Запорізьким обласним центром з гідрометеорології на 5 стаціонарних постах.

Оцінка стану атмосферного повітря за 2018 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.

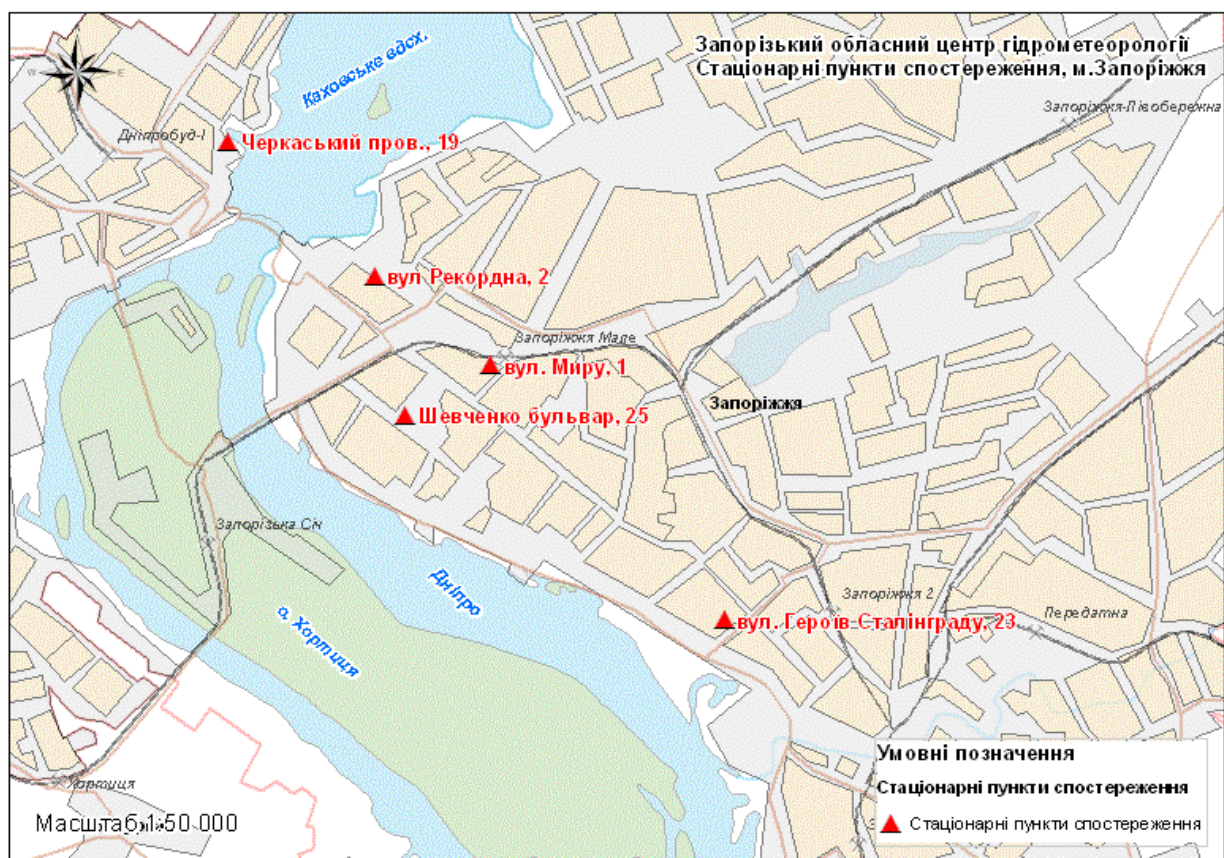


Рис.2.3.1 Схема постів спостереження стану атмосферного повітря у м. Запоріжжі

Перелік пріоритетних забруднюючих речовин та їх середні і максимальні концентрації (в кратності ГДК) в атмосферному повітрі міста Запоріжжя наведено у таблиці 2.3.1.

Найбільші середні і максимальні концентрації забруднюючих речовин  
(в кратності ГДК) в атмосферному повітрі міста Запоріжжя за 2014-2018 рр.

Таблиця 2.3.1

	ГДК, мг/м <sup>3</sup>		Середня концентрація					Максимальна з разових концентрацій				
	Максимальна з разових	Середньодобова										
			2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Пил (завислі речовини)	0,5	0,15	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	3,8	1,0	1,6	2,8	1,4
Двооксид сірки	0,50	0,05	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
Двооксид азоту	0,20	0,04	2,2	2,2	2,0	2,2	2,0	1,8	1,6	2,2	1,9	1,4
Оксид азоту	0,40	0,06	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,3
Оксид вуглецю	5,0	3,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,2	1,2	1,4	1,2	1,2
Формальдегід	0,035	0,003	1,7	1,7	1,7	1,3	1,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3
Фенол	0,01	0,003	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,8	1,5	1,5	1,5	1,8
Фтористий водень	0,02	0,005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,4
Хлористий водень	0,20	0,20	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5
Сірководень	0,008	-	-	-	-	-	-	1,1	1,0	1,1	1,0	0,9



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

Таблиця 2.3.2

Рік	% перевищень ГДК
2014	6,83
2015	9,08
2016	7,63
2017	9,07
2018	7,21

Динаміка середньорічних концентрацій забруднюючих речовин в  
атмосферному повітрі м. Запоріжжя, значення середньорічних  
концентрацій у кратності ГДК

Таблиця 2.3.3

Забруднюючі речовини	Звітний період, рік				
	2014	2015	2016	2017	2018
Двоокис азоту	2,2	2,2	2,0	2,2	2,0
Двоокис сірки	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Окис азоту	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8
Окис вуглецю	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Пил	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Фенол	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Фтористий водень	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хлористий водень	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Формальдегід	1,7	1,7	1,7	1,3	1,3
Сульфати розчинені	-	-	-	-	-
Сірководень	-	-	-	-	-

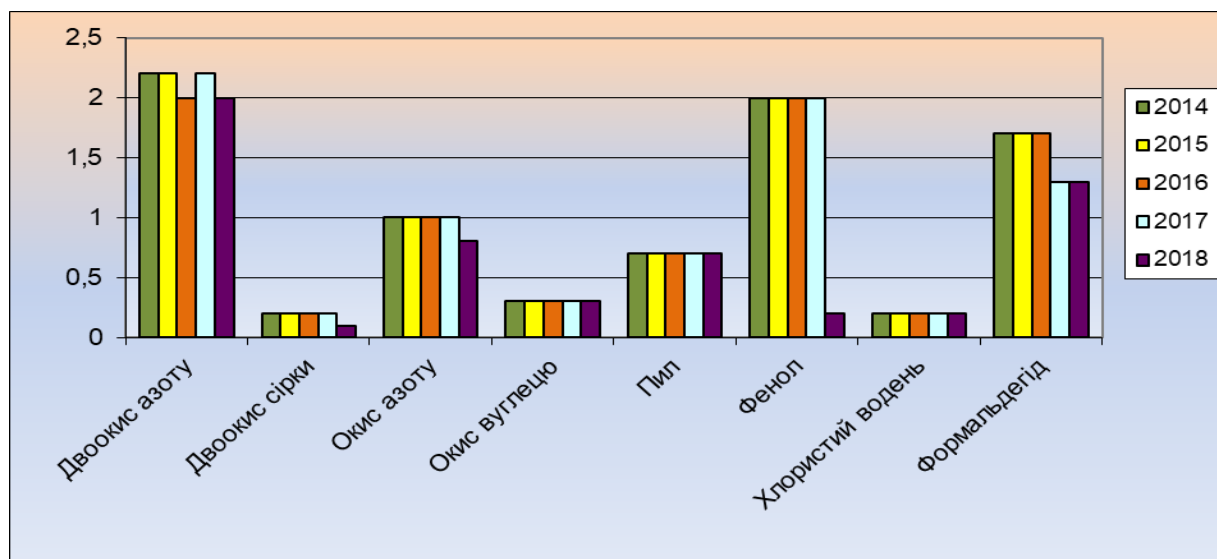


Рис. 2.3.2 Динаміка середньорічних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя

У порівнянні з попереднім роком не змінився вміст у повітрі окису вуглецю, пилу, фенолу, хлористого водню. Зменшився вміст діоксиду азоту, двоокису сірки та окису азоту. Високі та екстремально високі рівні забруднення повітря в м. Запоріжжя протягом 2015-2017 років не зареєстровані.

Також на рис. 2.3.2 видно, що і в 2018 році вміст двоокису азоту, фенолу та формальдегіду перевищує ГДК.

Місто Запоріжжя розташовано на обох берегах Дніпра. Розвиток міста 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 (на карті позначена зеленим кольором). 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 мешкають люди. 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. Радіаційне поле у приземному шарі атмосфери та на поверхні землі формується переважно гамма-випромінюючими радіонуклідами природного походження, які утворюються в верхніх шарах атмосфери та присутні в літосфері з часу створення Землі.

Запорізький ЦГМ проводить спостереження за потужністю експозиційної дози гама випромінювання на місцевості в районі метеомайданчика на 7 метеорологічних станціях, які розташовані на території Запорізької області (м. Запоріжжя, смт Пришиб, м. Мелітополь, м. Гуляйполе, м. Бердянськ, с. Семенівка Пологівського району, с. Ботієве Приазовського району).

За даними спостережень семи метеорологічних станцій, потужність експозиційної дози гамма-випромінювання на території Запорізької області знаходиться у межах рівнів, обумовлених розпадом природних радіонуклідів та космічним випромінюванням, і складає 6-20 мкР/год.

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 (таблиця 2.4.1 додатку 2.4).

## **2.5 ВПЛИВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ**

Забруднення атмосферного повітря може спричиняти 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, і існуючий по області рівень забруднення атмосферного повітря є критичним, і може призвести до росту числа хронічних захворювань і негативних тенденцій демографічних показників населення.

Згідно із інформацією, наданою Державною установою «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України», на фоні несприятливої демографічної ситуації залишається високим рівень неінфекційної захворюваності.

Кількість неінфекційних захворювань, виявлених вперше, (*захворюваність*) у населення Запорізької області склала 908950 випадків в абсолютних числах, або 5 277,3 на 10 000 населення. Це менше на 5,3 %, ніж у 2017 році.

В порівнянні з минулим роком захворюваність зменшилась з усіх нозологій. Зафіксовано зниження нозології новоутворення - 2,5 % та захворювання системи кровообігу - 1,5 %. Незначні зниження зареєстровані серед захворювань крові та кровотворних органів, органів травлення, органів дихання, хвороб шкіри та кістково-м'язової системи.

Перевищують обласні показники неінфекційної захворюваності у Великобілозерському, Кам'янсько-Дніпровському, Запорізькому, Розівському районах, у містах Запоріжжя, Мелітополь, Енергодар. Найменші рівні захворюваності зареєстровані в Приазовському, Гуляйпільському, Пологівському та Токмацькому районах.

У структурі неінфекційних вперше виявлених захворювань велику питому вагу займають, як і в попередні роки, захворювання органів дихання - 52,5 %, певна доля припадає на травми та отруєння - 6,5 %, захворювання шкіри - 6,0 %, захворювання системи кровообігу - 5,3 %, захворювання кістково-м'язової системи - 4,2 %.

В захворюваності органів дихання незначну долю займають пневмонії, хронічні бронхіти, бронхіальна астма. Гострі респіраторні захворювання (далі - ГРЗ) складають більше половини захворювань органів дихання. У 2018 році зареєстровано 540119 випадків всіх захворювань органів дихання, в тому числі 338891 випадків ГРЗ (більше 60 %). Найбільші показники захворюваності органів дихання реєструються в м. Енергодарі – 4672, Великобілозерському районі - 4624, Запорізькому районі – 3965 при обласному показнику – 2751 на 10000 населення.

## **2.6. ЗАХОДИ, СПРЯМОВАНІ НА ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**

Дані щодо стану виконання природоохоронних заходів підприємствами по скороченню викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел за 2018 рік в органах державної статистики відсутні у зв'язку зі зміною форми державного статистичного спостереження з питань охорони навколишнього природного середовища № 2-ТП (повітря) (річна) «Звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів у атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів».

Умовами дозволів на викиди забруднюючих речовин, які видаються Міністерством екології та природних ресурсів України, а також регіональними програмами охорони довкілля для підприємств встановлені природоохоронні заходи щодо скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та приведення викидів до граничнодопустимих нормативів.

За 2018 рік основні забруднювачі атмосферного повітря звітували про виконання наступних природоохоронних заходів щодо скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин, а саме:

*ПАТ «Запоріжсталь».* «Агломераційний цех. Будівництво газоочисної установки за агломашиною № 1». Захід виконано в повному обсязі: в січні 2018 року введена в експлуатацію нова газоочистка за агломашиною № 1 з використанням рукавних фільтрів та абсорберу.

«Агломераційний цех. Оснащення технологічного обладнання шихтового відділення фільтруючим обладнанням». Захід виконано в повному обсязі: у грудні 2018 року оснащено фільтруючим обладнанням бункер звороту

агломерату № 1-4 (плоскорукавний фільтр) та конвєсери шихти (10 точкових фільтрів).

*АТ «Запорізький завод феросплавів».* «Цех № 3. Заміна фільтрувальних елементів ФРІР-4600 блоку газоочистки печей № 21, 22». Захід виконано в повному обсязі: придбано та здійснено монтаж (заміна) фільтрувальних рукавів ФРІР-4600 для блоку газоочистки печей № 21, 22 в кількості 2304 одиниці.

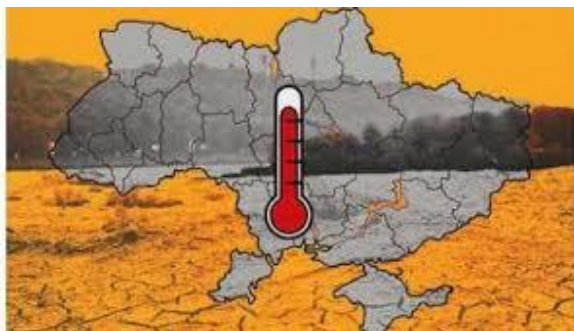
«Цех № 4. Заміна фільтрувальних елементів газоочистки напірного типу за печами № 9, 10». Захід виконано в повному обсязі: придбано та здійснено монтаж (заміна) фільтрувальних лавсанових рукавів на газоочистці напірного типу за печами № 9, 10 в кількості 1024 одиниці.

*ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат».* «Заміна фільтрувальних елементів на аспіраційних системах» - виконано в повному обсязі, зниження викидів пилу на 13 т/рік, «Капітальний ремонт аспіраційної системи сольового хлоратора СХ-1» - виконано в повному обсязі для недопущення перевищення викидів пилу в атмосферне повітря.

*ПрАТ «Укрграфіт».* «Модернізація рукавного фільтра ФРІР-1200». Захід виконано в повному обсязі. Екологічний ефект: 8,1 т/рік речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.



### 3. ЗМІНА КЛІМАТУ



Клімат – це природний ресурс, життєво важливий для нашого добробуту, здоров'я та процвітання. Клімат впливає на умови існування та саме життя людей повсюди. Зміна клімату є дуже важливим фактором, що призводить до руйнування усього світу.

Найбільш інтенсивні зміни у кліматі відбулися за останні 30 років. Наприклад, середньорічна температура у Європі зросла на 1,7 °С.

Глобальне потепління є загрозою для суспільства в різних аспектах. Більш інтенсивні та тривалі посухи зумовлюють безпосередню загрозу для мільйонів людей. Українське сільське господарство вже почало відчувати труднощі через зміни клімату, це відбивається на зменшенні врожаю сільськогосподарських культур та рибного промислу. Хвилі тепла, особливо в умовах великих міст, стають випробуванням для тисяч людей, у більшості похилого віку та слабких фізично. Все це відбувається внаслідок загрозового впливу зміни клімату. Високі температурні показники та посушлива погода сприяють тому, що значно збільшується ризик виникнення загорянь на відкритих територіях та екосистемах.

#### 3.1 ТЕНДЕНЦІ ЗМІНИ КЛІМАТУ

До основних потенційних негативних наслідків зміни клімату, що можуть проявлятися у містах належать: тепловий стрес, підтоплення, зменшення площ та порушення видового складу міських зелених зон, стихійні гідрометеорологічні явища, погіршення якості питної води, зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів, порушення нормального функціонування енергетичних систем міста.

Рис. 3.1.1 Візуалізація змін клімату у світі з 1901 по 2018 рік



Зміна глобального клімату є критично важливим фундаментальним фактором, який сприяє знищенню біосфери.

Глобальні дослідження показують, що якщо температура підвищиться на 2 °С, то 5 % видів ризикують зникнути, при зростанні ж на 4,3 °С ця цифра зросте вже до 16 %. Зміна

клімату, безумовно, одна з найбільших загроз, з якими людство матиме справу в найближчому майбутньому.

Рис. 3.1.2 Візуалізація змін клімату в Україні з 1901 по 2018 рік



Щодо Запорізького регіону, то тут темпи росту навіть вище за середньо-українські. Виявлено, що зміни кліматичних умов, які відбуваються на території області, супроводжуються середнім багаторічним зростанням суми позитивних температур, підвищенням

середньорічної температури повітря та зниженням вітроциркуляційних процесів. Зміна кліматичних умов спричинила активізацію водної і вітрової ерозії. Вітрова ерозія поширена на прилеглих до узбережжя Азовського моря поверхнях, а також на поверхні Приазовської височини та навітряних схилах. Водно-ерозійні процеси приурочені до коротких і стрімких схилів, суттєво залежать від кількості опадів та властивостей ґрунтів.

### **3.2 ПОЛІТИКА ТА ЗАХОДИ У СФЕРІ СКОРОЧЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ВИКІДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ТА АДАПТАЦІЇ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ**

Глобальне потепління і зміна клімату – це два різних, але пов’язаних між собою поняття. Глобальне потепління – це прояв зміни клімату, тому перше – симптом, а друге – діагноз. Коли ми говоримо про потепління, то маємо на увазі постійне збільшення середньої температури на Землі - «антропогенне потепління». Воно викликане діяльністю людини, в результаті якої в атмосфері накопичуються парникові гази (вуглекислий газ, метан, оксиди азоту, хлорфторвуглеводні та ін), які підсилюють парниковий ефект. Зміна клімату – це зміна погодних умов протягом тривалого відрізка часу – в десятки і сотні років. Вона проявляється як відхилення середньої температури від сезонної або місячної норми.

До основних парникових газів в атмосфері Землі відносяться пари води, а також низка газів та хімічних сполук. Найбільший внесок у зміну клімату вносить вуглекислий газ.

Прийняття Паризької кліматичної угоди, згідно положень якої 191 країна світу погодились утримувати підвищення середньої світової температури в межах 2 °С до 2100 року. На відміну від Кіотського протоколу, яким було встановлено перелік цілей щодо обмеження обсягів викидів ПГ лише для розвинених країн та деяких країн з перехідною економікою, Паризька угода поширює зобов’язання з обмеження викидів на широкую групу країн, що розвиваються – що робить систему зобов’язань з обмеження викидів дійсно глобальною. Таке поширення сфери дії стало можливим внаслідок зміни базового підходу «згори-донизу» (Кіотський протокол) на підхід «знизу-вгору», згідно з яким глобальні міжнародні зобов’язання формуються на основі сукупності національних цілей, поданих усіма сторонами Паризької угоди у

вигляді Очікуваних національно визначених внесків (ОНВВ, Intended Nationally Determined Contributions, INDC).

Широке використання технологій, які не спричиняють змін клімату, є критично необхідним. Нагальним є широке впровадження чистих технологій, а також їх широке використання.

Ефективне управління лісами, що є природними поглиначами вуглецю та здатні абсорбувати одну десяту частину світових викидів вуглецю, є дуже важливим у збільшенні біомаси, ґрунтів та лісової продукції.



У 2018 році Верховна Рада України прийняла за основу в першому читанні законопроект № 9253 «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» (МЗВ), який передбачає створення системи моніторингу з точними, достовірними даними про обсяги викидів парникових газів, які можуть застосуватися для різних цілей - від удосконалення державної екологічної політики - до запровадження економічних інструментів регулювання цих викидів.

До цього часу розрахунок викидів парникових газів в Україні проводився без використання єдиної методики, яка б показувала реальні дані щодо цих викидів. Йдеться у першу чергу про діяльність великих енергетичних та промислових підприємств, які повинні будуть використовувати єдину методику розрахунку викидів CO<sub>2</sub>, подавати плани моніторингу та звіти про їх виконання. Цей законопроект дозволить запровадити в Україні європейську систему моніторингу викидів парникових газів, а у подальшому будь-який з інструментів скорочення викидів CO<sub>2</sub>, або Систему торгівлі квотами на викиди, або вуглецевий податок чи інші, які будуть стимулами для підприємств зменшувати обсяги викидів парникових газів. Крім того, сприятиме українському експорту до країн, де питомі викиди парникових газів враховуються у виробничих витратах.

Для підприємств система створить умови для отримання даних щодо вуглецеємності їх продукції, сприятиме залученню інвестицій та



довгостроковому плануванню економічної діяльності, а також участі у ринкових та не ринкових інструментах регулювання викидів парникових газів.

Запобігання зміні клімату через скорочення антропогенних викидів і збільшення абсорбції парникових газів та забезпечення поступового переходу до низьковуглецевого розвитку можливе шляхом:

зниження енергоємності валового внутрішнього продукту;

розширення плану заходів з підвищення енергоефективності;

підвищення частки енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії в загальній структурі енергоспоживання;

збільшення обсягу поглинання парникових газів шляхом здійснення заходів у сфері лісового господарства та землекористування;

створення і впровадження внутрішньої системи торгівлі квотами на викиди парникових газів;

створення і забезпечення функціонування системи моніторингу, звітності і верифікації викидів парникових газів;

удосконалення підходів до екологічного оподаткування у частині викидів парникових газів включно із створенням механізму цільового використання надходжень;

впровадження ринкових та неринкових механізмів, спрямованих на скорочення антропогенних викидів або збільшення абсорбції парникових газів;

визначення ролі ядерної енергетики на підставі результатів ґрунтового аналізу можливих ризиків та переваг у досягненні цілей держави щодо скорочення антропогенних викидів парникових газів.

Адаптація до зміни клімату, підвищення опірності та зниження ризиків, пов'язаних із зміною клімату здійснюється шляхом:

розроблення і здійснення дієвих заходів з адаптації до зміни клімату та підвищення опірності до пов'язаних з кліматом ризиків і стихійних лих для сфер охорони здоров'я, життєдіяльності людей, секторів економіки та природних екосистем;

розроблення та запровадження механізму формування адаптаційної політики за принципом від місцевого (регіонального) до національного рівня, приділяючи пріоритетну увагу діям тих громад і секторів економіки, які є найбільш вразливими до впливів зміни клімату;

визначення та впровадження підходів і технологій, які передбачають збалансоване управління природними екосистемами;

створення загальнодержавної системи управління ризиками, зумовленими зміною частоти та інтенсивності екстремальних явищ погоди і стихійних лих на території України, а також міграцією людей внаслідок кліматичних чинників;

реалізація разом із сусідніми країнами-партнерами транскордонних проектів з адаптації до зміни клімату.

### 3.3. ПОЛІТИКА ТА ЗАХОДИ У СФЕРІ ЗАХИСТУ ОЗОНОВОГО ШАРУ

Згідно із ратифікованими Україною Монреальським протоколом по речовинах, що руйнують озонний шар, та Віденською конвенцією про охорону озонного шару, Україна несе відповідальність перед цивілізованим світом, але насамперед перед майбутніми поколіннями українців, за стан озонного шару над її територією.

У 2018 році Верховна Рада України прийняла за основу в першому читанні законопроект № 9082 «Про озоноруйнівні речовини та фторовані парникові гази», яким передбачається врегулювати відносини щодо виробництва, імпорту, експорту, зберігання, використання, розміщення на ринку та поводження з озоноруйнівними речовинами, фторованими парниковими газами та товарами, що їх містять або можуть містити, використання яких впливає на озонний шар та на рівень глобального потепління.

Проект, зокрема, визначає: органи державного управління у сфері регулювання контрольованих речовин та їх повноваження; засади регулювання операцій із такими речовинами (ведення Єдиного державного реєстру операторів контрольованих речовин, їх використання та знешкодження тощо); умови отримання кваліфікаційного документа (свідоцтва) на здійснення відповідної діяльності; особливості маркування товарів та обладнання, що містять контрольовані речовини; вимоги до обліку, звітування та контролю у цій сфері.

Положення законопроекту спрямовані на створення сприятливих правових, організаційних умов для виконання Україною міжнародних зобов'язань у сфері охорони озонного шару та запобігання зміні клімату, а також адаптацію законодавства України до законодавства ЄС.



## 4. ВОДНІ РЕСУРСИ

### 4.1. ВОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Роль води у нашому житті важко оцінити. Вода є справжнім природним багатством, основою життя на Землі. Вода відіграє важливу роль у суспільстві й має широкий спектр використання. Окрім задоволення особистих потреб людини, вона практично використовується у всіх галузях економіки.

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

#### 4.1.1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Водний фонд Запорізької області складають ріка Дніпро, розташовані на ній Каховське та Дніпровське водосховища з об'ємами води в них відповідно 18,2 і 3,3 км<sup>3</sup>, 3 середніх, 62 малих річки (довжиною більше 10 км), на яких створено 28 водосховищ та 1205 ставків.

По північно-західній окраїні області протікає головна водна артерія – ріка Дніпро. Загальна довжина р. Дніпро в межах області складає 167,5 км. 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), р. Конка, р. Янчекрак, р. 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 додатку 4.1.1.

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 внутрібласні:

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-дошкове.

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>.

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 2016 - 2018 роках була дещо нижчою від норми, в основному визначалась природними факторами і склала 0,339 км<sup>3</sup>/рік.

Експлуатаційні запаси підземних вод складають 302,669 тис. м<sup>3</sup>/добу.

#### **4.1.2. ВОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

Державний облік водокористування в межах Запорізької області за 2018 рік здійснювався відділом водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ. Державний облік водокористування здійснюється шляхом подання водокористувачами звітів про використання води за формою № 2ТП-водгосп (річна).

За результатами узагальнення звітів за формою № 2ТП-водгосп (річна) водокористування у 2018 році у Запорізькій області здійснювало 1187 водокористувачів, у тому числі за галузями економіки: промисловість - 173 (14,5 %), сільське господарство – 626 (52,7 %), житлово - комунальне господарство - 289 (24,3 %), інші галузі – 99 (8,5 %).

У 2018 році із природних водних об'єктів області забрано 1260,0 млн. м<sup>3</sup> води, з них:

з поверхневих джерел 1214,0 млн. м<sup>3</sup>;

з підземних джерел 45,78 млн. м<sup>3</sup>;

та використано 1199,0 млн. м<sup>3</sup> води.

У порівнянні з 2017 роком спостерігається збільшення обсягів забору води на 42,0 млн. м<sup>3</sup> або 3,4 % та скорочення обсягів використання води на 27,0 млн. м<sup>3</sup> або на 2,2 %.

У порівнянні з попередніми роками у 2018 році спостерігається суттєве збільшення обсягів забору та використання води на потреби зрошення. У 2018 році на ці потреби з поверхневих водних об'єктів забрано 153,9 млн. м<sup>3</sup>, що на 41,0 млн. м<sup>3</sup> більше 2017 року. Одним із факторів збільшення забору та використання води є збільшення площі зрошення. Так, у 2017 році площа зрошення складала 49,0 тис. га, у 2018 році – 53,2 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 848,034 млн. м<sup>3</sup> свіжої води, що складає 67,3 % від загального забору води по області. У 2018 році за рахунок збільшення використання повторної води підприємством у порівнянні з 2017 роком скорочено забір свіжої води на 71,8 млн. м<sup>3</sup>.

У 2018 році ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» забрано 78,821 млн. м<sup>3</sup> свіжої води, що на 3,977 млн. м<sup>3</sup> більше 2017 року. Це пов'язано із збільшенням обсягів виробництва (агломерату на 8.1 %, чавуну на 15,6 %, сталі на 4,6 %, прокату на 10 %).

У 2018 році КП «Водоканал» м. Запоріжжя збільшено обсяги використання води на питні і санітарно-гігієнічні потреби на 0,95 млн. м<sup>3</sup>, що пояснюється збільшенням використання води населенням.

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 2018 році склав 888,4 млн. м<sup>3</sup>, що на 67,7 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2017 році, з них 65,95 млн. м<sup>3</sup> забруднених, що на 1,78 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж у 2017 році. Обсяг відведення забруднених зворотних вод до водних об'єктів області складає 7,4 % від загального обсягу скидання.

Динаміка загальних обсягів забору, використання води та водовідведення наведена у таблиці 4.1.2.1.

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

Таблиця 4.1.2.1

Показники	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Забрано води з природних водних об'єктів – всього	4699,0	1815,2	1115,0	1132,0	1181,0	1094,0	1218,0	1260,0
Спожито свіжої води (включаючи морську), з неї на	4598,0	1702,0	1076,0	1099,0	1150,0	1081,0	1226,0	1199,0
виробничі потреби	3603,0	1362,0	864,3	918,6	986,9	924,4	1043,0	973,5
побутово-питні потреби	226,0	175,0	138,3	105,7	71,35	69,52	65,53	66,28
зрошення	690,0	137,5	34,1	32,49	67,72	85,98	112,9	153,0
сільськогосподарські потреби	82,0	25,8	4,9	3,73	1,95	0,60	0,539	0,146
ставково-рибне господарство	8,3	8,3	44,1	38,25	71,36	68,28*	69,47*	56,27*
Втрати води при транспортуванні	95,0	80,0	70,8	65,68	65,79	68,17	67,93	60,20
Загальне водовідведення, з нього	3671,0	1411,0	886,9	863,2	954,7	873,3	980,1	911,6
у поверхневій водні об'єкти	3587,0	1385,4	863,7	838,05	930,4	849,36	956,1	888,4
у тому числі								
забруднених зворотних вод	168,0	299,4	498,0	72,66	70,04	64,3	64,17	65,95
з них без очищення	61,0	76,9	346,00	4,29	2,06	1,46	0,384	0,370
нормативно очищених	161,0	4,0	17,9	60,99	50,82	48,06	44,81	45,01
нормативно чистих без очистки	3258,0	1082,0	347,7	704,4	809,6	737,0	847,1	777,2

Обсяг оборотної та послідовно використаної води	7339,0	9995,7	10021,0	9931,5	9722,0	8100,2	8906,1	8765,7
Частка оборотної та послідовно використаної води, %	61,5	86,2	90,2	94,49	94,53	94,01	94,27	94,25
Потужність очисних споруд перед скиданням до водного об'єкта	437,0	383,7	366,1	406,7	393,2	393,3	392,2	395,4

Таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП- водгосп (річна), виконаного відділом водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ.

\*- узагальнення даних за категорією «без вилучення на рибогосподарські потреби»

Основним джерелом водопостачання є р. Дніпро – обсяг забору води сягає 96,3 % від загального по області. Дані про обсяги забору і використання води та скидання зворотних вод по басейнах р. Дніпро і його притоків та річок Приазов'я приведені в таблиці 4.1.2.2 додатку 4.1.2.

У 2018 році з підземних джерел забрано 45,78 млн. м<sup>3</sup>, у тому числі 15,86 млн. м<sup>3</sup> шахтно - кар'єрних вод. Для задоволення потреб населення та галузей економіки з підземних водоносних горизонтів у звітному році використано 24,90 млн. м<sup>3</sup>, що складає 1,98 % від загального забору води по області. Без використання підприємством ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат» відведено 15,09 млн. м<sup>3</sup> шахтно - кар'єрних вод у ставок - випаровувач, розташований у верхів'ї Утлюцького лиману.

Дані щодо використання води та відведення зворотних вод по галузях економіки за звітний рік наведені в таблиці 4.2.2.2.

Найбільш водоемкими галузями економіки області є:

електроенергетика - використано 853,2 млн. м<sup>3</sup> води, що складає 71,1 % загального обсягу використаної води;

сільське господарство (з врахуванням потреби у зрошенні) – відповідно 160,8 млн. м<sup>3</sup> та 13,4 %;

металургія – відповідно 98,79 млн. м<sup>3</sup> та 8,2 %;

житлово-комунальний сектор – відповідно 70,89 млн. м<sup>3</sup> та 5,9 %;

машинобудування – відповідно 6,6 млн. м<sup>3</sup> та 0,6 %;

харчова промисловість - 3,060 млн. м<sup>3</sup> та 0,2 %.

## 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 (м. Оріхів, смт. Якимівка, м. Дніпрорудне та інші);

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

малі річки приймають дренажні води 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 2018 року у поверхневі водні об'єкти області було відведено 888,4 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, з них:

нормативно очищених - 45,01 млн. м<sup>3</sup>;

без очищення - 0,370 млн. м<sup>3</sup>

недостатньо-очищених - 65,58 млн. м<sup>3</sup>

нормативно чистих без очищення - 777,2 млн. м<sup>3</sup>.

Загальна потужність очисних споруд Запорізької області складає 417,3 млн. м<sup>3</sup>, в тому числі перед скидом у водні об'єкти 395,4 млн. м<sup>3</sup>.

Не зважаючи на достатню потужність очисних споруд для забезпечення очищення стічних вод до нормативних показників, 59,4 % 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 госпобутових стічних вод до нормативних показників практично не вирішена, а в таких районних центрах як смт Розівка, Приазовське та Велика Білозерка очисні споруди та мережі каналізації взагалі відсутні.

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	в т.ч. перед скиданням до водного об'єкта
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2016	Разом по області	849,4	48,06	46,31	0,115	1,638	418,2	393,3
2017	Разом по області	956,1	44,81	43,211	0,258	1,337	416,9	392,2
2018	Разом по області	888,4	45,01	43,28	0,040	1,697	417,3	395,4

\* - таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП-водгосп (річна), виконаного відділом водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ

Динаміка скиду забруднюючих речовин, що надходять із зворотними водами до водних об'єктів області у 2018 році, наведена у таблиці 4.2.1.2 додатку 4.2.1.

У порівнянні з 2017 роком спостерігається зростання вмісту забруднюючих речовин у зворотних водах по: алюмінію, калію, мінералізації, натрію, нафтопродуктах, нітратах, нітритах, нікелю, СПАР, сульфатах, хрому загальному, хрому<sup>6+</sup>, хлоридах, ХСК, фосфатах,

#### 4.2.2. ОСНОВНІ ЗАБРУДНЮВАЧІ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ (ЗА СФЕРАМИ ДІЯЛЬНОСТІ)

У 2018 році за інформацією відділу водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ скидання виробничих, дренажних та господарсько-побутових зворотних вод у природні водні об'єкти здійснювали 91 водокористувач, проти 86 у 2017 році.

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

У 2018 році підприємствами чорної та кольорової металургії скинуто до водних об'єктів 54,462 млн. м<sup>3</sup> забруднених зворотних вод, що на 2,12 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж у 2017 році.

Обсяги скиду забруднених зворотних вод залежать від обсягів виробництва основними підприємствами-забруднювачами водних об'єктів, і, в першу чергу, від ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь». Доля комбінату в загальному обсязі скидання забруднених зворотних вод в цілому по області складає 81,7 %.

За інформацією відділу водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» у 2018 році відведено



у р. Дніпро 53,871 млн. м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 2,06 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж у 2017 році. Це пояснюється збільшенням обсягів виробництва.

На другому місце по обсягу скидання недостатньо очищених зворотних вод у водні об'єкти серед промислових підприємств залишається, як і у попередні роки, ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат». У звітному році підприємством скинуто 0,592 млн. м<sup>3</sup> недостатньо очищених стічних вод, що на 0,039 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж у 2017 році.

Підприємствами житлово-комунального господарства відведено 10,82 млн. м<sup>3</sup> недостатньо-очищених зворотних вод, що 0,340 млн. м<sup>3</sup>, менше, ніж у 2017 році.

У 2018 році ними відведено:

у Азовське море КП «Бердянськводоканал» Бердянської міської ради - 5,350 млн. м<sup>3</sup> недостатньо-очищених зворотних вод, що 0,352 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж 2017 році;

у р. Молочна КП «Водоканал» Мелітопольської міської ради – 3,799 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що 0,115 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж 2017 році;

у Каховське водосховище через р. Велика Білозерка Таврійським експлуатаційним цехом водопостачання та водовідведення КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради - 0,742 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що 0,064 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2017 році;

у Каховське водосховище Василівським експлуатаційним цехом водопостачання та водовідведення КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради – 0,199 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що 0,025 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2017 році;

у р. Конка ГКП ВКГ «Міськводоканал» Пологівської міської ради ради – 0,428 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що 0,027 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2017 році;

у р. Конка КП «Оріхівський водоканал» Оріхівської міської ради - 0,143 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що 0,002 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж у 2017 році.

Сумарний обсяг скидання забруднених та недостатньо очищених зворотних вод у водні об'єкти області іншими водокористувачами у 2018 році склав 0,826 млн. м<sup>3</sup>.

Скидання стічних вод без очищення здійснювали 5 водокористувачів, з них ТОВ «Південь - Агроінвест» відведено 0,344 млн. м<sup>3</sup> забруднених дренажних вод, що складає 93 % від загального обсягу скиду неочищених зворотних вод по області.

Скидання недостатньо очищених зворотних вод у водні об'єкти здійснювали 24 водокористувача.

Скидання очищених до нормативних показників зворотних вод у водні об'єкти здійснювали 24 водокористувача, з них найбільш вагомі по обсягам скиду очищених зворотних вод:

КП «Водоканал» м. Запоріжжя відведено - 42,4 млн. м<sup>3</sup>;

АТ «Мотор Січ» відведено - 1,474 млн. м<sup>3</sup>;  
 СП Вільнянська дільниця водовідведення КП «Облводоканал» ЗОР відведено - 0,291 млн. м<sup>3</sup>;

КП «Комунсервіс» м. Гуляйполе відведено - 0,094 млн. м<sup>3</sup>;

КП «Міськводоканал» Токмацької міської ради відведено - 0,474 млн. м<sup>3</sup>.

Загальний обсяг відведення очищених зворотних вод перерахованими підприємствами складає 44,733 млн. м<sup>3</sup> або 99,4 % від загального обсягу скиду очищених зворотних вод по області.

Скидання нормативно чистих без очищення зворотних вод у водні об'єкти здійснюють 45 водокористувачів, з них ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» та ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» відведено до Каховського водосховища 494,49 млн. м<sup>3</sup> та 258,47 млн. м<sup>3</sup> відповідно, що складає 96,88 % від загального скиду зворотних вод за даною категорією.

Перелік водокористувачів, які здійснювали скидання виробничих, дренажних та господарсько-побутових зворотних вод у поверхневі водні об'єкти у 2018 році наведено у таблиці 4.2.2.1 додатку 4.2.2.

У таблиці 4.2.2.2 наведена інформація щодо використання свіжої води та відведення зворотних вод за галузями економіки.

#### Використання свіжої води та відведення зворотних вод за галузями економіки у 2018 році, млн. м<sup>3</sup>

Таблиця 4.2.2.2

Галузь економіки	Викори- стано води	В тому числі		Відведено зворотних вод у поверхневі водні об'єкти		
		на побутово- питні потреби	на виробничі потреби	всього	у т.ч. забруд- нених	з них без очищення
Електроенергетика	853,2	2,833	850,43	753,1	0,000	0,000
Вугільна промисловість	-	-	-	-	-	-
Металургійна промисловість, в тому числі						
Чорна металургія	96,24	4,361	91,88	63,05	53,87	0,000
Кольорова металургія	2,553	0,300	2,253	1,639	0,592	0,000
Хімічна та нафтохімічна промисловість	0,040	0,008	0,032	0,000	0,000	0,000
Машинобудування та металообробка	6,566	1,972	4,594	2,100	0,097	0,015
Нафтогазова промисловість	-	-	-	-	-	-
Житлово-комунальне господарство в тому числі						
житлове господарство	0,023	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000
комунальне господарство	70,87	51,77	18,72	65,65	10,82	0,002
Сільське господарство	160,8	1,320	1,190	1,777	0,344	0,344
Харчова промисловість	3,060	0,222	2,838	0,071	0,043	0,000
Транспорт	0,511	0,319	0,192	0,047	0,047	0,003
Промисловість будівельних матеріалів	0,410	0,061	0,253	0,484	0,066	0,000

Інші галузі*	-	-	-	-	-	-
Всього	1199,0	66,28	973,5	888,4	65,95	0,370

Таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП- водгосп (річна), виконаного відділом водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ

\* - узагальнення даних за категорією «Інші галузі» програмним забезпеченням за формою № 2 ТП- водгосп (річна) по Запорізькій області не передбачено.

#### 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



Моніторинг екологічного стану поверхневих вод на території області здійснюють: Запорізький обласний центр з гідрометеорології, Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я, ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України», підприємства житлово-комунального господарства.

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, Лозуватка по 15 показниках. Результати моніторингу наведені у таблиці 4.3.1.1. додатку 4.3.1.

За результатами багаторічних спостережень суттєвого погіршення якості води малих річок не спостерігається, хоча їх загальний екологічний стан викликає занепокоєння в результаті забруднення стічними водами, замулення

русел, зменшення водності через надмірну розораність і дуже низьку залісненість і залуженість їх водозборів.

У 2018 році Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я здійснювало гідрохімічний та радіологічний контроль вод Дніпровського (місце розташування створу – 328 км р. Дніпро, (верхній б'єф Дніпровської ГЕС питний водозабір м. Запоріжжя) і Каховського (місце розташування створів - 256 км, 254 км, 253 км р. Дніпро м. Енергодар) водосховищ, ставка-охолоджувача ВП «Запорізька АЕС» НАЕК «Енергоатом», гідрохімічний контроль р. Дніпро (місце розташування створів - 312 км (500 м нижче випусків центральних очисних споруд Лівого (ЦОС-1) та Правого (ЦОС-2) берегів КП «Водоканал» м. Запоріжжя), та у 8 контрольних створах водних об'єктів, з яких здійснюється забір насосними станціями зрошувальних систем для поливу сільськогосподарських угідь.

У 2018 році було відібрано у створах спостереження 328 км, 256 км, 254 км та 253 км 12 проб води, у створах 312 км (ЦОС-1, ЦОС-2) - 6 проб води, у створах водних об'єктів зрошувальних систем - 3 проби води, які проаналізовано по 28 показниках.

Найбільш характерними створами є: 328 км («вхідний» створ), 312 км (ЦОС-1), 256 км, 253 км («вихідний» створ). Місця спостережень дозволяють оцінити ступінь впливу всього промислового комплексу області. Інформація по створам наведена у таблиці 4.3.1.2.

Середньорічні концентрації речовин в створах спостереження Запорізької області за 2017-2018 роки, мг/л

Таблиця 4.3.1.2

Показники складу та властивостей	ОБРВ (1990 р.)*	Місце спостереження за якістю води							
		328 км р. Дніпро, верхній б'єф Дніпровської ГЕС		312 км р. Дніпро 500м нижче скиду ЦОС-1 КП «Водоканал»		256 км р. Дніпро м. Енергодар, Каховське водосховище		253 км р. Дніпро м. Енергодар, Каховське водосховище вплив Запорізької АЕС	
		2017 р.	2018 р.	2017 р.	2018 р.	2017 р.	2018 р.	2017 р.	2018 р.
Іон амонію, г/м <sup>3</sup>	0,5	0,345	0,461	0,430	0,541	0,356	0,452	0,388	0,467
Алюміній, г/м <sup>3</sup>	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
АПАР, г/м <sup>3</sup>	0,5	0,031	0,029	0,033	0,033	0,030	0,031	0,032	0,033
БСК <sub>5</sub> , гО <sub>2</sub> /м <sup>3</sup>	2,24	2,8	3,0	3,2	3,7	2,80	2,80	2,7	3,1
рН	6,5-8,5	8,1	8,1	8,3	8,0	8,1	8,0	8,2	8,1
Завислі речовини, г/м <sup>3</sup>	+0,25 до фону	<5,0	6,2	<5,0	5,8	<5,0	6,3	<5,0	6,3
Залізо, г/м <sup>3</sup>	0,10	0,196	0,213	0,235	0,268	0,184	0,217	0,201	0,223
Кальцій, г/м <sup>3</sup>	180,0	54,0	52,2	58,0	55,7	54,1	51,6	55,0	52,6
Кисень розчинний, г О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	>6,0	8,7	8,5	8,6	7,9	8,5	8,2	8,6	8,1
Магній, г/м <sup>3</sup>	40,0	16,0	15,5	17,3	15,7	16,4	16,5	16,9	17,1
Марганець, г/м <sup>3</sup>	0,01	0,048	0,052	0,057	0,055	0,044	0,051	0,049	0,053
Мідь, г/м <sup>3</sup>	0,001 до фону, але >0,01	0,014	0,014	0,019	0,013	0,015	0,013	0,016	0,015

Нафтопродукти, г/м <sup>3</sup>	0,05	0,028	0,028	0,028	0,032	0,029	0,027	0,03	0,028
Нікель, г/м <sup>3</sup>	0,01	0,0071	0,0067	0,0071	0,0069	0,0076	0,0075	0,0078	0,0079
Нітрати, г/м <sup>3</sup>	40,0	1,23	1,83	2,36,	2,80	1,35	1,93	1,28	1,90
Нітриди, г/м <sup>3</sup>	0,08	0,035	0,034	0,042	0,037	<0,03	0,035	<0,03	0,035
Сульфати, г/м <sup>3</sup>	100,0	53,0	50,9	68,2	62,6	55,00	53,4	57,6	56,0
Сухий залишок, г/м <sup>3</sup>	1000,0	313,4	310,3	358,2	331,2	354,0	323,3	374,5	341,8
Фосфати, г/м <sup>3</sup>	2,1	0,359	0,369	0,410	0,391	0,315	0,345	0,348	0,367
Хлориди, г/м <sup>3</sup>	300,0	33,1	28,7	36,0	30,7	34,23	30,5	36,0	33,2
Хром, г/м <sup>3</sup>	0,05	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
ХСК, гО <sub>2</sub> / м <sup>3</sup>	15	24,6	23,4	25,8	26,8	22,8	23,3	24,7	24,4

\* узагальнений перелік гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно безпечних рівнів впливу (ОБРВ) шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм

У порівнянні з 2017 роком суттєвих змін якості води у місцях спостережень Дніпровського («вхідний» створ) і Каховського («вихідний» створ) водосховищ у 2018 році не спостерігається. Мають місце незначні коливання по деяких речовинах. Так, збільшились концентрації у створі спостереження на вході у Запорізьку область по таких речовинах: іон амонію, БСК<sub>5</sub>, завислі речовини, залізо, нітрати, марганець, фосфати і, як наслідок, спостерігається збільшення по цим речовинах у створі спостереження на виході із Запорізької області. У «вихідному» створі із Запорізької області у 2018 році спостерігається незначне збільшення концентрацій по нікелю. Концентрації інших речовин залишилися на попередньому рівні або скорочено.

Концентрації хрому та алюмінію менше нижнього діапазону методик визначення цих речовин.

З 01.01.2017, згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.01.2016 № 94-р, втратили чинність «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. СанПИН 4630», якими встановлені гранично допустимі концентрації (ГДК) речовин у воді водних об'єктів господарського та комунально-побутового водокористування. Тому, для визначення забруднення р. Дніпро, прийняті ГДК для рибогосподарського водокористування.

За результатами моніторингу встановлено перевищення ГДК для рибогосподарського водокористування у «вхідному» створі за наступними речовинами: БСК<sub>5</sub>, залізо, марганець, мідь, ХСК, і, як наслідок, у «вихідному» створі за даними речовинами має місце перевищення ГДК.

КП «Водоканал» м. Запоріжжя здійснює контроль якості Дніпровського водосховища в районах водозаборів Дніпровської водопровідної станції № 1 (ДВС-1), Дніпровської водопровідної станції № 2 (ДВС-2), а р. Дніпро в зоні скидання очищених зворотних вод ЦОС-1 та ЦОС-2 та р. Терса смт Новомиколаївка, інформація наведена у таблиці 4.3.1.3.

Середньорічні концентрації речовин у створах спостереження водних об'єктів  
КП «Водоканал» м. Запоріжжя за 2018 рік (мг/л)

Таблиця 4.3.1.3

Місце спостереження за якістю води	Показники складу та властивостей													
	завислі речовини	БСК <sub>5</sub>	мініралізація	сульфати	хлориди	амоній сольовий	нітрати	нафто-продукти	ХСК	розчинений кисень	фосфати	залізо	нітри	мідь
ОБРВ (1990 р.)*	+0,25 к фону	2,30	1000	100	300	0,5 (по азоту 0,39)	40,0	0,05	15,0	>6	2,1	0,1	0,008	0,001к фону, но не більш 0,01
<b>р. Терса</b>														
500 м нижче випуску №7 стм Новомиколаївка	14,8	4,8	945,6	172,6	181,6	1,89	2,52	0,021	36,8	6,83	0,55	0,093	0,033	-
<b>р. Дніпро</b>														
50 м нижче ДВС-1	5,28	2,4	308,8	52,2	35,7	0,26	1,4	0,02	23,1	8,3	0,34	-	0,03	-
500м нижче ДВС-2	5,0	2,65	323,7	53,42	36,9	0,26	1,38	0,02	23,5	8,64	0,36	-	0,035	-
500 м нижче випуску №1 ЦОС-1	5,3	4,0	325,4	49,12	38,03	0,34	3,17	0,02	30,	7,05	0,49	0,024	0,07	0
500 м нижче випуску №2 ЦОС-2	6,42	4,3	313,3	65,98	53,56	0,59	9,85	0,057	30,88	7,30	2,03	0,24	0,012	0,017

\* узагальнений перелік гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно безпечних рівнів впливу (ОБРВ) шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм

У 2018 році фахівцями ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» здійснювався моніторинг за станом відкритих водойм у 84 контрольних точках, у тому числі р. Дніпро – у 34 точках, водоймах 2 категорії (малі річки, ставки, озера) – у 35 точках, Азовського моря – у 15 точках.

Показники санітарного стану р. Дніпро у 2018 році у порівнянні з показниками 2017 року погіршились за санітарно-хімічними показниками. Усього у 2018 році досліджено 367 проб води на санітарно-хімічні показники проти 431 проби у 2017 році, з них: нестандартних проб - 144, що складає 39,2 % проти 16,4 % у 2017 році.

У водоймах 2 категорії у 2018 році досліджено на санітарно-хімічні показники 193 проби (проти 144 - у 2017 році), з них нестандартних проб – 86 (44,5 %) проти 75 % у 2017 році.

Вода Азовського моря досліджувалась у зонах рекреації і відпочинку населення. Відібрано для дослідження на санітарно-хімічні показники 221 пробу морської води (проти 227 - у 2017 році), з них нестандартних - 33 проби (14,9%) проти 14,5 % у 2017 році.

#### **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, для забезпечення нормальних умов для нересту ранньо - та середньонерестуючих видів, до яких належить більшість представників промислової іхтіофауни, гідрологічний режим Каховського водосховища не може бути оцінений як наближений до оптимального.

Несприятливий гідрологічний режим і пов'язана з цим недостатня розвиненість нерестового фонду є основним лімітуючим фактором, який впливав на ефективність нересту у Каховському водосховищі.

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 до 48 % промислового запасу є сріблястий карась.

Середньорічна біомаса фітопланктону Каховського водосховища в літній період може бути оцінена в  $9,1 \text{ г/м}^3$ , основу якої складали синьо-зелені, діатомові (*Melosira granulata*, *M. islandica*) та зелені (вольвоксові) водорості.

Середньорічна біомаса зоопланктону становила  $0,93 \text{ г/м}^3$ ; домінували найбільш цінні у кормовому відношенні гіллястовусі ракоподібні (в основному за рахунок *Bosmina longirostris*, *B. coregoni*, *Chidorus sphaericus*) веслоногі рачки (зокрема, представники роду *Diaptomus*) та велігери дрейссени. Коловертки, представлені переважно видами *Asplanchna sieboldii* та *Keratella hiemalis* традиційно формували незначну частку біомаси зоопланктону.

Домінуючою групою організмів серед «м'якого бентосу» були представники придонних ракоподібних (*Pontogammarus*, *Dikerogammarus*, *Asellus*). Серед комах основними формами були представники родин родини *Chironomidae*, *Tipulidae*. Інші групи «м'якого» бентосу організмів значної ролі для живлення бентофагів не відіграють, зважаючи на їх незначну кількість та біомасу. Середньовегетаційна біомаса «м'якого» зообентосу становить  $7,65 \text{ г/м}^2$ .

За середніми багаторічними показниками розвитку фітопланктону, зоопланктону та кормового зообентосу трофічний статус Каховського водосховища може бути оцінений як середньокормний.

Кормова база для хижих видів риби в Каховському водосховищі характеризується високими кількісними та якісними показниками. Насамперед це зумовлено інтенсивним розвитком масових дрібних видів риби (верховодка, тюлька, окунь, бички, плітка, сріблястий карась), які займають всі основні еконіші та формують достатньо високий запас, який значно перевищує споживчі можливості існуючого хижого іхтіокомплексу. Загальний запас дрібночастикових видів, тюльки і верховодки як кормових об'єктів основних хижих видів риби (судака, щуки, сома) Каховського водосховища станом на початок 2018 року становив 4,0 тис. т. Крім того, у Каховському водосховищі утворений достатній запас сріблястого карася (станом на 2018 рік – 8,1 тис. т), який є доступним кормовим об'єктом для сома та щуки (у спектрі живлення судака карась відіграє незначну роль). Абсолютне переважання у складі рибного населення короткоциклових і дрібночастикових видів свідчить про сприятливі умови нагулу основних представників аборигенної хижої іхтіофауни прісноводних водойм України.

В цілому, за результатами досліджень 2016-2018 років, показники, які характеризують стан поповнення та експлуатації основних промислових видів риби Каховського водосховища, і є інтегральними характеристиками умов існування, характеризуються відносною нестабільністю за відсутності чітко виражених тенденцій до покращення або погіршення.

Загальна іхтіомаса промислових видів риби Каховського водосховища (без урахуванням інтродуцентів) станом на 2018 рік може бути оцінена як  $92,6 \text{ кг/га}$ , в тому числі: бентофаги –  $27,7 \text{ кг/га}$ ; зоопланктофаги –  $45,1 \text{ кг/га}$ , хижаки –  $3,2 \text{ кг/га}$ .



### Азовське море.

Видове різноманіття живих організмів та рослинності в значній мірі залежить від солоності вод Азовського моря.

За інформацією ДП «Інститут рибного господарства та екології моря» (м. Бердянськ) з ростом солоності моря було відзначено зниження видового різноманіття за рахунок кількісного зниження прісноводно-солонуватих видів і збільшення кількості морських видів. Зміни умов проживання сприяло масовому розвитку чорноморських вселенців. Ареал і кількість синьо-зелених водоростей значно скоротилися. Вони практично випали з планктону, знизивши свою середньовегетаційну біомасу до мінімальних значень. Домінуючий комплекс фітопланктону був представлений, в основному, полігалобними видами діатомових і дінофітових водоростей. У 2018 році в морі не фіксувалося традиційне «цвітіння» води, що пов'язано з особливостями термічного режиму і загальною гідрологічною ситуацією в Азовському морі. Вегетаційний пік кількісного розвитку мікроводоростей припадав на літо і був обумовлений масовим розвитком діатомових та дінофітових клітин.

У 2018 році у зв'язку з підвищенням солоності моря видове різноманіття пелагічних безхребетних було представлено невеликою кількістю солоноватоводних видів. Сезонна динаміка видового домінування зберігалася. Навесні в планктоні переважали коловертки, влітку – веслоногі ракоподібні з наупліальними та копеподітними стадіями розвитку.

Восени в планктоні збільшувалася кількість меропланктону, який складався з дрібних пелагічних личинок двостулкових і черевоногих молюсків, вусоногих раків, поліхет. У групі тимчасових зоопланктонерів були відзначені личинки вищих ракоподібних (мізиди, краби), ікринки і личинки риб, повільноіснуючі нематоди. У 2018 році в планктоні північній частині Азовського моря, практично були відсутні прісноводні види безхребетних.

З початком прогріву води у планктоні північної частині Азовського моря відзначали присутність реброплавів, в кінці травня - початку червня *Mnemiopsis leidyi*, на початку липня - *Beroe ovata*.

Зообентос північної частини Азовського моря продовжує відчувати на собі зміни якісного і кількісного складу зообентосу. Спостерігається розселення по акваторії видів, які раніше мешкали у більш солоних, південних ділянках моря. Біорізноманіття донних співтовариств у північній частині Азовського моря продовжує збільшуватися за рахунок вселенців та мігрантів з Чорного моря. Подекуди спостерігається заміна азовських видів на чорноморські, які мають більш великий розмір стулок, ніж аборигенні види молюсків і можуть використовуватися рибами тільки на першому році життя.

У 2018 році біомаса донних безхребетних збільшувалася від весни до осені. Сприятливий кисневий режим, який відзначався у 2018 році, сприяв розвитку зообентосу, особливо у літній період, коли відбувалося осідання на ґрунт і зростання молюсків. Упродовж 2018 році у північній частині Азовського моря спостерігалася формування біоценозів як традиційних для цієї ділянки моря, так і ні, таких як мідія, та скафарка .

Умови відгодівлі пелагічних і донних риб у 2018 році були сприятливими.

У 2018 році Запорізьким національним університетом досліджувався видовий склад на кількісні характеристики угруповань зоопланктону штучних ставків ландшафтного парку «Вознесенівський» м. Запоріжжя.

За результатами досліджень у водоймах було виявлено 22 таксономічні одиниці зоопланктону, які належать до чотирьох систематичних груп. Серед визначених гідробіонтів 15 видів відносяться до класу *Rotifera*. Із ракоподібних підряду *Cladocera* та ряду *Copepoda* виявлено по 3 види відповідно. Остракоди були представлені одним видом. Якість води першого ставку за індексом сапробності у вересні 2018 року відповідала чистим водам, індекс коливався у межах 1,18 - 1,59. Якість води другого ставку ландшафтного парку «Вознесенівський» за індексом сапробності відповідала помірно забрудненим водам (середнє значення індексу 1,55), а індекс сапробності коливався у межах 1,47 – 1,63.

#### **4.3.3. МІКРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОД З ОГЛЯДУ НА ЕПІДЕМІЧНУ СИТУАЦІЮ**

У 2018 році фахівцями ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» досліджено 362 проби води проти 406 проб – у 2017 році, з них: у 103 (28,4 %) пробах виявлено відхилення проти 31,5 % у 2017 році.

Для дослідження на мікробіологічні показники у контрольних створах Азовського моря було відібрано 254 проби води (проти 277 проб у 2017 році), з них; у 64 (25,1 %) пробах виявлено відхилення, проти 11,5 % у 2017 році.

За інформацією ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» у 2018 році в Запорізькій області не було зареєстровано спалахів гострих кишкових інфекцій (ГКІ), в яких етіологічним чинником є питна вода. Разом з тим, епідемічна ситуація по холері упродовж останніх 10 років напружена - холерні вібріони виділяються з води відкритих водойм, щорічно реєструються випадки захворювань ГКІ, викликані холерним вібрионом не O1 групи.

#### **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 ставок-охолоджувач. Для підтримки якості води у ставку-охолоджувачі на екологічно безпечному рівні передбачена його продувка. Площа ставка-охолоджувача складає 8,2 км<sup>2</sup>. Для забезпечення необхідної якості води у системі охолодження допускається максимально допустима витрата продувки 10,0 м<sup>3</sup>/сек. У 2018 році продувка ставка-охолоджувача здійснювалася безперервно, витратою у середньому - 8,17 м<sup>3</sup>/сек.

З метою визначення впливу продувочних вод на екологічний стан Каховського водосховища відомчою лабораторією підприємства на протязі багатьох років ведеться комплексний моніторинг за гідрохімічними, санітарно - гігієнічними, радіологічними показниками прилеглої акваторії Каховського водосховища, ставка-охолоджувача, продувочних вод. За результатами моніторингу встановлено, що продувка ставка-охолоджувача підприємства не завдає помітного впливу на радіаційний стан прилеглої акваторії Каховського водосховища.

У 2018 році Басейновим управлінням річок Приазов'я проводився контроль активності радіонуклідів стронцію-90 у поверхневих водах Дніпровського та Каховського водосховищ. За результатами досліджень питома активність радіонуклідів стронцію-90 у поверхневих водах Дніпровського та Каховського водосховищ складала від 0,39 до 0,42 Пки/дм<sup>3</sup>.

#### 4.4. 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 обумовлено його ізольованістю, мілководністю, великим припливом річкових вод, обміном води з Чорним морем,

солоність води якого значно більше солоності води Азовського моря. Для морської води характерно відносно швидке нагрівання і охолодження по всій глибині, а також її перемішування, що зумовлює вирівнювання температури і солоності. Вміст кисню при відсутності впливу антропогенних факторів у межах норми. Прозорість води Азовського моря дуже мала.

У 2018 році на території Запорізької області моніторинг за екологічним станом Азовського моря здійснювала Державна Азовського морська екологічна інспекція.

Оцінка екологічного стану Азовського моря проводиться за результатами моніторингу в пунктах спостереження, що знаходяться в акваторії Бердянської затоки в районах міських пляжів м. Бердянськ, Бердянського морського торговельного порту та в моніторингових пунктах спостереження Молочного та Утлюцького лиманів.

За інформацією Державної Азовської морської екологічної інспекції в пунктах спостереження, розташованих в районах міських пляжів м. Бердянськ, показники складу та властивостей поверхневих вод залишилися на рівні попередніх років, зафіксовано зменшення заліза загального до 2,7 разів в порівнянні з 2017 роком. У точці спостереження, розташованій в акваторії

Бердянського морського торговельного порту упродовж 2016-2018 років фіксується незначне збільшення концентрацій сульфатів і хлоридів.

За останні роки гідрологічний режим Молочного лиману залишається нестабільним, зокрема зростає солоність води. У порівнянні з 2017 роком у Молочному лимані зафіксовано збільшення концентрацій хлоридів в 6,8 рази, сульфатів в 2,8 рази, зростання сухого залишку, збільшення концентрації заліза загального. Це зумовлено зменшенням надходження морської води через з'єднувальний канал Молочного лиману з Азовським морем. Перевищень нормативів гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення у пункті спостереження Утлюцького лиману не зафіксовано.

Інформація про якість води у створах спостереження Державної Азовської морської екологічної інспекції наведена у таблиці 4.4.1 додатку 4.4.

За інформацією Інституту рибного господарства та екології моря (м. Бердянськ) режим солоності Азовського моря нестабільний, схильний до багаторічних і сезонних змін з екстремальними значеннями по роках і районам. В умовно-природний період середньорічні значення солоності змінюються в межах 9,3-11,8 ‰. Період 2009-2012 років став початком чергового циклу підвищення солоності моря, в 2018 році солоність північної частини Азовського моря продовжувала підвищуватися і складала у середньому 14,0 ‰, що на 0,2 ‰ вище, ніж у 2017 році (13,8 ‰).

У північній частині Азовського моря у 2018 році вода в затоках була добре насичена киснем. Упродовж 2018 року кисневий режим був задовільним, ознак заморів не відзначалося.

Рівень забруднення місця існування гідробіонтів північної частини Азовського моря у 2018 році продовжував тенденцію до зниження концентрації важких металів у воді і ґрунті. Середні концентрації важких металів у водній товщі не перевищували встановлених ГДК. У донних відкладеннях концентрація важких металів, практично, була на рівні геохімічного фону землі.

У північній частині Азовського моря районів з пестицидним (ХОП) забрудненням не виявлено.

В останні роки, в тому числі й у 2018 році, у водній товщі північної частини Азовського моря рівень нафтового забруднення не перевищував 0,6 - 0,8 ГДК.

У донних відкладеннях північної частини моря на деяких ділянках було виявлено присутність нафтопродуктів. Їх максимальні концентрації були малі, а розподіл мав локальний характер.

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

#### **4.5. ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩАННЯ СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ**

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

Обласною комплексною програмою охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки, затвердженою рішенням Запорізької обласної ради від 28.03.2013 № 29;

Регіональною програмою розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро в Запорізькій області на період до 2021 року, затвердженою рішенням Запорізької обласної ради від 28.03.2013 № 26;

Регіональною програмою будівництва, реконструкції, модернізації об'єктів інфраструктури, соціально-культурного та екологічного призначення по Запорізькій області на період до 2020 року, затвердженою рішенням Запорізької обласної ради від 26.01.2017 № 56;

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

Для реалізації водоохоронних заходів рішенням Запорізької обласної ради від 30.11.2017 № 37 затверджено Перелік заходів, спрямованих на охорону та раціональне використання природних ресурсів, які фінансуються за рахунок фондів охорони навколишнього природного середовища місцевих бюджетів у 2018 році.



## **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.

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 унеможливорює 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.

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 має забезпечити поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду у єдину територіальну схему – регіональну екологічну мережу (фрагмент національної екологічної мережі), яка інтегруватиметься в загальнодержавну та всеєвропейську.

### **5.1.2. ЗАГРОЗИ ТА ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ НА СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ ЕКОМЕРЕЖІ, БІОЛОГІЧНЕ ТА ЛАНДШАФТНЕ РІЗНОМАНІТТЯ**

Збідніння біорізноманіття Запорізької області обумовлене господарською діяльністю людини, яка докорінно змінила колишній первісний ландшафт з цілинистими степами і перетворила його у антропогенний. Зараз первісні цілинисті 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 2018 року в Запорізькій області продовжувалася робота по створенню нових та розширенню існуючих ключових територій регіональної екологічної мережі – територій та об'єктів природно - заповідного фонду місцевого і загальнодержавного значення, а також встановленню в натурі (на місцевості) меж цих територій.

#### **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.

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

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 природних та адміністративних районах, в яких недостатньо репрезентовані природні заповідні ландшафти. Регіональна екологічна мережа сприятиме збалансуванню структури землекористування, оптимізації ландшафтно-екологічної структури території,

що в свою чергу створить сприятливу екологічну ситуацію та високий рівень комфортності природних просторових умов проживання населення.

У межах Запорізької області визначено 13 екологічних коридорів: 1 – міжнародний; 2 – національних; 5 – регіональних; 5 – локальних. Площа міжнародних та національних екокоридорів складає 813 800 га, регіональних – 117 000 га, локальних – 42 200 га. Загальна площа екологічних коридорів – 973 000 га. У межах екокоридорів визначено 37 ключових елементів (ядра) з площею 222 600 га. Екологічні коридори:

Азово-Чорноморський прибережно-морський екологічний коридор;

Дніпровський екологічний коридор;

Південноукраїнський екологічний коридор;

Бердянський регіональний екологічний коридор;

Молочанський регіональний екологічний коридор;

Конківський регіональний екологічний коридор;

Терсянський регіональний екологічний коридор;

Гайчурський регіональний екологічний коридор;

Корсацький локальний екологічний коридор;

Лозуватський локальний екологічний коридор;

Обитіченсько-Кільтичівський локальний екологічний коридор;

Янчурський локальний екологічний коридор;

Велико-Білозерський локальний екологічний коридор.

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

Екологічна мережа включає: 26 територій найбільш важливого значення, на яких зростають природні рослинні угруповання Зеленої книги України з площею у 19 160 га; 24 території, які є найбільш важливими місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України з площею до 25 000 га.

Площа структурних елементів екомережі Запорізької області становить: екологічні коридори – 973 000 га; сполучні території – 132 600 га; території високого біорізноманіття (Зелена та Червона книги України) – 34 636,6 га. Загальна площа дорівнює 1 140 237 га.

Рішенням Запорізької обласної ради від 28.03.2013 № 29 в області затверджена обласна комплексна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки (далі - Програма), яка розроблена у відповідності до основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року.

Однією з частин Програми є розділ «Формування регіональної екологічної мережі. Природно-заповідний фонд. Збереження біологічного та ландшафтного біорізноманіття», яким передбачено розробку місцевих схем екомережі та регіональної схеми екомережі Запорізької області.

Рішенням Запорізької обласної ради від 25.02.2016 № 2 затверджено План заходів на 2016-2018 роки з реалізації Стратегії регіонального розвитку

Запорізької області на період до 2020 року. Згідно зазначеної стратегії запланована розробка місцевих схем екологічної мережі районів області.

Регіональна схема формування екологічної мережі Запорізької області, затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 31.10.2016 № 3.

На території області розташовано 5 водно-болотних угідь міжнародного значення – «Молочний лиман», «Коса Обіточна та затока Обіточна», «Гирло р. Берди, коса Бердянська та затока Бердянська», «Архіпелаг Великі і Малі Кучугури» та «Заплава Сім Маяків». Загальна площа водно-болотних угідь області складає 36 014,25 га.

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

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

Міжрегіональними коридорами найвищого статусу є Придніпровський та Азово-Чорноморський. До регіональних можливо віднести коридори уздовж річок Утлюк, Білозерки, Лозуватки, Обіточної та ін. Локальні коридори визначаються при більш детальних дослідженнях і можуть створюватись у невеликих лінійних структурах як природного, так і штучного походження.

### **5.1.5. БІОБЕЗПЕКА ТА ПОВОДЖЕННЯ З ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИМИ ОРГАНІЗМАМИ**

Генетично модифікований організм (ГМО) - 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.

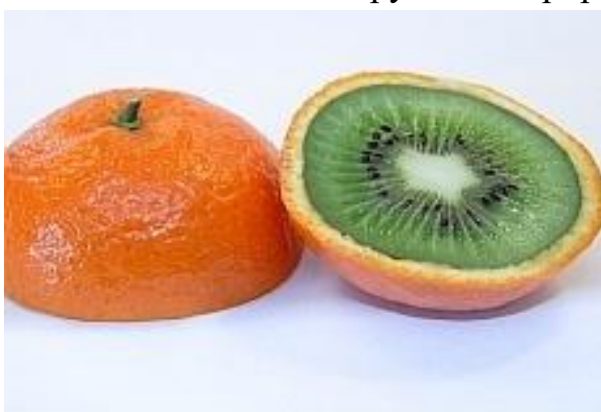
Основним видом генетичної модифікації зараз є використання трансгенів для створення трансгенних організмів.

На сьогодні загроза для продовольчої безпеки від використання ГМО-рослин полягає у:

зниженні різноманітності традиційних (аборигенних) сортів рослин і порід тварин;

скороченні видової різноманітності: швидкорослі види трансгенних організмів можуть витіснити звичайні види з природних екосистем;

виснаженні й порушенні природної родючості ґрунтів: ГМ-культури з



генами, що прискорюють зростання й розвиток рослин, значно більше, ніж звичайні, виснажують ґрунт і порушують його структуру.

У виробництві харчових продуктів використовується: ГМО-сої – 70 %, ГМО-кукурудзи – 25 %, а також

картопля, рис, ріпак, томати, цукровий буряк. Основний виробник продукції із вмістом ГМО - США (68 %); Аргентина (11,8 %); Канада (6 %); Китай (3 %).

Рис. 5.1.5 Генетично модифікований апельсин.

На даний час в Україні не відрегульована система контролю за ГМО на різних ланках виробництва. Контроль за обігом ГМО – це і контроль за насінням для посівів, і моніторингові дослідження стану агроценозів, контроль за вхідною сировиною при переробці та виготовленні кінцевої продукції, тощо. Кожна з цих ланок потребує спеціальної системи контролю.

На сьогодні 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 не врегульовано.

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.

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**

### **5.2.1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОСЛИННОГО СВІТУ**

Для Запорізької області, яка лежить 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 погляду 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 розорані. 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 на Оріхів і далі через верхів'я р. Молочної, огинаючи з заходу і 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 пірчаста та волосиста, 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, значна кількість ефемерів. Незначне видове різноманіття – степ майже вигоряє. 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, який має рослинність, притаманну полино-типчаково-ковиловому у полино-типчаковому степу зони спустинених степів (дернинні злаки – типчак, ковила, пирій гребі невидний; мохи лишайники).

### **5.2.2. ОХОРОНА, ВИКОРИСТАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ ТА ІНШИХ РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ**

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

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

В області історично сформована ситуація з закріпленням лісів за постійними лісокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування державним лісгосподарським підприємствам) (таблиці 5.2.2.1, 5.2.2.2 додатку 5.2.2).

Загальна площа лісових земель області з урахуванням площ полежахисних 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 полежахисних 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 5.2.2.3).

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

### Землі лісгосподарського призначення регіону станом на 01.01.2019\*

Таблиця 5.2.2.3

№ 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	37,396
3	Загальний запас деревини лісового фонду	тис. м <sup>3</sup>	3088,69
4	Запас деревини у розрахунку на один гектар лісового фонду	тис. м <sup>3</sup>	0,046
5	Площа лісів у розрахунку на одну особу	га	0,02
6	Запас деревини у розрахунку на одну особу	тис. м <sup>3</sup>	1,74
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 2018 році рубки формування та оздоровлення лісів та інші заходи проведені на площі 1326,1 га, при проведенні цих рубок вибрано загальний об'єм деревини - 23268 м<sup>3</sup>. Рубки догляду за лісом проведені на площі 165,0 га, вибрано загальний об'єм деревини - 966 м<sup>3</sup>. Вибіркові санітарні рубки проведені на площі 1071,0 га, вибрано загальний об'єм деревини - 18197 м<sup>3</sup> (таблиця 5.2.2.4 додатку 5.2.2).

Лісові відновлення та лісорозведення здійснюється в області за рахунок посадки лісових культур (таблиці 5.2.2.5 та 5.2.2.6 додатку 5.2.2).

За 2018 рік державними лісгосподарськими підприємствами області створено лісові культури на площі 616 га (12 га – лісові відновлення та 604 га – лісорозведення), в тому числі, за кошти екологічного фонду обласного бюджету створено 603 га захисних лісових насаджень (таблиця 5.2.2.7).

## Динаміка відтворення лісів, га

Таблиця 5.2.2.7

Роки	Площа відтворення лісів	У тому числі					
		площа лісо-відновлення	з неї		площа лісо-розведення	з неї	
			шляхом садіння та висівання лісу	природного поновлення лісу		шляхом садіння та висівання лісу	природного поновлення лісу
2010	2017	475	...	...	1542	...	...
2011	2235	207	...	...	2028	...	...
2012	2151	211	...	...	1940	...	...
2013	2001	350	...	...	1651	...	...
2014	519	162	143	19	357	357	–
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	–

Основними лісоутворюючими породами при створенні лісових культур були: дуб звичайний (48 % від усього об'єму), робінія псевдо акація (31 %), гледичія трьохколючкова (8 %), сосна кримська (5 %), ясен звичайний (4 %), в'яз дрібнолистий (4 %).

Переведено у вкриті лісовою рослинністю землі 396 га лісових культур на землях державного лісового фонду, з них площі під лісовими культурами – 381 га та площі під природним поновленням – 15 га.

У 2018 році на території Запорізької області від лісових пожеж загинули лісові насадження на площі 25 га. Збитки, що заподіяні лісовому господарству пожежами, склали – 164,72 тис. грн. (таблиці 5.2.2.8 та 5.2.2.9).

### Загибель лісових насаджень за причинами, га

Таблиця 5.2.2.8

	Площа загибелі лісових насаджень	
	усього	у тому числі хвойних порід
Усі причини загибелі лісових насаджень	81	12
від пошкоджень шкідливими комахами	–	–
від хвороб лісу	–	–
від впливу несприятливих погодних умов	56	12
від лісових пожеж	25	–
від пошкоджень дикими тваринами	–	–
від антропогенних факторів	–	–
від надмірної вологості	–	–

### Динаміка загибелі лісових насаджень, га

Таблиця 5.2.2.9

Рік	Держлісагенство	Мін-агрополітики	Міноборони	Мін-природи	Інші	Усього
2016	206,14	-	-	-	-	206,14
2017	862,68	-	-	-	-	862,68
2018	81,0	-	-	-	-	81,0

Для попередження виникнення лісових пожеж державними лісогосподарськими підприємствами створено 1595 км мінералізованих смуг, проведено догляд за ними в обсязі 7222 км, перекрито 280 позапланових доріг. Посилена робота по застосуванню адміністративних заходів до порушників правил пожежної безпеки в лісах: проведено 310 рейдів, притягнуто до адміністративної відповідальності 14 порушників правил пожежної безпеки в лісових насадженнях на суму 1275 грн.

Для боротьби з лісовими пожежами була посилена профілактична робота державної лісової охорони серед населення в засобах масової інформації: проведено 211 виступів по телебаченню, 261 виступ на радіо, надруковано 111 статей на протипожежну тематику, проведено 170 лекцій, встановлено 280 одиниць наглядної агітації (аншлаги, біг-борди, плакати).

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



Рис. 5.2.2. Низова пожежа в лісі

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 територіях 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. ОХОРОНА ТА ВІДТВОРЕННЯ ВИДІВ РОСЛИН ТА ГРИБІВ, ЗАНЕСЕНИХ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ, ТА ТИХ, ЩО ПІДПАДАЮТЬ ПІД ДІЮ МІЖНАРОДНИХ ДОГОВОРІВ

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



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

Рис. 5.2.3. Ковила українська

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

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

Таблиця 5.2.3.1

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

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

#### Види рослин та грибів, що охороняються

Таблиця 5.2.3.2

Види рослин та грибів	2016 рік	2017 рік	2018 рік
Загальна кількість видів рослин та грибів регіону, од.	1559	1559	1559
Кількість видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, од.	59	59	59

Кількість видів рослин, занесених до Переліку видів рослин, що підлягають особливій охороні на території регіону, од.	8	8	8
Кількість видів рослин та грибів, занесених до додатків до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі, од.	14	14	14
Кількість видів рослин та грибів, занесених до додатків до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), од.	2	2	2

**Перелік видів рослин та грибів, що підлягають особливій охороні на території області (станом на 01.01.2019)**

Таблиця 5.2.3.3

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)	+				
Шафран сітчастий ( <i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams)	+				
Катран морський ( <i>Crambe maritima</i> L.)	+				
Цимбохазма дніпровська ( <i>Cymbochasma borysthenica</i> (Pall. ex Schlecht.) Klok. & Zoz)	+			+	
Зіркоплодник частуховий ( <i>Damasonium alisma</i> Mill.)	+				
Пирій ковилолистий ( <i>Elytrigia stipifolia</i> (Czern. ex Nevski) Nevski)	+			+	+
Залізник скіфський ( <i>Phlomis scythica</i> Klovov et Des.-Shost.)	+			+	
Франкенія припорошена ( <i>Frankenia pulverulenta</i> L.)	+				+
Рябчик малий ( <i>Fritillaria meleagroides</i> Partin ex Schult. & Schult.)	+				
Рябчик руський ( <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.)	+				
Солодка гола ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.)	+				
Кермечник злаколистий ( <i>Goniolimon graminifolium</i> (Aiton) Boiss.)	+			+	
Гіацинтік Палласів ( <i>Hyacinthella pallasiana</i> (Steven) Losinsk.)	+				+
Плодоріжка блощицна ( <i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase s.l.)	+		+		
Рястка Буше ( <i>Ornithogalum boucheanum</i> (Kunth) Asch.)	+				
Рястка меланхолічна ( <i>Ornithogalum melancholicum</i> Klovov 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 borysthenica</i> Klovov 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> Klovov)	+				
Ковила пірчаста ( <i>Stipa pennata</i> L.)	+				
Ковила вузьколиста ( <i>Stipa tirsia</i> Steven)	+				
Ковила українська ( <i>Stipa ucrainica</i> P. Smirn.)	+				

Тамарикс стрункий ( <i>Tamarix gracilis</i> Willd.)	+				
Водяний горіх плаваючий ( <i>Trapa natans</i> L. s.l.)	+	+			
Тюльпан гранітний ( <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 ryssolea</i> (Ach.) O. Blanco et al.)	+				
Ксантопармелія загорнута ( <i>Xanthoparmelia convoluta</i> (Krempelsh.) Hale)	+				
Зморшок степовий ( <i>Morchella steppicola</i> Zerova)	+				
Печериця табличчаста ( <i>Agaricus tabularis</i> Peck)	+				
Білопечериця Мозера ( <i>Leucoagaricus moseri</i> (Wasser) Wasser)	+				
Ентолома смердюча ( <i>Entoloma nidorosum</i> (Fr.) Quél.)	+				
Міріостома шийкова ( <i>Muriostoma coliforme</i> (With.: Pers.) Corda)	+				
Усього	8	0	0	0	0

#### **5.2.4. ОХОРОНА ПРИРОДНИХ РОСЛИННИХ УГРУПУВАНЬ, ЗАНЕСЕНИХ ДО ЗЕЛЕНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ**

Зелена книга України є державним документом, в якому зведені відомості про сучасний стан рідкісних, зникаючих і типових природних рослинних угруповань України, що потребують охорони і мають важливе значення як складова частина біологічного різноманіття. Цей документ є основою для розробки заходів щодо охорони та невиснажливого використання природних рослинних угруповань, визначає категорії рідкісних, зникаючих і типових природних рослинних угруповань, внесених до Зеленої книги України.

Зелена книга України складається з окремих аркушів, які містять інформацію про кожне рослинне угруповання, занесене до неї (назва, мотиви та категорія, поширення в світі та в Україні, екологічні умови, будова та склад, причини скорочення поширення, забезпеченість охороною та необхідні заходи охорони, джерела інформації), а також карту поширення цього угруповання в Україні.

Визначають п'ять категорій природних рослинних угруповань, що потребують охорони та внесення до Зеленої книги України:

1. Корінні рослинні угруповання, в складі яких домінують види рослин, внесені до Червоної книги України, а також реліктові та ендемічні види рослин.

2. Корінні рослинні угруповання, склад яких визначається типовими видами рослин, що зростають на межі свого ареалу чи висотного поширення та мають тенденцію до зниження свого життєвого потенціалу.

3. Рослинні угруповання, що не пов'язані з природною зональністю (болота, луки, водні об'єкти тощо), які потребують охорони з ботаніко-географічних міркувань.

4. Рослинні угруповання, взаємопов'язані зі зникаючими видами представників тваринного світу.

5. Рослинні угруповання, утворені поширеними в минулому видами рослин, які стали рідкісними під впливом антропогенних чи стихійних факторів.

Пропозиції щодо внесення до Зеленої книги України природних рослинних угруповань подаються відповідними науково-дослідними установами, вищими навчальними закладами, державними і громадськими організаціями, окремими фахівцями, науковцями.

Природні рослинні угруповання, що увійшли до Зеленої книги України, підлягають особливій охороні на всій території України.

Охорона природних рослинних угруповань, внесених до Зеленої книги України, передбачає збереження умов їх місцезростання та охорону від знищення й пошкодження.

Рослинні угруповання, які підлягають охороні на території Запорізької області, це трав'яні та чагарникові степові угруповання, а саме:

- угруповання формації дрока скіфського (*Genisteta scythicae*);
- угруповання формації калофаки волзької (*Calophaeta wolgaricae*);
- угруповання формації карагани скіфської (*Caraganeta scythicae*);
- угруповання формації ковили гранітної (*Stipeta graniticolae*);
- угруповання формації ковили Залеського (*Stipeta zalesskii*);
- угруповання формації ковили Лессінга (*Stipeta lessingiana*);
- угруповання формації пирію ковилолистого (*Elytrigietta stipifoliae*);
- угруповання формації солодки голої (*Glycyrrhizeta glabrae*);
- угруповання формації ковили волосистої (*Stipeta capillatae*);
- угруповання формації ковили найкрасивішої (*Stipeta pulcherrimae*);
- угруповання формації ковили української (*Stipeta ucrainicae*);
- угруповання формації мигдалю низького (*Amygdaleta nanae*);
- угруповання формації золотобороднику цикадового (*Chrysopogoneta gryllis*);
- угруповання формації водяного жовтецю Ріона (*Batrachietta rionii*);
- угруповання формації куги приморської (*Schoenoplecteta littoralis*);
- угруповання формації ковили вузьколистої (*Stipeta tsrsea*);
- угруповання формації ковили пухнастолистої (*Stipeta dasyphyllae*).

### 5.2.5. ОХОРОНА, ВИКОРИСТАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

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

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 підпорядкованих 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.

### 5.2.6. ІНВАЗІЙНІ ЧУЖОРІДНІ ВИДИ РОСЛИН У ФЛОРИ РЕГІОНУ

Типовим представником 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 (рис. 5.2.6.1).



Рис. 5.2.6.1 *Ambrosia artemisifolia*

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

*Cynodon dactylon* – типовий представник залізничних насипів, луків, в 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 невідомо змінив степові ценози, його участь в угрупованнях часто досягає співдомінантної, витісняючи основних едифікаторів степу – *Fesuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Koeleria cristata*, *Bothriochloa ischaetum* тощо. На залізничних насипах між м. Бердянськом і ст. Верхній Токмак досить часто трапляються монодомінантні угруповання цього карантинного виду.

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

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

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

Основним комплексом заходів щодо припинення інвазійного пресу на корінні та порушені фітоценози регіону повинні слугувати рекомендації до стратегії сталого розвитку «Україна 2020», схваленою Указом Президента України від 12 січня 2015 року № 5/215, а саме контроль за інвазійними видами, відновлення ділянок з аборигенними комплексами, освітні заходи для землевласників, тощо.

### 5.3. ОХОРОНА, ВИКОРИСТАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИННОГО СВІТУ

#### 5.3.1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТВАРИННОГО СВІТУ

Різноманітність природних умов зумовлює багатство тваринного світу області. На території області водяться ссавці, птахи, риби, плазуни, земноводні.

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

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

Типовими степовими плазунами є полоз жовтобрюхий і гадюка степова.

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

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

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

#### 5.3.2 СТАН І ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ТА РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА



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, єнотоподібний собака, вовк, ондатра.

Загальна площа мисливських угідь в області складає 1813,6 тис. га, які надано у користування 37 користувачам.

Надано у користування 53,62 тис. га лісових угідь, 1996,05 тис. га польових та 76,21 тис. га водно-болотних угідь.

Українським товариствам мисливців та рибалок надано у користування 1794,31 тис. га, підприємствам лісового господарства області – 256,35 тис. га, ТВМР - 14,09 тис. га, іншим товариствам - 61,13 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	2016 рік	2017 рік	2018 рік
Олень благородний	75	85	96
Кабан	828	736	668
Козуля європейська	842	913	890
Фазан	42670	44813	46127
Заєць-русак	117656	118313	121309
Сіра куріпка	104639	105283	100823

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

У 2018 році, під час дії воєнного стану, на території Запорізької області з 08.12.2018 по 26.12.2018 було заборонено здійснення полювання. В результаті чого ліміт по добуванню кабана виконано на 18 % (добуто 8 гол. при ліміті 45 гол.), косулі 0 % (добуто 0 гол. при ліміті 7 гол.).

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, гол.	Видано ліцензій, од.	Добуто, гол.	Не використано ліцензій, од.	Причини невикористання
2016	кабан	79	70	44	12	Складні та погані погодні умови, відсутній попит
	козуля	2	2	0	2	Відсутній попит
2017	кабан	45	45	12	17	Складні та погані погодні умови, відсутній попит
	козуля	8	8	6	2	Відсутність попиту
2018	кабан	45	45	8	30	Заборона здійснення полювання на період воєнного стану, несприятливі погодні умови
	козуля	7	7	0	7	Заборона здійснення полювання на період воєнного стану, відсутній попит

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 видів 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 2018 році було вилучено 3095,669 т водних живих ресурсів (таблиця 5.3.2.3).

Виллов риби у Каховському та Дніпровському водосховищах у 2018 році  
Таблиця 5.3.2.3

Назва виду	Каховське водосховище		Дніпровське водосховище (в межах Запорізької області)	
	ліміт, тон	фактичний виллов, т	ліміт, тон*	фактичний виллов, т
тюлька	не лімітується	12,779	-	-
судак	89	73,031	-	6,102
сазан	61	59,563	-	7,761
сом	67	31,647	-	3,256
лящ	339	276,882	-	22,666
плітка	468	368,084	-	32,987
щука	13	2,301	-	0,118
плоскирка	66	37,548	-	3,076
карась	не лімітується	1770,511	-	64,928
чехоня	2	0,001	-	0
рослиноїдні	не лімітується	260,514	-	43,537
Інший крупний частик	5	0,384	-	0,026
Інший дрібний частик	69	13,214	-	0,863
бички	0,1	0	-	0
синець	2	0	-	0
річковий рак	4	3,875	-	0,015
Разом	1185,1	2910,334	-	185,335

### 5.3.3 ОХОРОНА І 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 10 - 15 років.

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

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

В області створено зоологічний парк місцевого значення «Таврія», на території якого мешкають туркменський кулан та кінь Пржевальського, що занесені до Червоної книги МСОП.

Аналіз видових нарисів дозволив встановити, що на території Запорізької області мешкає 145 видів (або 26,75 %) фауни держави. Відсоткове співвідношення за класами тварин дещо відрізняється, серед яких деякі представники або не мешкають на території Запорізької області, або не занесені до Червоної книги України.

Так, 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 245-ти видів 84 мешкає на території області. Представники червонокнижних земноводних відсутні в області. Найбільш чисельний клас червонокнижних птахів, що мешкають на території області, – 40 видів. Наступними за чисельністю є риби – 16 видів, 22 види червонокнижних ссавців та майже половина – 5 видів плазунів, 1 вид відноситься до класу «круглороті».

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

Таблиця 5.3.3.1

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

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

### 5.3.4 ІНВАЗІЙНІ ЧУЖОРІДНІ ВИДИ ТВАРИН У ФАУНІ РЕГІОНУ



У Каховському та Дніпровському водосховищах із неаборигенних видів риб є: білий та строкатий товстолобики, білий амур - цінні промислові види риб далекосхідного комплексу, вселені в 70-х роках в водосховища з метою підвищення їх рибопродуктивності.

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

Атеріна, 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 рибогосподарських водойм. Поширюється разом з посадковим матеріалом. Заходів з контролю не впроваджується. В сучасних умовах вид натуралізувався у водоймах області
Чорний амур східноазіатський ( <i>Mylopharyngodon piceus</i> )	Вид є об'єктом рибництва. Вселяється до рибогосподарських водойм. Не здатен до розмноження в природних умовах. Суттєвого поширення та впливу на місцеву фауну не здійснює
Гірчак європейський ( <i>Rhodeus amarus</i> )	Вид широко поширений. Контролю та оцінки впливу на фауну не здійснюється
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>Stenopharyngodo 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

#### **5.4. ПРИРОДНІ ТЕРИТОРІЇ ТА ОБ'ЄКТИ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ ОСОБЛИВІЙ ОХОРОНІ**

За саною на 01.01.2019 на території Запорізької області розташовано 347 територій та об'єктів природно-заповідного фонду (далі – ПЗФ) загальною площею – 125 068,5433 га, з них 23 - території загальнодержавного значення та 324 - місцевого значення. Відсоток заповідності області становить - 4,61 %.

Шість територій та об'єктів природно-заповідного фонду увійшли до складу Національного природного парку «Великий Луг» загальною площею 16 756 га, оголошеного в 2006 році.

Двадцять три території та об'єкти природно-заповідного фонду увійшли до складу Приазовського національного природного парку загальною площею 78 126,92 га, оголошеного в 2010 році.

##### **5.4.1. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ**

Рішення 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 01.01.2019 визначено та встановлено у природі (на місцевості) межі 121 об'єкту ПЗФ місцевого значення площею 10721,52 га, що становить 57,25 % від їх загальної площі, та 18 територій ПЗФ загальнодержавного значення площею 44638,2 га, що становить 42,2% від їх загальної площі.

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

У 2018 році встановлено межі 4 об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення.

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

#### **5.4.2. ВОДНО-БОЛОТНІ УГІДЬ 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**

Смарагдові об'єкти – це такі території, на яких мешкають види рослин, мешкають або перебувають тимчасово види тварин та знаходяться оселища (біотопи), що охороняються Бернською конвенцією. 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. Рідкісні види рослин, тварин та оселищ, які знаходяться на території Парку, охороняються. 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. ЕКОЛОГО-ОСВІТНЯ ТА РЕКРЕАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У МЕЖАХ ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ 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». Крім того, по території Заказника 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.

Структура земельного фонду області



(таблиця 6.1.1.1 додатку 6.1.1)

#### 6.1.2. СТАН ҐРУНТІВ

Основний фонд ґрунтового покриття Запорізької області складають чорноземи звичайні різної глибини гумусового шару та механічного складу від легкосуглинкових до легкоглинистих. Найбільшу питому вагу займають сільськогосподарські угіддя – 82,5 %, що свідчить про високий рівень сільськогосподарського освоєння земель і про значний агроресурсний потенціал області, однак це залишається і головною причиною забруднення ґрунтів в результаті наднормативного внесення хімікатів, мінеральних добрив.

Ключовими показниками при визначенні родючості ґрунту є поживні речовини та кислотність ґрунту. До поживних речовин відносять основні біогенні елементи (азот, фосфор, калій) та гумус ґрунту. Гумус виступає як джерело азоту та інших елементів, пріоритетних і необхідних для рослин та мікроорганізмів, це важливий фактор продуктивності та родючості ґрунтів.

Агрохімічна паспортизація для земель сільськогосподарського призначення за вмістом гумусу, азоту, фосфору та калію проведена Запорізькою філією ДУ «Держґрунтохорона» у Василівському, Вільнянському, Запорізькому, Розівському районах Запорізької області. Характеристика ґрунтів за результатами агрохімічної паспортизації наведена у таблицях 6.1.2.1 - 6.1.2.5.

## Характеристика ґрунтів за вмістом гумусу

Таблиця 6.1.2.1

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	
1	2	3	4	5	6	7
-	-	23,1	46,2	25,5	5,2	3,66

## Характеристика ґрунтів за вмістом азоту, що легко гідролізується

Таблиця 6.1.2.2

Площа ґрунтів, %				Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Корнфілд)
дуже низький < 100	низький 101,0-150,0	середній 151,0-200,0	підвищений > 200	
1	2	3	4	5
-	63,9	36,1	-	94,3

## Характеристика ґрунтів за вмістом азоту за нітрифікаційною здатністю

Таблиця 6.1.2.3

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	
1	2	3	4	5	6	7
-	6,6	34,6	35,4	16,5	6,9	116,3

## Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору

Таблиця 6.1.2.4

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	
1	2	3	4	5	6	7
-	-	29,6	64,4	6,0	-	113,6

## Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук калію

Таблиця 6.1.2.5

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	
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	52,1	47,9	176,9

Проблема збереження ґрунтового покриву та родючості ґрунтів набула загрозливих масштабів. В зв'язку з цим проводиться моніторинг земель з метою оцінки ефективності родючості ґрунту, прогнозування та оброблення інформації про сучасний стан ґрунтів, розроблення обґрунтованих рекомендацій щодо запобігання негативним змінам стану ґрунтів.

### 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 врожайми. Крім того, наносяться не виправні збитки екологічного характеру за рахунок змиву родючого шару ґрунту. Втрати від ерозії вимірюються десятками мільйонів гривень на рік, знищуються найродючіші шари ґрунту та його найважливіша складова – гумус. 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 її територію. В цьому важливу роль відіграють фактори, що пов'язані з використанням земель.

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	0,01
Малопродуктивні сільськогосподарські землі	-	-	0	0	23,501	0,9		
Землі запасу	-	-	0	0	0	0		
Рекультивовані землі	-	-	0	0	0	0		

Надмірна розораність території погіршує екологічні умови та можливості саморегулювання агроландшафту, знижує активність ґрунтоутворюючих процесів та природної родючості ґрунтів, посилює їх ерозію. Відомо, що на швидкість ерозійних процесів впливають природні та антропогенні фактори.

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.

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.

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**

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.

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. В умовах плоского рельєфу і низької фільтраційної спроможності ґрунтів більша частина випадаючої 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.

Площа зрошуваних земель займає близько 240,7 тис. га. Більшість зрошувальних і дренажних систем в результаті реформування аграрного сектору економіки передані на баланс сільськогосподарських підприємств та сільських громад, які через брак коштів у місцевих бюджетах та відсутність кваліфікованих кадрів не в змозі забезпечити виконання всіх технічних вимог до їх експлуатації.

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 рекультивация земель

Таблиця 6.2.1

Землі	2017 р.	2018 р.
Порушені, тис. га	2,193	2,193
% до загальної площі території	0,1	0,1
Відпрацьовані, тис. га	0,705	0,693
% до загальної площі території	0,0	0,0
Рекультивовані, тис. га	0	0
% до загальної площі території	0	0

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

За різноманітністю та багатством мінерально-сировинних ресурсів область займає провідне місце серед регіонів України.

Запорізька область поставляє на внутрішній та зовнішній ринки залізну руду, каоліни, вогнетривку глину, формувальні піски, будівельні та облицювальні камені.

Узбережжя Азовського моря багате на мінеральні лікувальні ресурси. Це такі родовища: лікувальних грязей «Озеро Велике» (Бердянська коса) та «Кирилівське» і мінеральних вод «Бердянське» та «Кирилівське».

Багата сировинна база стала основою розвитку потужного гірничо-металургійного та енергетичного комплексу області. Високий ступінь техногенного навантаження на область негативно впливає на стан навколишнього природного середовища.

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.

Великої шкоди земельним ресурсам завдає металургійна промисловість, транспорт, енергетика. Значний вплив на забруднення ґрунтів чинять звалища промислових та побутових відходів. Недостатньо або повністю відсутні промислові потужності з переробки окремих видів відходів та їх утилізації. Актуальним є питання зберігання та знешкодження непридатних пестицидів та агрохімікатів.



### **6.3.1. ПРАКТИЧНІ ЗАХОДИ**

До основних екологічних проблем регіону у напрямку охорони і раціонального використання земельних ресурсів слід віднести недостатнє фінансування та інтенсивне руйнування берегової лінії в результаті різкої активізації небезпечних геологічних процесів, головним чином пов'язаних з абразійною діяльністю моря.

### **6.3.2. НОРМАТИВНО – ПРАВОВЕ, ФІНАНСОВЕ ТА ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО**

Правова охорона земель - проблема багатогранна. Вона вирішується за допомогою різних правових засобів. Відправною точкою у здійсненні охорони земель є розробка і прийняття нормативно - правових актів і норм, спрямованих на їх раціональне використання і охорону. Для цього необхідно мати чітку внутрішньо узгоджену систему правових норм, інакше вимога дотримання законності виявиться необґрунтованою, такою, що втратила практичний зміст.

Правову охорону земель не можна розглядати лише в плані боротьби з конкретними, вже вчиненими правопорушеннями. Охорона земель починається не із застосування норм права за вчинене правопорушення у цій сфері суспільних відносин, а з розробки і прийняття нормативно - правових актів, направлених на охорону земель. Від того, наскільки повно і всебічно питання охорони земель урегульовані в законодавчих актах, залежатиме ефективність їх охорони.

Розробка та прийняття законоположень про охорону земель відіграють важливу роль у їх охороні, але вони не вирішують проблему повністю. Наше суспільство ще не досягло того ступеня розвитку, коли розпорядження правових актів перетворюються на глибокі особисті переконання кожного, а дотримання правових норм стає звичкою всіх людей. Тому, активна роль права доповнюється організаційною роботою щодо втілення вимог закону в життя, у зосередженні всіх зусиль на практичному здійсненні тих перетворень, які вже стали законом, але ще не перетворилися на реальність.

Роботу по втіленню правових актів у життя проводять органи державної влади, правоохоронні органи, власники землі та землекористувачі.

Правова охорона земель сприяє зміцненню земельного ладу України. Це говорить про те, що охорона земель відповідає завданням не лише сьогодення, а й завданням, розрахованим на тривалу перспективу





## 7. НАДРА

Треба розрізняти такі поняття: мінеральні ресурси, природні ресурси, сировина й корисні копалини. Мінеральні ресурси — це сукупність запасів корисних копалин у надрах Землі (району, країни, регіону, планети), придатних для використання у різних галузях господарства як сировина або джерело енергії. Попит на мінеральні ресурси в світі росте приблизно на 5 % за рік. Щорічно з надр Землі видобувають понад 100 млрд. т мінеральної сировини і палива. Це руди чорних і кольорових металів, вугілля, нафта, будівельні матеріали тощо.

Корисні копалини — це мінеральні утворення в земній корі з певним хімічним складом і фізичними властивостями, які використовуються людиною у господарській діяльності. Корисні копалини посідають особливе місце серед природних ресурсів. Корисні копалини використовуються як сировина різними галузями промисловості. Вміст корисного компонента в рудах неоднаковий.

### 7.1. МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННА БАЗА

Мінерально-сировинна база — це сукупність корисних копалин і компонентів, яку 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 підтверджені (розвідані) запаси та прогнозовані ресурси корисних копалин. Ці дані є результатом вивчення надр упродовж багатьох десятиліть.

Запорізька область — визначний геологічний регіон, який щедро наділений різноманітними геологічними споруд та потужними мінеральними ресурсами. За різноманітністю та багатством мінерально-сировинних ресурсів область займає одне з провідних місць в Україні. Займаючи площу 27,2 тис. км<sup>2</sup> (4,5 % території України), область спроможна забезпечити державу рудами марганцю, багатими рудами заліза, гірничо-хімічними корисними копалинами, нерудними корисними копалинами для металургії, будівельними корисними копалинами. Відносно загальних запасів мінеральної сировини держави в області знаходиться: пегматитів — 88,06 %, апатитів — 63,42 %, марганцевих руд — 69,1 %, каолінів — 22,9 %, багатих залізних руд — 10 %, вогнетривких глин — 8,6 %.

Склад мінерально-сировинної бази Запорізької області наведено у таблиці 7.1.1 додатку 7.1.

#### 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.

## **7.2. СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА**

Моніторинг геологічного середовища включає такі обов'язкові елементи: еколого-геологічне картування, довгострокове спостереження за змінами екологічних параметрів довкілля, оцінки 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

У таблиці 7.2.2 додатку 7.2 наведені дані замірів, виконаних у 2018 році.

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;

гідротехнічні споруди – спостереження за динамікою підземних вод, змінами гідрохімічної обстановки в процесі експлуатації контрольованого об'єкту;

промзона ВП ЗАЕС (шламонакопичувач ХВО, полігон промислових відходів, склади ПММ, транспортний цех, накопичувач промзливових стоків, об'єднані очисні споруди господарсько-побутових стоків м. Енергодар, полігон твердих побутових відходів) – 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 стаціонарних гідрогеологічних спостережень у 2018 році встановлено наступне:

проммайданчик ВП ЗАЕС – рівневий режим підземних вод знаходиться під впливом близько розташованих поверхневих водних об'єктів, коливання рівнів мають сезонний характер; гідротермальний режим на проммайданчику

сформувався і залежить від кліматичних умов та впливу водонесучих комунікацій, призначених для охолодження устаткування; гідрохімічна обстановка на території проммайданчика є стабільною, масові концентрації компонентів змінюються в пульсуючому режимі, що обумовлено незахищеністю підземних вод, їх близьким заляганням від поверхні, втратами з водонесучих комунікацій та інфільтрацією атмосферних опадів;

гідротехнічні споруди – 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; якісний склад підземних вод, у порівнянні з попереднім роком не змінився, збільшення масових концентрацій компонентів не виявлено;

промзона ВП ЗАЕС – у порівнянні з попереднім роком рівень підземних вод на окремих ділянках знизився, а на деяких – підвищився, в цілому гідрогеологічна обстановка на цій ділянці моніторингу відмінних рис від спостережень попередніх років не мала; якісний склад підземних вод, у порівнянні з попереднім роком, не змінився, збільшення масових концентрацій компонентів 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 хімічний 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 бучакського водоносного горизонту, за період 2003 – 2018 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 2017 – 2018 роках Білозірською комплексною геологічною партією КП «Південукргеологія», 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 2018 року суттєвих змін в гідродинамічному режимі підземних вод не зафіксовано, внаслідок несприятливих кліматичних умов спостерігалось незначне зниження рівнів ґрунтових вод. Гідрохімічний режим формується під впливом зрошення та атмосферних опадів і має сезонний характер, підвищення вмісту важких металів не встановлено.

ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь».

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

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

За підсумками робіт, виконаних у 2018 році, встановлено наступне.

Аналіз динаміки рівня ґрунтових вод вказує на стабільність і пряму залежність від кліматичних умов, а також рівня води в гідроспорудах.

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

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

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

Таким чином, в межах області спостерігається забруднення лише першого від поверхні ґрунтово-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 2018 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 придатних для питного водопостачання поверхневих вод на більшості території області вивчення підземної гідросфери на території Запорізької області 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
<b>ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСТЬ</b>	1550,7	302,669
Причорноморський артезіанський басейн	1073,6	120,469
в тому числі:		
Q	-	-
N	693,8	32,208
PG	306,9	41,450
K	72,9	46,811
PR <sub>2</sub>	-	-
Область тріщинних вод Українського кристалічного щита	477,1	-
в тому числі:		
Q	141,3	70,500
N	4,2	0,700
PG	269,2	87,070
K	41,8	12,800
PR <sub>2</sub>	20,6	11,130

В межах Українського басейну тріщинних вод на території Запорізької області виділяються гідрогеологічні басейни другого порядку - Придніпровський басейн тріщинних вод, Приазовський басейн тріщинних вод і Кінсько-Ялинський дрібний артезіанський басейн.

Загальною закономірністю Українського басейну тріщинних вод і Причорноморського артезіанського басейну є приуроченість ґрунтових і міжпластових підземних вод не тільки до окремих стратиграфічних відкладів, а нерідко, і до їхніх комплексів.

На Українському кристалічному щиті найбільш важливе значення для господарсько-питного і технічного водопостачання мають підземні води, приурочені до тріщинуватої зони кристалічних порід докембрію та продуктів їх вивітрювання, осадочних крейдових, палеогенових, неогенових відкладів, що

поширені в знижених ділянках кристалічного масиву (Кінсько-Ялинському дрібному артезіанському басейні).

Основні водоносні горизонти Причорноморського артезіанського басейну, підземні води якого використовуються для господарсько-питного і технічного водопостачання в межах області, приурочені до осадочних крейдових, палеогенових, неогенових і четвертинних відкладів.

Одним з основних джерел постачання населення якісною питною водою на території області є водоносні горизонти неогенових і палеогенових відкладів. Підземні води неогенових відкладів на території області поширені практично повсюдно, за винятком Приазовського та Придніпровського масивів. Водоносний комплекс палеогенових відкладів порівняно з іншими водоносними горизонтами має найбільше практичне значення по якості, водозбагаченості і кількості експлуатаційних запасів підземних вод.

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 01.01.2019 експлуатаційні запаси питних та технічних підземних вод (ЕЗПВ) складають 302,309 тис. м<sup>3</sup>/добу. Найбільше розвідано і затверджено запасів підземних вод у Мелітопольському (60,0 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 01.01.2019 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 0,063 тис. м<sup>3</sup> на рік.

Детальна інформація щодо прогнозних ресурсів та експлуатаційних запасів підземних вод по районах області наведена в таблиці 7.2.1.2.

#### Прогнозні ресурси, експлуатаційні запаси підземних вод

Таблиця 7.2.1.2

Адміністративні райони	Прогнозні ресурси підземних вод (ПРПВ), тис. м <sup>3</sup> /добу	Експлуатаційні запаси підземних вод (ЕЗПВ), тис. м <sup>3</sup> /добу		
		A+B	C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub>	A+B+C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub>
Бердянський	13,2	3,7	2,8	6,5
Більмацький (Куйбишевський)	161,8	4,3	3,0	7,3
Василівський	114,9	19,4	6,7	26,1
Великобілозерський	0	0	0	0



Веселівський	81,0	0	0	0
Вільнянський	0	0	0	0
Гуляйпільський	48,9	16,0	21,9	37,9
Запорізький	0	0	0	0
Кам'янсько-Дніпровський	172,8	65,7	4,8	70,5
Мелітопольський	275,6	47,38	11,63	59,02
Михайлівський	102,9	0	0	0
Новомиколаївський	2,0	0	0	0
Оріхівський	66,8	1,7	3,7	5,4
Пологівський	72,5	21,0	7,5	28,5
Приазовський	129,5	10,1	9,3	19,4
Приморський	32,0	0	0	0
Розівський	0	21,3	11,3	32,6
Токмацький	119,5	0	9,09	9,09
Чернігівський	5,0	0	0	0
Якимівський	152,3	0	0	0
Всього по області	1550,7	210,59	82,63	302,31

Таким чином, в Запорізькій області спостерігається значна територіальна нерівномірність запасів і забезпеченості окремих районів підземними водами.

За рахунок підземних вод повністю здійснюється господарсько-питне водопостачання населених пунктів більшості території області, включаючи міста Мелітополь, Енергодар, Токмак, Пологи, Гуляйполе, Кам'янка-Дніпровська.

В умовах спрацювання запасів прісних підземних вод на території області експлуатуються групові водозабори господарсько-питного водопостачання м. Василівка, смт Веселе, м. Мелітополь, смт Михайлівка, м. Оріхів та м. Токмак, які базуються на видобутку найбільш якісних підземних вод водоносного горизонту бучацьких відкладів.

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 3,6 % від загального забору води по області.

У 2018 році забрано води з підземних водоносних горизонтів:

всього по області – 45,78 млн. м<sup>3</sup>, у тому числі найбільший забір по галузях економіки склав:

чорна металургія – 15,58 млн. м<sup>3</sup>,

машинобудування – 0,38 млн. м<sup>3</sup>,

промисловість будівельних матеріалів – 0,39 млн. м<sup>3</sup>,

харчова промисловість – 0,67 млн. м<sup>3</sup>,

сільське господарство – 2,82 млн. м<sup>3</sup>,

житлово-комунальне господарство – 25,51 млн. м<sup>3</sup>.

У 2018 році використано води з підземних водоносних горизонтів:

всього по області – 24,9 млн. м<sup>3</sup>, у тому числі:

на господарсько-питні потреби – 19,09 млн. м<sup>3</sup>,

на виробничі потреби – 5,18 млн. м<sup>3</sup>,  
на сільськогосподарські потреби – 0,11 млн. м<sup>3</sup>,  
на зрошення – 0,25 млн. м<sup>3</sup>,  
на інші потреби – 0,37 млн. м<sup>3</sup>,  
скинуто без використання – 15,09 млн. м<sup>3</sup>.

Переважає більшість підземних вод використовується для задоволення господарсько-питних (76,7 %) та виробничих (20,8 %) потреб. Використання для зрошення, сільськогосподарських та інших потреб в сумі становить 2,9 % від загального обсягу використання підземних вод (таблиця 7.2.1.3).

Із загального забору підземних вод за 2018 рік майже 34 % (15,5 млн. м<sup>3</sup>) складає відкачка високо мінералізованих шахтних вод при видобуванні залізної руди ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат». Мінералізовані шахтні води частково використовуються для потреб виробництва (0,41 млн. м<sup>3</sup>), а решта відкачується в ізольований ставок-випаровувач, розташований в Утлюцькому лимані.

### Забір та використання підземних вод

Таблиця 7.2.1.3

Найменування показника	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Забір підземних вод, млн. м <sup>3</sup>	45,41	45,69	46,51	45,78
Використання підземних вод, млн. м <sup>3</sup>				
всього	23,67	24,39	25,05	24,9
на господарсько-питні потреби	16,7	17,04	18,03	19,09
на виробничі потреби	4,0	4,01	3,78	5,184
на сільськогосподарські потреби	2,68	3,04	2,92	0,114
на зрошення	0,01	0,01	0,02	0,254
на інші потреби	0,28	0,29	0,31	0,258

## 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

Активні зсувні процеси на узбережжі Дніпровського водосховища поширені на ділянці берегового схилу між селами Круглик і Грушівка, також на

цій ділянці спостерігаються активні процеси абразії, про що свідчать свіжі осипи ґрунту біля підніжжя схилу, а також повалені дерева. На узбережжі Каховського водосховища зсувні процеси активно розвивались в районах сіл Балки і Маячка, а також на ділянці спостереження Мамаєва гора. Швидкість протікання зсувних процесів у порівнянні з минулими роками знизилась, що, зокрема, зумовлено берегозахисними роботами, проведеними на різних ділянках узбережжя водосховища.

На ділянці I категорії – узбережжя Азовського моря, найбільш інтенсивно корінний береговий схил розвивався в Обіточній затоці під дією активних процесів морської абразії. Ділянка починається від західної околиці села Степнівка-I і закінчується на західній межі Ботієвської зсувної ділянки II категорії. Корінний береговий схил активно розвивається, за виключенням долини річки Домузла. На багатьох ділянках затоки проводяться берегозахисні та берегоукріплювальні роботи.

Швидкість абразії берегів Азовських кіс протягом 2018 року на окремих ділянках була різною. Найбільш інтенсивно відмивалися східні і південно - східні береги кіс, так:

Федотова. Східний берег від села Степок на південь довжиною 4 км, довжина вимоїни за рік практично не збільшилась, подекуди, на момент обстеження, простежувалась акумуляція пляжних відкладів. В селі Степок місцевим населенням виконано будівництво берегоукріплювальної підпірної стінки та берегозахисних споруд, які сприяли збільшенню ширини пляжної смуги.

Обіточна. Протягом останніх років коса Обіточна, що на десятки кілометрів заходить в Азовське море, в результаті несприятливих кліматичних умов (особливо в осінньо - зимовий період) зазнає руйнації берегової лінії та вузьких ділянок коси.

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/>.

Законом України від 09.04.2014 № 1193-VII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру», який набрав чинності з 26.04.2014, внесено зміни до ст. 106 Водного кодексу України, згідно з якими погодження проектів буріння експлуатаційних водозабірних свердловин здійснюється в порядку, встановленому Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності».

У 2018 році проекти буріння експлуатаційних водозабірних свердловин не розглядались.

#### **7.4. ГЕОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ВИВЧЕННЯМ ТА ВИКОРИСТАННЯМ НАДР**

Геологічний контроль за вивченням та використанням надр на території області здійснює державна організація «Південна територіальна інспекція державного геологічного контролю за веденням робіт по геологічному вивченню та використанню надр» Державної служби геології та надр України.

Політика Запорізької області з раціонального використання й охорони надр спрямована на практичну реалізацію шляхів екологічної реабілітації територій інтенсивного використання надр, встановлення правил і меж економічно раціонального та екологічно безпечного користування надрами.

По основними напрямками діяльності раціонального використання та охорони надр у регіоні користувачі намагаються дотримуватись наступних принципів:

- недопущення втрат корисних копалин при розробці родовищ;
- впровадження сучасних технологій з метою видобутку супутніх корисних копалин;
- рекультивация земель, порушених в процесі розробки родовищ;
- збільшення обсягу використання розкритих порід для рекультивации 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



Область відноситься до регіонів, де зосереджена значна кількість підприємств важкої промисловості: 45 % від загальної кількості виробленої продукції в області займає продукція металургії та оброблення металу, 20 % – виробництво та розподілення електроенергії, газу, тепла, води. В області також зосереджені хімічні, машинобудівні підприємства та підприємства гірничодобувного комплексу.

Виробнича діяльність підприємств пов'язана з утворенням відходів I–IV класів небезпеки. Згідно попередніх даних Головного управління статистики у Запорізькій області, протягом 2018 року у Запорізькій області утворилося 5294,5 тис. т відходів, що на 3,1 % більше, ніж у 2017 році, у т.ч. утворення відходів I–III класів небезпеки – 18,3 тис. т (на 4,37 % більше).

Утворення відходів I–IV класів небезпеки, тис. тон

Таблиця 8.1.1

Показник	2016 рік	2017 рік	2018 рік (попередні дані)
Утворено відходів I–IV класів небезпеки	5040,8	5129,8	5294,5
у тому числі:			
відходи I–III класів небезпеки	16,0	17,5	18,3

Згідно попередніх даних Головного управління статистики у Запорізькій області найбільшу частку утворення відходів I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2018 році складають:

- осад промислових стоків – 403,6 тис. тон;
- відходи чорних металів – 42,2 тис. тон;
- відходи тваринного походження та змішані харчові відходи – 49,7 тис. тон;
- відходи рослинного походження – 84,6 тис. тон;
- тваринні екскременти, сеча та гній – 78,6 тис. тон;
- побутові та подібні відходи – 294,6 тис. тон;
- мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у т.ч. змішані будівельні відходи – 276,3 тис. тон;
- інші мінеральні відходи – 667,2 тис. тон;
- відходи згоряння – 3307,0 тис. тон.

Упродовж 2018 року утилізовано – 3325,9 тис. тон відходів та видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти – 1568,1 тис. тон відходів.

Утворення та поводження з відходами I-IV класів небезпеки  
за категоріями матеріалів у 2018 році, тис. тон (попередні дані)

Таблиця 8.1.2

	Утворено	Утилізовано	Спалено	У т.ч. з метою		Видалено в спеціально відведені місця чи об'єкти
				отримання енергії	теплого перероблення	
Усього	5294,5	3325,9	52,4	51,5	0,9	1568,1
Використані розчинники	0,0	0,2	0,0	0,0	–	–
Відходи кислот, лугів чи солей	2,4	0,0	0,4	0,4	–	0,6
Відпрацьовані оливи	1,8	5,5	0,1	0,1	0,0	–
Хімічні відходи	22,6	0,4	0,4	0,4	–	21,5
Осад промислових стоків	403,6	1,1	0,1	0,1	–	8,4
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	20,3	1,4	0,1	0,1	–	19,2
Відходи від медичної допомоги та біологічні	0,2	0,1	0,0	–	0,0	–
Відходи чорних металів	42,2	0,2	–	–	–	0,1
Відходи кольорових металів	3,0	0,0	–	–	–	–
Змішані відходи чорних та кольорових металів	0,1	–	–	–	–	–
Скляні відходи	0,4	0,0	–	–	–	–
Паперові та картонні відходи	2,0	0,0	0,1	0,1	0,0	–
Гумові відходи	0,4	0,2	–	–	–	–
Пластикові відходи	1,3	0,2	0,1	0,1	–	–
Деревні відходи	7,7	1,0	1,5	1,5	0,0	0,0
Текстильні відходи	0,5	0,3	0,0	0,0	–	0,0
Відходи, що містять поліхлордифеніли	0,0	–	–	–	–	–
Непридатне обладнання	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	–
Непридатні транспортні засоби	–	–	–	–	–	–
Відходи акумуляторів та батарей	0,3	0,0	–	–	–	–
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	49,7	0,8	0,8	0,0	0,8	–
Відходи рослинного походження	84,6	2,3	48,6	48,6	–	–
Тваринні екскременти, сеча та гній	78,6	72,3	–	–	–	–
Побутові та подібні відходи	294,6	–	0,1	–	0,1	372,6
Змішані та недиференційовані матеріали	11,1	0,5	0,1	0,1	–	9,8
Залишки сортування	0,1	–	–	–	–	–
Звичайний осад	4,8	–	–	–	–	4,6

Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у т.ч. змішані будівельні відходи	276,3	85,3	–	–	–	253,8
Інші мінеральні відходи	667,2	710,8	0,0	0,0	–	17,5
Відходи згоряння	3307,0	2442,6	–	–	–	851,0
Ґрунтові відходи	0,1	0,0	–	–	–	–
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	–	–	–	–	–	–
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	11,5	–	–	–	–	9,0

## 8.2. ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ (ЗБИРАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ ТА ВИДАЛЕННЯ)

Масштабність ресурсовикористання і енергетично-сировинної спеціалізації 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

Показники	2016 рік	2017 рік	2018 рік (попередні дані)
Утворилося	5040,8	5129,4	5294,5
у тому числі: відходи I–III класів небезпеки	16,0	17,5	18,3
Спалено з метою отримання енергії	78,2	56,0	51,5
Спалено з метою теплової переробки відходів	1,0	1,2	0,9
Утилізовано	2887,8	2705,5	3325,9
Підготовлено до утилізації	0,4	-	*
Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти	1790,9	1946,6	1568,1
у т.ч. на спеціально обладнані звалища	1584,4	-	*
Видалено іншими методами видалення	630,6	-	*
Вилучено внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	0,1	-	*
Експортовано	0,2	-	*
у т.ч. для утилізації	0,2	-	*
Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях чи об'єктах (місця видалення відходів) на кінець звітного року	162288,7	165347,9	*

\* - інформація відсутня (відповідно до календаря оприлюднення статистичної інформації у 2019 році Головного управління статистики у Запорізькій області розділ «Утворення та поводження з відходами (1995 – 2018 рр.)» буде опубліковано 28 вересня 2019 року).

На сьогодні в області особливо гостро постає проблема поводження з твердими побутовими відходами, виникнення і ліквідації несанкціонованих звалищ 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 із залученням суб'єктів підприємницької діяльності, що провадять господарську діяльність на підпорядкованій території.

#### Кількість місць видалення відходів станом на 01.01.2019

Таблиця 8.2.2

№ з/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону (район)	Місця видалення відходів (не паспортизовані)	Місця видалення відходів (паспортизовані)
1	м. Запоріжжя	-	16
2	м. Бердянськ	-	5
3	м. Мелітополь	-	3
4	м. Енергодар	-	9
5	м. Токмак	1	1
6	Бердянський район	-	10
7	Більмацький район	15	-
8	Василівський район	-	3
9	Великобілозерський район	1	-
10	Веселівський район	1	-
11	Вільнянський район	-	1
12	Гуляйпільський район	-	1
13	Запорізький район	-	5
14	Кам'янсько-Дніпровський район	1	-
15	Мелітопольський район	-	-
16	Михайлівський район	1	-
17	Новомиколаївський район	13	-
18	Оріхівський район	3	-
19	Пологівський район	-	23
20	Приазовський район	6	1
21	Приморський район	1	16
22	Розівський район	1	-
23	Токмацький район	1	-
24	Чернігівський район	15	1
25	Якимівський район	-	4
	Усього	60	99

Важливим в області залишається питання безпечного поводження з безхазяйними, забороненими і непридатними до використання в сільському господарстві хімічними засобами захисту рослин (далі - ХЗЗР), які не можна використовувати за прямим призначенням внаслідок втрати корисних властивостей, закінчення терміну придатності, заборони до застосування, втратою паспортних даних, маркування (етикетки) чи неконтрольованого змішування. Останніми роками декілька разів змінювалися власники ХЗЗР. Це призвело до виникнення великої кількості безхазяйних ХЗЗР.

Однією з причин цього є те, що 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 власників земельних ділянок, що ускладнює процедуру поводження з безхазяйними ХЗЗР.

На виконання розпорядження голови обласної державної адміністрації від 11.09.2017 № 474 «Про поводження з безхазяйними, забороненими і непридатними до використання в сільському господарстві хімічними засобами захисту рослин» райдержадміністраціями Запорізької області проведено інвентаризацію хімічних засобів захисту рослин.

За результатами узагальнення даних районних інвентаризаційних комісій загальна кількість ХЗЗР у Запорізькій області становить 252,7144 тон.

### Поводження з непридатними пестицидами

Таблиця 8.2.3

Назва району	Кількість, тон	Кількість складів	Стан складських приміщень (одиниць)		
			Добрий	Задовільний	Незадовільний
м. Запоріжжя	-	-	-	-	-
м. Бердянськ	-	-	-	-	-
м. Мелітополь	-	-	-	-	-
м. Енергодар	-	-	-	-	-
м. Токмак	-	-	-	-	-
Бердянський район	10,860	4	1	1	2
Більмацький район	-	-	-	-	-
Василівський район	1,430	1	-	-	1
Великобілозерський район	33,76	3	-	-	3
Веселівський район	2,8	2	-	-	2
Вільнянський район	2,8	2	-	-	2
Гуляйпільський район	7,0564	2	-	2	-
Запорізький район	-	-	-	-	-
Камянсько-Дніпровський район	5,0	1	-	-	1
Мелітопольський район	3,235	4	-	2	2
Михайлівський район	0,5	1	-	-	1
Новомиколаївський район	-	-	-	-	-
Оріхівський район	-	-	-	-	-
Пологівський район	150,415	7	-	1	6
Приазовський район	14,3	10	-	2	8
Приморський район	16,992	8	-	-	8
Розівський район	-	-	-	-	-
Токмацький район	-	-	-	-	-
Чернігівський район	1,210	1	-	-	1
Якимівський район	2,356	3	2	-	1
<b>ВСЬОГО</b>	<b>252,7144</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>38</b>

### 8.3. ТРАНСКОРДОННЕ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ

Екологічний контроль при транскордонному перевезенні відходів, які потребують наявності дозволу та повідомлення Міністерства екології

та природних ресурсів України, здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 13.07.2000 № 1120 «Про затвердження Положення про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів».

Відповідно до вищезазначеного Положення, Державною екологічною інспекцією у Запорізькій області, за період 2018 року через пости екологічного контролю 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.

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; їхнє збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення; контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення.

Ще у 2012 році до Закону України «Про відходи» внесли зміни, які визначили перелік заходів щодо обмеження та запобігання негативному впливу відходів. З 1 січня 2018 року в Україні забороняється захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів з метою запобігання негативному впливу відходів на довкілля та здоров'я людини. Роздільний збір корисних компонентів цих відходів належить до повноважень місцевих держадміністрацій у сфері поводження з відходами та органів місцевого самоврядування.

Один з основних напрямів державної політики у цій сфері – 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 виконуються ані громадянами, ані суб'єктами господарської діяльності у сфері поводження з відходами.

Зараз 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.

Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (який вступив у дію 10 червня 2018 року) передбачає, що при встановленні тарифу на послугу з поводження з побутовими відходами не враховується вартість операцій з поводження з роздільно зібраними (відсортованими) корисними компонентами цих відходів. Це означає, що суб'єктам господарювання буде економічно вигідніше сортувати сміття, водночас буде запроваджено стимулюючий механізм залучення населення до збирання і заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини.

З 2016 року Кабінет Міністрів України розпочав реформування сфери управління відходів. За участі міжнародних експертів з країн ЄС наприкінці 2017 року було розроблено і схвалено Національну стратегію управління відходами. На початку 2019 року Урядом схвалено Національний план управління відходами і паралельно разом з обласними державними адміністраціями було розпочато підготовку регіональних планів управління відходами – інвестиційних планів для кожної окремої області. Одночасно з цим тривала робота над рамковим законопроектом «Про управління відходами». Редакцію законопроекту Уряд підтримав у травні 2019 року.



## **9. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА**

В розвинутих країнах світу вирішення еколого-техногенних проблем є пріоритетом державної політики, про що свідчить дієве законодавство, яке жорстко регламентує захист об'єктів природного середовища, наявність комплексних природоохоронних програм, діяльність впливових політичних партій, громадських організацій, які борються за охорону навколишнього середовища на міжнародному та державних рівнях. Питання вирішення проблем у цій сфері знаходиться в центрі уваги провідних міжнародних організацій.

### **9.1 ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ**

Екологічна безпека (ЕБ) держави - це складна та багатогранна категорія. ЕБ - це стан об'єкта на відповідному рівні у відповідний проміжок часу, при якому забезпечується максимальне нівелювання можливих екологічних ризиків та екологічних загроз задля забезпечення повноцінного розвитку та життєдіяльності об'єкта.

ЕБ, як складова національної безпеки, стосується населення країни і біосфери в цілому, атмосфери, гідросфери, літосфери і космосфери, видового складу тваринного і рослинного світу, природних ресурсів та захисту середовища проживання, збереження здоров'я і життєдіяльності людей для теперішнього і прийдешніх поколінь. ЕБ стосується сфер діяльності людини у довкіллі, природних та техногенно зумовлених станів та процесів, для чого вивчається загроза життєво важливих втрат для людства, антропогенний вплив на навколишнє середовище і негативні зміни, що відбуваються в ньому (через економічні, соціальні чинники і науково обґрунтовані допустимі навантаження на об'єкти біосфери).

В Україні сформовані основи державної політики в еколого-техногенній сфері, зокрема, закладені інституційні основи, створена нормативно-правова база з урахуванням міжнародних стандартів та потреб сьогодення, підписана значна кількість міжнародних угод щодо природоохоронної діяльності. Проте ситуація у цій сфері залишається досить складною, про що свідчать довгострокові тенденції до погіршення екологічних параметрів навколишнього середовища, поширення деструктивних процесів природних об'єктів, що зумовлює значні матеріальні втрати, негативно впливає на продуктивність основних життєзабезпечуючих природних ресурсів та стан здоров'я населення. Загалом екологічно чистою в Україні вважається лише 6 % її території. В Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» відмічено, що «антропогенне і техногенне навантаження на навколишнє природне середовище в Україні у кілька разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах світу». Загрозами національній безпеці України в екологічній сфері є значне антропогенне порушення життєзабезпечуючих систем і техногенна перевантаженість

території України, зростання ризиків еколого-техногенного характеру, нераціональне використання природних ресурсів, що призводить до виснаження та погіршення їх якості, недосконала система утилізації екологічно небезпечних відходів. Крім того, в останні роки посилюється вплив глобальних змін клімату, які активізують небезпечні гідрометеорологічні, геологічні та інші негативні процеси (аномальні зливи, підтоплення земель, зсувоутворення, зміна сейсмічності тощо). Досвід розвинених країн свідчить, що необхідною умовою успішної реалізації державної політики із забезпечення безпеки в еколого-техногенній сфері на міжнародному, державному та регіональному рівнях є комплексний аналіз тенденцій і характеру змін основних загроз екологічній безпеці для своєчасного та обґрунтованого визначення заходів із попередження та подолання негативних наслідків у випадку їх реалізації. Об'єктивне та своєчасне визначення найбільш вагомих загроз і ризиків у цій сфері є важливою передумовою прийняття ефективних управлінських рішень у системі забезпечення ЕБ.

## **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.

Небезпечна речовина - хімічна, токсична, вибухова, окислювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження (біохімічні, мікробіологічні, біотехнологічні препарати, патогенні для людей і тварин мікроорганізми тощо), які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та довкілля, сукупність властивостей речовин і/або особливостей їх стану, внаслідок яких за певних обставин може створитися загроза життю і здоров'ю людей, довкіллю, матеріальним та культурним цінностям.

Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки - порядок визначення об'єктів підвищеної небезпеки серед потенційно небезпечних об'єктів.

Потенційно небезпечний об'єкт - об'єкт, на якому можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії.

Суб'єкт господарської діяльності ідентифікує об'єкти підвищеної небезпеки відповідно до кількості порогової маси небезпечних речовин. Нормативи порогової маси небезпечних речовин встановлюються Кабінетом Міністрів України.

На основі ідентифікаційних даних Кабінет Міністрів України затверджує класифікацію об'єктів підвищеної небезпеки і порядок їх обліку.

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 2018 році, згідно даних Державної служби України з питань праці, надано у таблиці 9.2.1 додатку 9.2.

### 9.3 РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА



Відкриття Антуаном Анрі Беккерелем радіоактивності в 1896 році стало значним досягненням. До сьогоднішнього дня радіоактивні матеріали знаходять своє застосування в медицині, сільському господарстві, важкій промисловості, виробництві електроенергії, тощо. Але не дивлячись на широкий спектр використання радіоактивності в корисних цілях, існує й протилежна сторона даного відкриття – зловживання іонізуючого випромінювання, що може призвести до опіків, променевої хвороби, захворювання на рак, виникнення пухлин та генетичних мутацій, смерті. Джерелом іонізуючого випромінювання (ДІВ) є фізичний об'єкт, крім ядерних установок, що містить радіоактивну речовину, або технічний пристрій, який створює або за певних умов може створювати іонізуюче випромінювання. Для того, щоб забезпечити дотримання допустимих меж радіаційного впливу на персонал, населення та навколишнє природне середовище, встановлених нормами, правилами та стандартами з безпеки, існує державний регулюючий контроль.

Питання захисту людини від негативного впливу іонізуючого випромінювання постали майже одночасно з відкриттям рентгенівського випромінювання і радіоактивного розпаду. Це зумовлено такими факторами: по-перше, надзвичайно швидким розвитком застосування відкритих випромінювань в науці та на практиці, і, по-друге, виявленням негативного впливу випромінювання на організм.

Потужність еквівалентної дози (рівень радіації) — це інтенсивність випромінювання, що утворюється за одиницю часу і характеризує швидкість накопичення дози. Одиницею для вимірювання випромінювань у повітрі є рентген за годину (Р/год), мікрорентген за годину (мкР/год) та інші показники. Але найпоширенішою міжнародною одиницею виміру рівня радіації для населення є зіверт (Зв), а показники надаються у мілізівертах або мікросівертах за годину (мкЗв/год). 1мкР/год по біологічній дії приблизно дорівнює 0.01 мкЗв/год.

Радіаційний рівень, який відповідає природному фону складає 0,10 – 0,20 мкЗв/год і вважається нормальним. Наприклад: 0.22 МкЗв/год – звичайний радіаційний фон, який супроводжує людей у повсякденному житті; біля 0,01 мкЗв разова доза – перегляд кінофільму на кольоровому телевізорі на відстані 2 метрів; 0,1-0,5 мЗв разова доза – флюорографія. Рівень у 0,20 – 0,30 мкЗв/год вважається припустимим. Безпечним рівнем для людини вважається поріг у 0,30 мкЗв/год, тобто опромінення дозою у 0,30 мкЗв упродовж години.

Джерела іонізуючих випромінювань (радіації) поділяють на природні та штучні. Основну частину опромінення населення земної кулі отримує від природних джерел радіації. До штучних джерел радіації відносять: ядерні вибухи, атомну енергетику, уранові копальні і збагачувальні фабрики, могильники радіоактивних відходів, рентгенівські апарати, апаратуру, яку використовують в науково-дослідній роботі в галузі ядерної фізики і енергетики, ТЕЦ, які працюють на вугіллі, радіонукліди, що застосовуються в медицині та приладах побутової техніки, різні будівельні матеріали, світлові прилади: апаратура у показниках якої застосовується фосфор, телевізори, комп'ютери, генератори надвисокої частоти та багато інших.

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 Регістру здійснює Держатомрегулювання. На території України Регістр – 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 2018 році джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ) на території Запорізької області надана у таблиці 9.3.1 додатку 9.3.

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.

Існує проблема «покинутих джерел», які несуть потенційну небезпеку.

«Покинуті джерела» - це такі ДІВ, які ніколи не перебували під регуляторним контролем, або через те, що їх було покинуто, загублено, розміщено не на місці, викрадено чи передано без належного офіційного дозволу. Особливу небезпеку в Україні представляють ті джерела, які належали підприємствам, що стали банкрутами або фінансово не стабільні, та не в змозі самостійно вирішити питання передачі таких джерел на спеціалізовані підприємства. Для вирішення даної проблеми існують міжнародні програми з американськими та німецькими партнерами. Дані програми направлені на збір джерел з площадок та їх безпечно направлення до спеціалізованих підприємств. В результаті, були досягнуті значні успіхи по виконанню даних програм та зібрана велика кількість джерел. Важливим є той факт, що серед близько 500 тис. джерел іонізуючого випромінювання, що наразі знаходяться в Україні, більше 450 тис. од. вже виведені з експлуатації, знаходяться на зберіганні в державних підприємствах по поводженню з радіоактивними відходами та обліковуються в Державному реєстрі радіоактивних відходів. Таким чином, з моменту створення повноцінної системи державного регулювання, включаючи облік та контроль джерел, можливість виникнення покинутих ДІВ мінімізована.

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.

Головне в забезпеченні безпеки роботи АЕС - це забезпечити умови, що перешкоджають виходу продуктів поділу при ядерній ланцюговій реакції. Для цього все паливо на АЕС завантажується в реактор в ТВЕЛах - герметично заварених трубках з цирконієвого сплаву. У цих трубках, об'єднаних в зборки, залишається основна частина продуктів поділу урану, що утворюються при роботі реактора. Коли ТВЕЛ відпрацював свій термін, його виймають з реактора і відправляють на спеціальний завод для переробки та вилучення цінних елементів. Ніякого витоку радіоактивних речовин не відбувається. У цьому і полягає одна з істотних переваг ядерної енергетики перед іншими видами електростанцій, викиди (відходи) яких у вигляді золи, шлаків і газів у багатьох випадках здійснюються в навколишнє середовище без належного очищення.

На АЕС передбачені фізичні бар'єри безпеки, що запобігають виникненню можливого викиду радіоактивних речовин - продуктів поділу урану. Також на АЕС застосовується принцип резервування систем, тобто при виході однієї системи з ладу з будь-якої причини відразу буде включена резервна система, наприклад, одного насоса досить для виконання його функцій, але встановлюються два насоси (або більше) на випадок відмови або виводу в ремонт першого. Існують також системи, що забезпечують внутрішнє і зовнішнє пожежогасіння, а також система стаціонарних установок водяного пожежогасіння. На АЕС передбачені спеціальні заходи поводження зі свіжим і відпрацьованим паливом, радіоактивними відходами.

ДП «НАЕК «Енергоатом» із врахуванням рекомендацій спільного проекту Єврокомісії, МАГАТЕ та України розроблена комплексна (зведена) програма підвищення безпеки енергоблоків АЕС України (КзПБ). КзПБ була затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 07.12.2011 № 1270, завершення її реалізації планувалось до кінця 2017 року. Постановою КМУ від 30.09.2015 № 776 термін реалізації КзПБ був продовжений до 2020 року. На реалізацію всіх заходів КзПБ початково передбачалося близько 1,4 млрд євро. Через інфляційні процеси та зміни в цінах виробників промислової продукції постановою КМУ від 07.11.2018 № 924 орієнтовний обсяг фінансування програми змінений і наразі становить 26 893 млн. грн. (без урахування податку на додану вартість) власних коштів ДП «НАЕК «Енергоатом», а також 600 млн. євро кредитних коштів Європейського банку реконструкції та розвитку і Євратому. Витрати на виконання КзПБ здійснюються за рахунок коштів, які надходять ДП «НАЕК «Енергоатом» від продажу електричної та теплової енергії, що виробляється атомними електростанціями, та/або інших джерел, не заборонених законодавством, а також коштів, наданих як кредити Європейським банком реконструкції та розвитку і Євратомом. Фінансування КзПБ за рахунок бюджетних коштів не передбачається.

З метою здійснення радіаційного моніторингу ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» обладнані стаціонарні пости, де встановлені

дозиметри, аспіраційні установки для відбору повітря, кювети для збору осідаючого пилу. Для вдосконалення радіаційного моніторингу в 2003 році була введена в експлуатацію стаціонарна система автоматичного радіаційного контролю «Кільце», що дозволяє у будь-який час мати інформацію про радіаційну ситуацію в районі розміщення АЕС (в 30-км зоні навколо АЕС у так званій зоні спостереження і в районі проммайданчика АЕС). Радіаційний фон в 30-кілометровій зоні АЕС у 2018 році склав 0,11мкЗв/год.

### 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 України. Запорізька область не відноситься до таких територій, тому при суцільній паспортизації сільськогосподарських земель аналізи по щільності забруднення  $Cs^{137}$  у 2018 році проводилися на вибірковій площі. За 2018 рік було обстежено 50,25 тис. га, відібрано 55 зразків. Жодного зразка з перевищенням допустимих норм не було виявлено. Щільність забруднення  $Cs^{137}$  зафіксована нижче 1 Кі/км<sup>2</sup>. Територія обстеження відноситься до умовно чистої зони.

Державна установа «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України» веде спостереження за станом забруднення ґрунтів територій області на ряд показників, у т. ч. на радіаційні показники (таблиця 9.3.1.1 додатку 9.3.1), відповідно до річного плану моніторингових досліджень об'єктів навколишнього середовища. У 2018 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.

Упродовж року на 7 пунктах системи спостереження та лабораторного контролю (ССЛК) Запорізького обласного центру з гідрометеорології вчасно та якісно проводились спостереження за потужністю експозиційної дози гамма – випромінювання. Середньомісячний рівень радіації змінювався від 9 до 13 мкр/год (таблиця 9.3.1.2).

**Динаміка потужності експозиційної дози гамма-випромінювання  
за даними спостережень метеорологічних станцій, які розташовані  
на території Запорізької області у 2018 році**

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 1991-2018рр.	Середній за 2018 рік
Відділ гідрології Запорізького ЦГМ (м. Запоріжжя)	12	5-25	13
Метеостанція Гуляйполе (м. Гуляйполе)	-	6-19	11
Метеостанція Кирилівка (с. Семенівка Пологівського району)	-	8-17	11
Метеостанція Пришиб (смт Пришиб Михайлівського району)	14	8-23	13
Метеостанція Мелітополь (м. Мелітополь)	-	6-18	9
Морська гідрометеорологічна станція Бердянськ (м. Бердянськ)	-	6-16	10
Метеостанція Ботієве (с. Ботієве Приазовського району)	-	5-20	11

### 9.3.2 ПОВОДЖЕННЯ З РАДІОАКТИВНИМИ ВІДХОДАМИ



На промайданчику ВП ЗАЕС розташовані 3 (три) сховища для тимчасового зберігання твердих радіоактивних відходів, загальним об'ємом 18990 м<sup>3</sup>, та 2 (два) сховища для тимчасового зберігання рідких радіоактивних відходів, загальним об'ємом 4800 м<sup>3</sup>.

Кількість радіоактивних відходів: твердих радіоактивних відходів, накопичених у сховищах становить

14296,71 м<sup>3</sup>, загальною активністю 8,68E+13 Бк;

рідких радіоактивних відходів, накопичених у сховищах становить 3462,6 м<sup>3</sup>, загальною активністю 2,32E+13 Бк.

Захоронення радіоактивних відходів на ЗАЕС не здійснюється.

## 10. ПРОМИСЛОВИСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Промислове виробництво – одна з найголовніших ланок сучасної економіки, яка забезпечує життєві інтереси області, її економічну безпеку, соціальний та культурний рівень населення.

Об'єктом регулювання промислового виробництва області є міжгалузевий народногосподарський комплекс, який містить ряд галузей, що технологічно, економічно та організаційно пов'язані між собою.

Міжгалузевий комплекс - це єдина господарська система, яка включає в себе групу взаємопов'язаних галузей і забезпечує потреби народного господарства у певних видах кінцевої продукції (послуг). До складу народногосподарських міжгалузевих комплексів промислового виробництва належать: паливно-енергетичний, металургійний, машинобудівний, хімічний, комплекс будівельних матеріалів. Частина галузей промисловості є складовими АПК, транспортного й інвестиційного комплексів та комплексу соціального розвитку.

### 10.1 СТРУКТУРА ТА ОБСЯГИ ПРОМИСЛОВИЩА ВИРОБНИЦТВА

Запорізька область входить до числа регіонів України, які складають основу її індустріального потенціалу.

В області зосереджені практично всі основні галузі промисловості, серед яких провідне місце займають електроенергетика, металургія, машинобудування, металообробка та хімія.

Структура промислового комплексу Запорізької області:

металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування - питома вага у загальному обсязі реалізованої промислової продукції складає 40,4 %;

постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря - 21,4 %;

машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування, - 12,8 %;

виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів – 11,0%;

виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення - 4,7 %;

виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції - 2,8 %;

добувна промисловість і розроблення кар'єрів - 2,0 %;

виробництво хімічних речовин і хімічної продукції - 1,7 %;

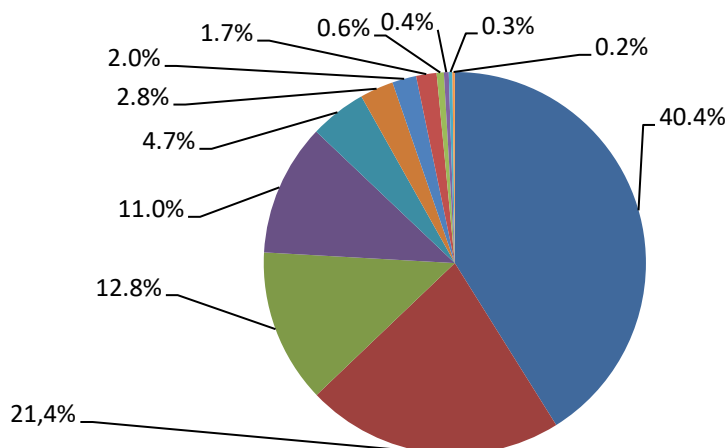
водопостачання; каналізація, поводження з відходами - 0,6 %;

виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність - 0,4 %;

текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів - 0,3 %;

виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів - 0,2 %.

Структура промислового комплексу Запорізької області  
(% у загальному обсязі реалізованої промислової продукції)



- металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування
- постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря
- машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування
- виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів
- виробництво коксу та продуктів нафто перероблення
- виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції
- добувна промисловість і розроблення кар'єрів
- виробництво хімічних речовин і хімічної продукції
- водопостачання; каналізація, поводження з відходами
- виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність
- текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів
- виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів

Рис. 10.1.1 Структура промислового комплексу Запорізької області (% до загального обсягу реалізованої промислової продукції)

Інформацію щодо виробництва найважливіших видів промислової продукції наведено у таблиці 10.1.1 додатку 10.1.

Промислове виробництво в Запорізькій області у 2018 році.

Індекси промислової продукції за основними видами діяльності (відсотків)

Таблиця 10.1.2

Основні види діяльності	2018 р. до 2017 р.	2017 р. до 2016 р.
<b>Промисловість</b>	<b>103,2</b>	<b>106,2</b>
Добувна та переробна промисловість	103,1	105,0
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	104,8	103,5
Переробна промисловість	102,8	105,2
у тому числі		
виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	97,5	99,2

текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	114,3	113,1
виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	110,8	94,9
виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	97,6	106,9
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	103,5	135,5
виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	89,4	111,0
металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	103,9	106,1
машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	105,4	107,6
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	103,5	110,9

## 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 2018 році у цілому по області відбулось зменшення викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря (таблиця 2.1.2.2 додатку 2.1.2).

Значному утворенню та накопиченню відходів виробництва і споживання сприяють енергетично-сировинна спеціалізація економіки регіону і масштабність ресурсовикористання галузями виробництва в цілому.

З метою зменшення обсягів розміщених відходів, які утворюються практично на всіх підприємствах - основних забруднювачах, вдосконалюються діючі та впроваджуються сучасні технології, устаткування та обладнання, міжнародний європейський досвід у сфері поводження з відходами за принципом «R3»: рециклінг, рекуперація та регенерація.

### Динаміка утворення відходів основних підприємств області

Таблиця 10.2.1

Найменування підприємства	Кількість утворених відходів, тис. т		
	2016 рік	2017 рік	2018 рік
ПАТ «Запоріжсталь»	2420,971	2363,665	2703,673
ПрАТ «Дніпроспецсталь»	93,9	0,817	100,76
АТ «Запорізький завод феросплавів»	93,8	89,5	82,565
ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	15,5	20,015	19,401

### 10.2.1 ГІРНИЧОДОБУВНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

Гірничодобувна промисловість — галузь, пов'язана з видобуванням та первинною обробкою корисних копалин. Первинну обробку часто ще називають збагаченням, при цьому у сировині збільшується відсоток корисних елементів і зменшується баласт.

До її складу входять галузі, пов'язані з видобутком і переробкою, збагаченням паливних, рудних і нерудних копалин.

Провідне місце в розвитку гірничодобувної промисловості займає видобуток і обробка руд. Загальна тенденція в розвитку гірничодобувної промисловості - концентрація виробництва на базі технічного переозброєння гірничих підприємств і підвищення ефективності виробництва. Виконання поставлених перед гірничою промисловістю завдань пов'язане з постійним ускладненням гірничо-геологічних і гірничотехнічних умов розробки. Тому, підвищення ефективності виробництва вимагає постійного вдосконалення техніки і технології видобутку корисних копалин, прискореного переоснащення на базі застосування високопродуктивного гірничого та бурового обладнання та вдосконалення технологічних процесів при його використанні в різноманітних умовах.

До гірничодобувної промисловості регіону належать підприємства з добування залізних руд (ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат»), декоративного та будівельного каменю (ТОВ «Токмацький гранітний кар'єр»), глини та каоліну (ТОВ «Гірничодобувна компанія «Мінерал»).

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 Запорізької області у 2018 році представлені в таблиці 10.2.1.1.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення найбільших підприємств галузі добування піску, гравію, глини та каоліну

Таблиця 10.2.1.1

Назва підприємства	Усього, т	У % до 2017р.	Збільшення / зменшення (+/-) проти 2017р.	Розподіл обсягів викидів, %	Частка у сумарних обсягах викидів, %
Всі підприємства	319,898	104,3	13,204	100,0	100,0
ПрАТ «Новополтавський кар'єр»	58,233	88,4	-7,657	18,2	100,0
ПрАТ «Запорізьке кар'єроуправління»	64,989	132,4	15,907	20,3	100,0
ТОВ «Гірничодобувна компанія «Мінерал»	23,467	90,0	-2,619	7,3	100,0
ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»	19,180	101,3	0,249	6,0	100,0
ПАТ «Запоріжнерудпром»	25,431	79,7	-6,466	7,9	100,0
ТОВ «Токмацький гранітний кар'єр»	13,413	208,2	6,970	4,2	100,0
ТОВ «Агробуд, ЛТД»	12,650	-	12,650	4,0	100,0
ТОВ «Андрівський гранітний кар'єр»	0,758	112,5	0,084	0,2	100,0

Трудівський кар'єр філії «Центр управління промисловістю» АТ «Укрзалізниця»	2,685	100,9	0,023	0,8	100,0
ПАТ «Янцівський гранітний кар'єр»	99,092	94,3	-5,937	31,0	100,0

Одне з найбільших підприємств гірничодобувної промисловості України - ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат». Запорізький залізорудний комбінат був побудований на базі Південно-Білозерського і Переверзевського родовищ залізних руд. На комбінаті видобувається агломераційна, мартенівська, доменна руда.

Родовище залізних руд і легкозбагачувальних магнетитових кварцитів залягає у складних гідрогеологічних умовах. Руда відрізняється своєю високою якістю і мінімальною кількістю шкідливих домішок.

ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат» веде підземний видобуток залізної руди із заповненням виробленого простору твердіючою сумішшю.

Структуру комбінату становлять 2 шахти, дробильно-сортувальна фабрика, цех закладки виробленого простору в шахті, допоміжні цехи.

У 2018 році розвиток гірничих робіт на Південно-Білозерському родовищі відбувався в поверхах 340 - 480 м (північна частина) і 640 – 1040 м, а також в поверсі 340 - 640 м Переверзівського родовища.

Видобуток залізної руди у 2018 році склав 4552 тис. т, вироблено 1001,1 тис. м<sup>3</sup> закладної суміші.

Водопостачання підприємства здійснюється від мереж Таврійського експлуатаційного цеху водопостачання і водовідведення КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради (далі – Таврійський ЕЦВВ) та власної артезіанської свердловини. Відведення господарсько-побутових стічних вод з проммайданчика підприємства здійснюється на поля фільтрації власних очисних споруд. 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 для водопостачання м. Дніпрорудне та ряду сільських населених пунктів Василівського району. Свердловини, обладнані на бучацький 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 ізолюваний ставок-випаровувач, розташований в Утлюцькому лимані Азовського моря.

У 2018 році з підземних виробіток підприємства шахтним відливом відкачано до поверхневих відстійників 15501,4 тис. м<sup>3</sup> мінералізованих шахтних вод. Частину шахтної води (410,3 тис. м<sup>3</sup>) використано для



виготовлення закладної суміші. У 2018 році в ізольований ставок–випаровувач Утлюцького лиману було відведено 15091,1 тис. м<sup>3</sup> шахтних вод.

Підприємство здійснює локальний моніторинг за станом підземних і поверхневих вод в акваторії ставка-випаровувача.

У 2018 році, з метою зниження вмісту завислих речовин у шахтних водах, що відводяться у ставок-випаровувач, підприємством реалізувався захід «Будівництво додаткових шламовідстійників для осадження завислих речовин в підземних умовах». Загальна кошторисна вартість заходу складає 74 972,0 тис. грн. Стан виконання заходу - 74,87 % (освоєно 56 129 тис. грн.).

З метою зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище в результаті розміщення відходів, які утворюються в процесі виробництва, підприємствами гірничодобувної промисловості регіону виконуються заходи щодо подальшої їх утилізації, оброблення (перероблення).

Показники поводження з відходами I-IV класу небезпеки на основних підприємствах гірничодобувної промисловості, тис. тон

Таблиця 10.2.1.2

Найменування підприємства	Утворилося відходів	Утилізовано, оброблено (перероблено)
ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат»	642,843	647,292
ТОВ «Токмацький гранітний кар'єр»	0,003	0,002
ТОВ «Гірничодобувна компанія «Мінерал»	0,027	0,145

## 10.2.2 МЕТАЛУРГІЙНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

До металургійної промисловості в Запорізькій області належать підприємства, що займаються виробництвом чавуну, сталі та феросплавів (ПАТ «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпроспецсталь» та АТ «Запорізький завод феросплавів»), виробництвом кольорових металів (ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»).

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 у 2018 році надані в таблиці 10.2.2.1.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення найбільших підприємств виробництва чавуну, сталі та феросплавів

Таблиця 10.2.2.1

Назва підприємства	Усього, т	У % до 2017	Збільшення / зменшення (-) проти 2017	Розподіл обсягів викидів, %	Частка у сумарних обсягах викидів, %
Всі підприємства	60851,096	102,3	1378,333	100,0	100,0
ПрАТ «Дніпроспецсталь»	731,477	97,2	-20,710	1,2	100,0
АТ «Запорізький завод феросплавів»	7512,473	98,1	-143,150	12,4	100,0

ПАТ «Запоріжсталь»	52294,304	102,9	1460,556	85,9	100,0
ТОВ «Метпромсервіс»	21,196	110,7	2,053	0,0	100,0
ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Укрпромекологія»	16,899	96,1	-0,683	0,0	100,0
ТОВ «Запорожспецсплав»	57,816	109,0	4,752	0,1	100,0
ТОВ «Феррокс»	56,166	-	56,166	0,1	100,0

В Запорізькій області здійснюють виробничу з відведенням зворотних вод у водні об'єкти області наступні підприємства чорної та кольорової металургії: ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна», АТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат», ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат», АТ «Запорізький завод феросплавів», ПрАТ «Укрграфіт».

*ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»* залишається основним забруднювачем водних ресурсів, його доля в загальному обсязі скидання забруднених зворотних вод в цілому по області складає 81,7 %.

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.

За інформацією відділу водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ, ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» у 2018 році відведено у р. Дніпро 53,871 млн. м<sup>3</sup> недостатньо очищених зворотних вод, що на 2,06 млн. м<sup>3</sup> більше, ніж у 2017 році. Це пояснюється збільшенням обсягів виробництва.

З метою раціонального використання водних ресурсів на комбінаті експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання обсягами 527,062 млн. м<sup>3</sup> та 0,657 млн. м<sup>3</sup> відповідно.

*ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна»* спеціалізується на виробництві спеціальних сталей та прокату. Для задоволення потреб виробництва підприємство здійснює забір технічної і питної води від мереж ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» та питної води від мереж КП «Водоканал».

Підприємство здійснює скидання виробничих стічних вод в р. Дніпро через комплекс позамайданчикowego шламовидалення ПАТ «Запоріжсталь».

З метою раціонального використання водних ресурсів на комбінаті експлуатуються системи оборотного водопостачання обсягом 100,475 млн. м<sup>3</sup>.

*АТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат»:* водопостачання підприємства для господарсько-питних та виробничих потреб здійснюється від мереж ПАТ «Запоріжсталь» та КП «Водоканал», відведення зворотних вод здійснюється в р. Дніпро по 3 випусках згідно з дозволом на спеціальне

водокористування та затвердженими нормативами ГДС речовин, що надходять із зворотними водами.

Підприємством припинено скидання забруднених зворотних вод через зупинення основного виробництва.

Обсяг скидання зворотних вод у р. Дніпро, що не потребують очищення, склав у 2018 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 затвердженими нормативами ГДС речовин, що надходять із зворотними водами у водні об'єкти. У 2018 році відведено 1,608 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, з них 0,592 млн. м<sup>3</sup> забруднених.

Головною екологічною проблемою ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» є скидання у р. Дніпро забруднених зворотних вод з перевищенням концентрацій по солевмісту та вмісту кальцію, що надходять до р. Дніпро по випуску № 4.

З метою раціонального використання водних ресурсів на комбінаті експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання обсягами 1,306 млн. м<sup>3</sup> та 0,115 млн. м<sup>3</sup> відповідно.

*АТ «Запорізький завод феросплавів»:* водопостачання підприємства для господарсько-побутових і виробничих потреб здійснюється від мереж ПАТ «Запоріжсталь» та КП «Водоканал», відведення зворотних вод здійснюється в р. Дніпро та Дніпровське водосховище згідно з дозволом на спеціальне водокористування та нормативами ГДС речовин, що надходять із зворотними водами у водні об'єкти.

У 2018 році підприємством відведено до Дніпровського водосховища 0,032 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки».

З метою раціонального використання водних ресурсів на підприємстві експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання потужністю 58,039 млн. м<sup>3</sup> та 0,087 млн. м<sup>3</sup> відповідно.

*ПраТ «Укрграфіт»:* водопостачання підприємства для господарсько-побутових і виробничих потреб здійснюється від ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», КП «Водоканал», 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 ГДС речовин, що надходять із зворотними водами у Дніпровське водосховище.

У 2018 році підприємством відведено до Дніпровського водосховища 0,049 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки».

З метою раціонального використання водних ресурсів на підприємстві експлуатуються системи оборотного водопостачання потужністю 13,070 млн. м<sup>3</sup>.

З метою зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище в результаті розміщення відходів, які утворюються в процесі виробництва, підприємствами металургійної промисловості в Запорізькій області виконуються заходи щодо подальшої їх утилізації, оброблення (перероблення).

Показники поводження з відходами I-IV класу небезпеки на основних підприємствах металургійної промисловості, тис. тон  
Таблиця 10.2.2.2

Найменування підприємства	Утворилося відходів	Утилізовано, оброблено (перероблено)
ПАТ «Запоріжсталь»	2703,673	2031,653
ПрАТ «Дніпроспецсталь»	100,763	0,565
АТ «Запорізький завод феросплавів»	82,565	5,909
ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	19,401	1,826*

\* - утилізовано та реалізовано

### 10.2.3 ХІМІЧНА ТА НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

До хімічної промисловості в Запорізькій області належать підприємства, що займаються виробництвом основної хімічної продукції (ТДВ «Пологівський хімічний завод «Коагулянт».) та виробництвом іншої хімічної продукції для промислових цілей (ПрАТ «Запоріжсклофлюс»).

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 Запорізької області у 2018 році

Таблиця 10.2.3.1

Назва підприємства	Усього, т	% до 2017	Збільшення / зменшення (-) проти 2017	Розподіл обсягів викидів, %	Частка у сумарних обсягах викидів, %
Всі підприємства	423,633	160,0	158,866	100,0	100,0
ПрАТ «Запоріжсклофлюс»	180,637		180,637	42,6	100,0
ТОВ Фірма «Сувенір»	0,39	87,4	-0,056	0,1	100,0
ТДВ «Пологівський хімічний завод «Коагулянт» (майданчик-б)	235,052	91,4	-22,234	55,5	100,0
ТДВ «Пологівський хімічний завод «Коагулянт»	7,554	107,4	0,519	1,8	100,0

До підприємств хімічної промисловості, які здійснюють скидання зворотних вод, що утворилися в наслідок їх виробничої діяльності, відносяться наступні підприємства: ЗДП «Кремнійполімер», ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат».

*ЗДП «Кремнійполімер»:* водопостачання підприємства питною водою здійснюється від мереж КП «Водоканал», технічною – від мереж ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат». Стічні води, що утворюються в процесі виробництва, в тому числі господарсько-побутові, надходять на попереднє очищення на заводські споруди біохімічного очищення та у подальшому відводяться до комплексу позамайданчикowego шламовидалення ПАТ «Запоріжсталь» згідно з договором. Відведення зворотних вод здійснюється в р. Дніпро по 2 випусках згідно з дозволом на спеціальне водокористування та нормативами ГДС речовин, що надходять із зворотними водами у Дніпро.

По випусках № 1, № 2 в р. Дніпро надходять переливні води з оборотних циклів, дренажні та зливові води підприємства.

У звітному році підприємством відведено до р. Дніпро 0,012 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки».

На підприємстві експлуатуються системи оборотного водопостачання потужністю 1,440 млн. м<sup>3</sup>/рік.

*ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»:* водопостачання підприємства здійснюється від мереж КП «Водоканал» та АТ «Мотор Січ». Крім того, на виробничі потреби використовується вода, що пройшла очищення на фільтровально-очисних спорудах підприємства. Відведення зворотних вод здійснюється у р. Мокра Московка по 1 випуску згідно з дозволом на спеціальне водокористування та затвердженими нормативами ГДС речовин, що надходять із зворотними водами у р. Мокра Московка.

У 2018 році підприємством відведено до р. Мокра Московка 0,0089 млн. м<sup>3</sup> нормативно очищених на очисних спорудах зворотних вод.

На підприємстві експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання потужністю 2,255 млн. м<sup>3</sup>/рік та 0,831 млн. м<sup>3</sup>/рік відповідно.

З метою зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище в результаті розміщення відходів, які утворюються в процесі виробництва, підприємствами хімічної промисловості в Запорізькій області виконуються заходи щодо подальшої їх утилізації, оброблення (перероблення).

Показники поводження з відходами I-IV класу небезпеки на основних підприємствах хімічної та нафтохімічної промисловості, тис. тон

Таблиця 10.2.3.2

Найменування підприємства	Утворилося відходів	Утилізовано, оброблено (перероблено)
ТДВ «ЛХЗ «Коагулянт»	0,100	0,100
ПрАТ «Запоріжсклофлюс»	0,991	0,277

#### 10.2.4 ХАРЧОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ

До харчової промисловості в Запорізькій області 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 у 2018 році надані в таблиці 10.2.4.1.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел найбільших підприємств, що займаються виробництвом олій та тваринних жирів

Таблиця 10.2.4.1

Назва підприємства	Усього, т	У % до 2017	Збільшення / зменшення (-) проти 2017	Розподіл обсягів викидів, %	Частка у сумарних обсягах викидів, %
Всі підприємства	1300,284	84,2	-244,834	100,0	100,0
Василівська філія ТОВ Фірма «Оліс ЛТД»	38,035	188,6	17,871	2,9	100,0
ТОВ «Агропроінвест 08»	72,755	100,1	0,058	5,6	100,0
ПрАТ «Пологівський олійноекстракційний завод»	577,400	92,2	-49,147	44,4	100,0
ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод»	52,561	117,6	7,879	4,0	100,0
ТОВ «ОПТИМУСАГРО ТРЕЙД» (виробничий підрозділ «Запорізький олійноекстракційний завод»)	553,468	111,1	55,113	42,6	100,0

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 Запорізької області у 2018 році 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

Таблиця 10.2.4.2

Назва підприємства	Усього, т	% до 2017	Збільшення / зменшення (-) проти 2017	Розподіл обсягів викидів, %	Частка у сумарних обсягах викидів, %
Всі підприємства	190,922	84,4	-35,373	100,0	100,0
ТОВ «Вільнянський молокозавод»	63,981	100,0	-	33,5	100,0
ТДВ «Веселівський завод сухого знежиреного молока»	19,183	202,1	9,69	10,0	100,0
ПрАТ «Новомиколаївський молокозавод»	93,359	131,5	22,352	48,9	100,0
ТДВ «Приазовський сирзавод»	14,399	110,2	1,327	7,5	100,0

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 виробництвом хліба та хлібобулочних виробів; виробництвом борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання Запорізької області у 2018 році надані в таблиці 10.2.4.3.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення підприємств галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів; виробництва борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання

Таблиця 10.2.4.3

Назва підприємства	Усього, т	У % до 2017	Збільшення / зменшення (-) проти 2017	Розподіл обсягів викидів, %	Частка у сумарних обсягах викидів, %
Всі підприємства	109,004	76,7	-33,097	100,0	100,0
ТОВ «Хліб Токмака»	5,168	102,3	0,116	4,7	100,0
ТДВ «Запорізький хлібозавод № 3»	20,217	94,7	-1,137	18,5	100,0
ПАТ «Оріхівський хлібокомбінат»	18,791	89,5	-2,206	17,2	100,0
ПАТ «Бердянський хлібокомбінат»	22,324	89,4	-2,655	20,5	100,0
ПАТ «Запорізький хлібозавод № 5»	37,946	82,7	-7,952	34,8	100,0

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 становлять 36,437 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 2,88 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 водопостачання.

У 2018 році відведення зворотних вод, що утворилися у процесі виробництва, у водні об'єкти здійснювали наступні підприємства.

ПАТ «Карлсберг Україна» м. Запоріжжя відведено до р. Дніпро 0,0194 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки».

ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод» м. Мелітополь відведено до р. Молочна 0,0425 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «недостатньо очищених».

ТОВ «МЖК «Південний» м. Мелітополь відведено до р. Молочна 0,0044 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «нормативно - чистих без очистки».

ТОВ «Агропроінвест 08» м. Вільнянськ відведено до р. Мокра Московка 0,0029 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод, які віднесено до категорії «недостатньо очищених».

З метою зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище в результаті розміщення відходів, які утворюються в процесі виробництва, підприємствами харчової промисловості в Запорізькій області виконуються заходи щодо подальшої їх утилізації, оброблення (перероблення).

Показники поводження з відходами I-IV класу небезпеки на основних підприємствах харчової промисловості, тис. тон

Таблиця 10.2.4.4

Найменування підприємства	Утворилося відходів	Утилізовано, оброблено (перероблено)
АТ «Мелітопольський м'ясокомбінат»	0,159	0,159
ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод»	0,288	0,00085
ПрАТ «Пологівський олійноекстракційний завод»	49,248	48,989

### 10.3 ЗАХОДИ З ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Екологізація виробництва — це розширене відтворення природних ресурсів шляхом вдосконалення технології, організації матеріального виробництва, підвищення ефективності праці в екологічній сфері.

Екологізація виробництва передбачає наявність взаємозв'язку і взаємозумовленості будь-яких дій з урахуванням екологічних вимог до розвитку НТП. У зв'язку з цим управління господарством і його функціонування повинні здійснюватися на основі раціонального природокористування та застосування нової технології, прогресивної організації маловідходних і безвідходних виробництв.



Хоча теоретично і практично досягнення «безвідходних технологій» неможливе, умовно це поняття широко застосовується. Вперше воно було сформульоване на загальноєвропейській нараді по співробітництву в галузі охорони навколишнього середовища в Женеві у 1979 р. В прийнятій на ній декларації сформульовано наступне: «Безвідходна технологія є практичне застосування знань, методів і засобів з тим, щоб в рамках потреб людини забезпечити найбільш раціональне використання природних ресурсів та енергії і захистити навколишнє середовище». Це визначення найбільше підходить саме до поняття «природозберігаючі технології». А з розвитком уявлень про раціональне природокористування виникла необхідність дати нове визначення безвідходних технологій або виробництва. Це було зроблено на семінарі Європейської економічної комісії ООН (Ташкент, 1984 р.). Відповідно до прийнятого на ньому визначення безвідходним виробництвом (процесом, підприємством і т. д.) є таке виробництво, при якому найбільш раціонально і комплексно використовується сировина і енергія в циклі: сировинні ресурси – виробництво – споживання – вторинні сировинні ресурси таким чином, що при цьому будь-який вплив на навколишнє середовище не порушує його нормального функціонування. Тут чітко виділено необхідність дотримання трьох положень: циклічність використання ресурсів (сировини); комплексне використання усіх компонентів сировини; відсутність негативного екологічного впливу на довкілля без порушення його нормального функціонування. А тому створення такого виробництва складне завдання, що вимагає поєднання комплексу технологічних, технічних, економічних, організаційно-управлінських, психологічних та інших завдань (можлива їх реалізація через безвідходні (умовно) територіально виробничі комплекси).

Підприємства Запорізького регіону, незважаючи на складну економічну ситуацію, прикладають зусиль до екологізації виробництва. Наприклад:

АТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат» (АТ «ЗалК»)

Для запобігання забруднення вод Дніпровського водосховища, постійно виконується контроль зворотних вод лабораторією охорони навколишнього середовища АТ «ЗалК», незважаючи на зупинку технологічного виробництва на підприємстві і на те, що в даний час працює тільки допоміжне виробництво для запобігання руйнуванню будівель, споруд та мереж підприємства.

АТ «Мотор Січ»

У 2018 році підприємством здійснювалися ряд заходів для поліпшення стану навколишнього природного середовища :

проведена заміна фільтруючої засипки на ливневих очисних спорудах: ЛОС 53, ЛОС 54, ЛОС 57(екологічний ефект – покращення якості стічних вод, які скидаються у р. Мокра Московка);

здійснено видалення осаду з відстійників та заміна фільтруючого матеріалу на очисних спорудах(екологічний ефект – зниження концентрації забруднюючих речовин до рівня ГДК в зворотних водах, які скидаються в р. Суха Московка);

продовжується періодична чистка дощоприймачів та зливної каналізації на майданчику «Мокра» (екологічний ефект – зниження концентрації забруднюючих речовин до рівня ГДК в зворотних водах);

здійснюється регулярний лабораторний контроль стічних вод (екологічний ефект – запобігання забруднення водного об'єкту).

Для проведення природоохоронних заходів на підприємстві було заплановано і реалізовано заходи на 1 677,384 тис. грн.

Підприємство з іноземними інвестиціями у формі ПрАТ «Запорізький залізорудний комбінат»( ПрАТ «ЗЗРК»)

У 2018 року на ПрАТ «ЗЗРК» здійснювалися заходи для поліпшення стану навколишнього природного середовища :

будівництво додаткових шламовідстійників для осадження завислих речовин в підземних умовах (екологічний ефект – зниження середньорічного вмісту завислих речовин у шахтних водах при скиданні в ізольований ставок-випаровувач Утлюцького лиману до 10-15 мг/дм);

постійний контроль кількості та якісного складу зворотних та шахтних вод, що скидаються у водні об'єкти. (екологічний ефект – охорона поверхневих вод від забруднення і засмічення);

утримання зони санітарної охорони свердловин у належному стані (екологічний ефект – охорона підземних вод від забруднення і засмічення);

локальний моніторинг акваторії ставка-випаровувача, хімічний аналіз скиду слабомінералізованих шахтних вод в р. Велика Білозерка, визначення токсичності слабомінералізованих шахтних вод згідно щорічного Техпромфінплану 1 ПрАТ «ЗЗРК» (екологічний ефект – оцінка впливу на водні ресурси для забезпечення нормативного стану навколишнього середовища в районі).

Для проведення природоохоронних заходів на підприємстві було заплановано заходи на 80 336,3 тис. грн. і освоєно 61 493,3 тис. грн. (захід по будівництву додаткових шламовідстійників знаходиться в стані виконання).

АТ «Запорізький завод феросплавів» фактично працює по безстічній системі. Всі виробничі та зливові зворотні води з території підприємства проходять очистку на очисних спорудах та використовуються для підживлення систем оборотного водопостачання.

У 2018 року АТ «Запорізький завод феросплавів» для поліпшення стану навколишнього природного середовища здійснювалися наступні заходи:

заміна фільтрувальних елементів ФРІР-4600 блоку газовідчистки печей № 21,22; цех №3 (екологічний ефект – забезпечення стабільного, ефективного процесу очистки газопилових потоків при виплавці марганецьутримуючих сплавів);

заміна фільтрувальних елементів газовідчистки напірного типу за печами № 9, 10; цех № 4 (екологічний ефект – забезпечення стабільного, ефективного процесу очистки газопилових потоків при виплавці феросиліцію);

заходи щодо мінімізації утворення та збільшення використання промислових відходів, заходи, спрямовані на переробку промислових відходів,

зменшення обсягів їх утворення (переробка МОАС (шлаків) феросплавного виробництва) (екологічний ефект - зменшення обсягів розміщення відходів на промполігоні) та заходи спрямовані на безпечне розміщення промислових відходів та зменшення негативного впливу на складові довкілля;

заходи, спрямовані на попередження забруднення ґрунту, підземних та поверхневих вод;

заходи з озеленення та благоустрою власної території, санітарно-захисної зони та закріпленої за підприємством території, також заходи боротьби з карантинними рослинами, у тому числі амброзією полинолистою, на власній території, санітарно-захисній зоні та закріпленій за підприємством території.

Для проведення природоохоронних заходів на підприємстві було освоєно понад 3675,187 тис. грн. власних коштів.

ПАТ Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» (далі - ПАТ «Запоріжсталь»)

ПАТ «Запоріжсталь» є підприємством, для якого екологічна складова виробництва має найбільш пріоритетне значення. Тож усі капітальні інвестиції спрямовані лише у напрямку досягнення екологічного ефекту за рахунок виконання природоохоронних заходів. Не зважаючи на зростання виробництва, на комбінаті спостерігається стійка тенденція скорочення викидів в атмосферне повітря та скидів у водні об'єкти.

За 2018 рік ПАТ «Запоріжсталь» виконані наступні природоохоронні заходи:

Агломераційний цех:

будівництво газоочисної установки за агломашиною № 1 (екологічний ефект – забезпечено стабільне і ефективне очищення технологічних газів, підвищення ефективності очищення, оптимізація процесу очищення технологічних газів, забезпечення скорочення викидів пилу на 18,138 т/рік, SO<sub>2</sub> - до 400мг/ м<sup>3</sup> ;

оснащення технологічного обладнання шихтового відділення фільтруючим обладнанням (екологічний ефект – скорочення викидів пилу по джерелам викидів шихтового відділення агломераційного цеху);

вакуумне очищення виробничих дільниць від пилу (екологічний ефект – поліпшення умов праці, стану запиленості робочих зон, а також виключає ймовірність вторинного цвітіння і забруднення атмосферного повітря);

будівництво насосної станції по звороту дощових вод з території доменних печей та переливів умовно-чистих вод від охолодження агрегатів доменних та мартенівських печей у виробництво (екологічний ефект – скорочення забору свіжої технічної води, скорочення скиду у водойму та повторне використання умовно-чистої води у виробництві);

будівництво нової градирні по забезпеченню зворотними водами доменного виробництва (екологічний ефект – раціональне використання водних ресурсів та підтримка оптимального температурного режиму при повторному використанні води у доменному виробництві);

заходи з озеленення та благоустрою власних та закріплених територій,

санітарно-захисних зон (екологічний ефект – висаджено 95 од. дерев, 3373 од. (580 м<sup>2</sup>) квітників, та близько 5450 м<sup>2</sup> газонних трав).

Підприємство активно впроваджує власні соціальні ініціативи, направлені на покращення екологічного стану міста. Вже стали постійними щорічні акції з озеленення, масштабного очищення міста та його природоохоронних зон (парків, острова Хортиця, острова Байда, прибережних територій р. Дніпро) від засмічення. У рамках акцій «Врятуємо Дніпро разом» та «Чисте місто» проведено ряд суботників з прибирання територій міста силами працівників комбінату. Головною локацією екологічної акції став парк Металургів (ім. В.А. Сацького), де спільними зусиллями волонтери прибрали сміття, пофарбували лавки та урни, малі архітектурні форми, упорядкували клумби, висадили нові дерева та кущі. Масштабні суботники пройшли також в Заводському районі міста, поблизу промислових підприємств і на о. Байда. Молодіжна організація ПАТ «Запоріжсталь» упорядкувала базу відпочинку «Бригантина» на о. Байда. Всього у волонтерській екологічній акції «Чисте місто» взяло участь понад 500 осіб. В рамках громадської екологічної Ініціативи «Врятуємо Дніпро разом» з травня по червень 2018 року пройшла спільна акція комбінату і Українського товариства мисливців і рибалок по установці в річці Дніпро 1200 штучних нерестових гнізд для риб. Черговий етап акції «Врятуймо Дніпро разом» проведено 3 листопада 2018 року, за підсумками якої майже тисяча учасників прибрали 24 тони сміття, висаджено 85 дерев і проведено масштабне зариблення р. Дніпро. В травні та в жовтні організовано та проведено екологічний квест на острові Хортиця для учнів 12 запорізьких шкіл.

В цілому за 2018 рік ПАТ «Запоріжсталь» на природоохоронні заходи та акції витрачено понад 388 968,464 тис. грн. власних коштів.

#### ПрАТ «Укрграфіт»

У 2018 році підприємством витрачено 1715,0 тис. грн. на модернізацію рукавного фільтра ФРИР-1200, що поліпшило його фільтраційну продуктивність на 8,1 т/рік речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом.

#### ПрАТ «Запоріжжкокс»

З метою поліпшення екологічної обстановки на заводі у 2018 році виконані наступні заходи:

капітальний ремонт коксової батареї № 2 з перекладанням 4-х простінків на глибину 32-х вертикаль - 31 456,8 тис. грн.;

капітальний ремонт коксової батареї № 5 з заміною елементів армування і перекладанням на глибину 4-х вертикалів з машинної та коксової сторін (26 простінків);

поточний ремонт кладки камер коксування коксових батарей № 2, 5, 6, методом керамічного наплавлення;

ремонт газоочисних установок у цехах заводу;

будівництво мініградирні в цеху смолоперегінного виробництва для створення окремого оборотного циклу;

поточний ремонт флотаторів на ділянці підготовки води для гасіння коксу;  
поточний ремонт градирень енергетичного цеху;  
поточний ремонт трубопроводів оборотного водопостачання цехів підприємства;

моніторинг впливу полігонів промислових відходів «Балка Середня» на навколишнє природне середовище;

розроблена робоча документація для оздоровлення та підтримки сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану нагірної канами в районі полігону промислових відходів «Балка Середня» з метою подальшого впровадження розроблених заходів в 2019 році.

Взагалі за 2018 рік витрачено 141 812,9 тис. грн.

#### ПрАТ «Трансформатор»

Підприємством у 2018 році здійснювалися природоохоронні заходи для поліпшення навколишнього природного середовища регіону:

проведена заміна кріплення, яке підлягало гальванопокриттю, на нержавіючий, що виключає необхідність нанесення гальванопокриття. Повністю зупинено лінії хромування, кадміювання, нікелювання та фотодільниці (екологічний ефект – зниження викидів в атмосферне повітря з'єднань хрому на 93,02%, виключення викидів в атмосферне повітря з'єднань нікелю, кадмію );

капітальний ремонт установки для очищення води, забрудненої нафтопродуктами (екологічний ефект – очищена вода відповідає існуючим екологічним та санітарним нормам, прохідна здатність установки відповідає паспортним даним та забезпечує очищення усієї кількості води, що підлягає очищенню);

прибирання власних (25 га) та закріплених за підприємством (6,5 га) територій міста. В сухий період року, для зменшення ефекту вторинного пиловловлювання, виконувався полив газонів, доріг, тротуарів, санітарно-захисної зони та закріпленої за підприємством території міста загальною площею 40,1 га;

здійснення механічної обробки території підприємства на площі 25 га, та прилеглої до підприємства територія 6,5 га. для боротьби з карантинними рослинами, у тому числі з амброзією полинолистою.

#### ПрАТ «Запоріжвогнетрив»

Підприємством постійно ведеться робота з підтримання у відповідному стані газоочисного та водоочисного обладнання з метою зменшення впливу на довкілля від діяльності підприємства. За 2018 рік освоєно 9 211,3 тис. грн. власних коштів.

#### ТОВ «Запорізький ливарно-механічний завод»

Підприємством у 2018 році здійснювалися природоохоронні заходи для поліпшення навколишнього природного середовища регіону:

реконструкція сушильної печі ливарного конвеєра № 1, що призвело до зменшення споживання природного газу на 30%;

повторне використання у виробництві горілої землі, що застосовується у приготуванні формувальної суміші (близько 20%).

## 11. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

### 11.1. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Аграрний комплекс – один із найбільших і важливих секторів економіки Запорізької області. 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.

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 сільськогосподарські культури, отримуючи високі врожаї.

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

Господарствами всіх категорій у 2018 році одержано 2 233,1 тис. тонн зерна (у вазі після доробки), що на 23,2 % менше, ніж у 2017 році, у тому числі у сільськогосподарських підприємствах – 1703,0 тис. тонн (на 22,5 % менше).

У середньому з 1 га обмолоченої площі одержано по 23,4 ц зерна (на 7,2 ц менше, ніж торік).

Обсяг виробництва пшениці у 2018 році становив 1647,4 тис. тонн (на 20,8 % менше, ніж торік), ячменю – 358,9 тис. тонн, кукурудзи на зерно – 127,7 тис. тонн (на 32,3 % та на 6,5 % відповідно менше, ніж у 2017 році).

Виробництво соняшнику в усіх категоріях господарств зменшилось на 16,8 % і становило 720,4 тис. тонн. У середньому з 1 га намолочено 12,7 ц проти 15,2 ц у 2017 році.

Картоплі вирощено 189,7 тис. тонн (на 16,1 % менше, ніж у 2017 році), це відбулося в результаті зменшення урожайності на 8,9 ц з 1 га (у 2017 році вона становила 100,2 ц з 1 га).

Виробництво овочів у 2018 році склало 273,9 тис. тонн, що менше, ніж у 2017 році на 22,3 %.

За рахунок збільшення урожайності плодів та ягід на 33,4 ц, їх виробництво збільшилось проти 2017 року на 36,6 % і склало 84,8 тис. тонн.

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 2018 році склала 109,7 тис. тон діючої речовини, або 102 кг діючої речовини на 1 га посівної площі, що на 20 кг більше, ніж у 2017 році. Органічних добрив внесено 133,4 тис. тонн або 0,1 т діючої речовини на 1 га посівної площі.

### 11.2.2. ВИКОРИСТАННЯ ПЕСТИЦИДІВ

У господарствах області у 2018 році захист посівів сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб та бур'янів проведений на площі 2081,8 тис. га, у тому числі: від бур'янів оброблено 1244,4 тис. га, від шкідників – 589,1 тис. га, від хвороб оздоровлено 218,8 тис. га. Забезпечено проведення протруєння 174 тис. тонн насіння ярих та озимих зернових культур під урожай 2019 року. Біологічний метод захисту рослин застосований на 12,5 тис. га.

Для проведення таких обсягів захисних заходів сільгоспвиробниками використано понад 1600 тонн пестицидів, а саме: інсектицидів – 237,3 тонн, фунгіцидів – 142,8 тони, гербіцидів – 958,2 тонн, протруйників – 262,8 тонни та біопрепаратів – 3,8 тонн.

Прогнозована потреба сільгосп підприємств Запорізької області в засобах захисту рослин на 2019 рік становить 1494 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

	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Витрати засобів захисту рослин, тис. тон	1,3	1,0	1,3	1,3	1,6
Площа, на якій застосовувалися засоби захисту рослин, тис. га	1900,0	1904,4	2198,2	2455,3	2081,8
Кількість внесених пестицидів на 1 га, кг	0,7	0,5	0,6	0,5	0,7

### 11.2.3. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗРОШЕННЯ ТА ОСУШЕННЯ ЗЕМЕЛЬ

У Запорізькій області всього обліковується 240,7 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, Великобілозерський, Веселівський, Вільнянський, Запорізький, К-Дніпровський, Мелітопольський, Михайлівський, Токмацький, Якимівський.

У 2018 році водокористувачами збільшено крапельне зрошення, фактично виконано робіт на суму 10,23 млн. грн., загальна площа станом на кінець 2018 року складає 2,5 тис. га.

### Зрошувані землі

Таблиця 11.2.3.1

Зрошувальні землі	2016 рік		2017 рік		2018 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	46,1	19,2	49,0	20,4	53,2	22,1
у тому числі систем крапельного зрошення	2,9	1,2	2,3	1,0	2,5	1,0

В області діє розпорядження голови облдержадміністрації від 18.05.2017 № 231 «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 01.01.2019 по всіх категоріях господарств виробництво тваринницької продукції склало: м'яса – 67,6 тис. тонн (92,6 % до рівня минулого року); молока – 243,9 тис. тонн (93,6 %); яєць – 667,7 млн. штук (97,9 %); вовни – 79,0 тонн (97,5 %).

Виробництво молока у сільгосппідприємствах зросло у десяти районах і склало 27,4 тис. тонн (101,1 %).

Зросла продуктивність дійної череди корів і скала 5284 кг, що на 116 кг більше рівня минулого року (102,2 %).

Чисельність поголів'я у всіх категоріях господарств складає:

великої рогатої худоби – 92,2 тис. голів (92 %);

у тому числі чисельність поголів'я корів – 49,5 тис. голів (90 %);

свиней – 217,4 тис. голів (99,0 %);

птиці – 4,8 млн. голів (92,6 %);

овець – 63,5 тис. голів (104,6 %).

У сільгосппідприємствах зросло поголів'я корів на 100 голів (101,4 % до рівня минулого року), свиней на 6,7 тис. голів (104,8 %), овець на 7,6 тис. голів (156,7 %).



У регіоні завершена дія «Програми розвитку галузі молочного скотарства в сільськогосподарських підприємствах та сільськогосподарських обслуговуючих кооперативах Запорізької області на 2014-2018 роки» (далі – Програма), що стимулювала нарощування поголів'я великої рогатої худоби, в першу чергу маточного поголів'я корів, збільшення виробництва молока та м'яса.

За час дії Програми із загального фонду обласного бюджету сільгоспідприємствам області профінансовано та виплачено 2,92 млн. гривень за результатами збільшення приросту поголів'я корів на 584 голови.

Про ефективність дії обласної Програми свідчить збільшення виробництва молока у сільгоспідприємствах з кожним роком, нарощується поголів'я дійної череди корів та зростає її продуктивність.

### **11.3. ОРГАНІЧНЕ СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО**

Площа, на якій вироблялася органічна продукція та сировина, у 2018 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.» Великобілозерського району;
- ФГ «Луч» Кам'янсько-Дніпровського району;
- ТОВ «Адоніс Люкс» Мелітопольського району;
- ФОП «Ольшанський С.М.» Токмацького району.



## 12. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ



Енергетика - двигун і основа господарської діяльності людства. Від її стану залежать темпи науково-технічного прогресу та виробництва і життєвий рівень населення. Електроенергетика - галузь промисловості, що виробляє і транспортує електроенергію, забезпечує нею споживачів.

### 12.1. СТРУКТУРА ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ

Запорізька область є однією з найбільш енергогенеруючих та енергоспоживаючих серед регіонів України. Енергетична інфраструктура території області сьогодні представлена різними типами підприємств, зокрема великими енергогенеруючими станціями і підприємствами з відновлювальної енергетики. Запорізька область є єдиним в Україні регіоном де виробляються всі види електроенергії. Електропостачання Запорізької області здійснюється від атомної, теплової електростанцій та гідроелектростанції, сонячної та вітрової електростанцій, розташованих на території області.

Електростанціями області виробляється 29,5 % всієї електроенергії, що виробляється в Україні (таблиця 12.1.1).

#### Виробництво електроенергії у 2018 році (млрд. кВт. год)

Таблиця 12.1.1

	Україна	Запорізька область	Питома вага, %
Електроенергія, у т.ч. вироблена:	158,9	46,798	29,5 %
тепловими електростанціями	60,8	6,373	10,5 %
атомними електростанціями	84,4	35,924	42,6 %
гідроелектростанціями	11,9	3,567	29,99 %
вітровими електростанціями	1,1	0,666	60,5 %
сонячними електростанціями	0,7	0,054	7,7 %

До енергогенеруючих станцій належать: ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом», ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», філія Дніпровська ГЕС ПАТ «Укргідроенерго», які виробляють більше чверті електричної енергії від загальнодержавного обсягу.

Виробництво відновлювальної енергетики представлено 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 Пігорне», 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. Є 26 підприємств, які виробляють пелети та гранули.

### Інформація про роботу підприємств генерації

Таблиця 12.1.2

№ з/п	Назва підприємства	Одиниця виміру	Вироблено електроенергії у 2018 році	Вироблено електроенергії у 2017 році	Приріст	
					абсолютний	темп, %
1	ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»	млн. кВт*год	35 924,2	34 500,7	1423,5	4,1
2	ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»	млн. кВт*год	6 373,2	6 309,5	63,7	1,01
3	Філія Дніпровська ГЕС ПАТ «Укргідроенерго»	млн. кВт*год	3 567,4	2 982,4	585,0	19,62
4	Підприємства, що виробляють електричну енергію з альтернативних видів палива	млн. кВт*год	933,5	883,0	50,5	5,72
	Всього	млн. кВт*год	46 798,3	44 675,6	2 122,7	4,75

До підприємств, що здійснюють транспортування, постачання електроенергії на території області належать: ВП «Дніпровська електроенергетична система» ДП НЕК «Укренерго», ПАТ «Запоріжжя-обленерго», ТОВ «Запоріжжяелектропостачання», ДП «Придніпровська залізниця». Також постачання електричної енергії в області здійснюють ще 24 підприємства.

Розвиненою в регіоні 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 «ЗапоріжгазЗбут», ПАТ «Мелітопольгаз», ДП «Газ Мелітополя» ПАТ «Мелітопольгаз», ТОВ «Запоріжспецтрансгаз», ДО «Комбінат «Зірка».

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

Впродовж останніх п'яти років Запорізька область залишається лідером з виробництва електроенергії серед регіонів України. Варто зазначити, що якщо у 2014 році у Запорізькій області об'єктами відновлюваної енергетики було

вироблено 660,3 млн. кВт. год електроенергії, то вже у 2018 році цими об'єктами вироблено 933,5 млн. кВт. год електроенергії, тобто за п'ять років збільшено виробництво електричної енергії на 273,2 млн. кВт/год або на 41,4 %.

Потужність і відпуск енергії за джерелами постачання енергії у 2018 році  
Таблиця 12.1.3

	Установлена електрична потужність, тис. кВт	Обсяг відпуску електричної енергії, млн. кВт·год	Установлена теплова потужність, Гкал/год	Обсяг відпуску теплової енергії, тис. Гкал
Усього	10 752,2	44 180,7	6 819,4	5 513,3
Теплові електростанції	к	к	к	к
Теплоелектроцентралі	74,5	144,4	720,0	752,2
Атомні електростанції	к	к	к	к
Вітрові електростанції	к	к	–	–
Сонячні електростанції	62,6	52,8	–	–
Гідроелектростанції	к	к	–	–
Теплогенеруючі установки, котельні	–	–	4 160,0	3 773,0
Інші енергогенеруючі установки	11,4	6,5	117,4	416,8

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

Основними споживачами електроенергії в області є промислові підприємства та населення, відповідно питома вага в загальнообласному споживанні електроенергії у 2018 році складає 66,2 % та 18,6 % відповідно. Промисловість Запорізької області використовує найбільше теплоенергії та електроенергії. Показники використання теплоенергії та електроенергії за основними видами економічної діяльності у 2018 році у регіоні наведені у таблиці 12.1.4 додатку 12.1.

Рівень споживання паливно-енергетичних ресурсів на одну особу в Запорізькій області є вищим від середнього по Україні рівня і за показником обсягів споживання регіон займає другу позицію по Україні.

## 12.2. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ



Запорізькій області за 2018 рік було спожито :  
електричної енергії - 8 464,470 млн. кВт/ год;  
природного газу – 1 124,889 млн. куб. м;  
теплової енергії – 3 381,363 тис. Гкал.

За рахунок проведеного у 2018 році комплексу організаційно-технічних заходів з енергозбереження, передбачених Програмою з підвищення енергоефективності Запорізької області на 2016 - 2020 роки та територіальними

програмами енергоефективності, в області зекономлено 903,38 тис. т. у. п. Розрахунковий економічний ефект від впровадження енергоефективних заходів склав 67,436 млн. грн.

На виконання заходів з енергозбереження у 2018 році було витрачено 85,865 млн. грн., з них :

власні кошти підприємств – 25,529 млн. грн.;

кошти державного бюджету – 18,572 млн. грн.;

кошти місцевих бюджетів – 23,182 млн. грн. (у т.ч. обласного бюджету – 0,065 млн. грн.)

інші джерела фінансування - 18,582 млн. грн.

У регіоні спостерігається тенденція до скорочення споживання природного газу споживачами (1 124,9 млн. м<sup>3</sup> у 2018 році проти 1 401,4 млн. м<sup>3</sup> у 2014 році), що зумовлено переходом на альтернативні види палива, заміною та модернізацією котельного обладнання та проведенням інших енергозберігаючих заходів. Так, за 2016 - 2018 рр. економія паливно-енергетичних ресурсів, за рахунок виконання заходів з енергозбереження, передбачених відповідними обласними та територіальними програмами енергоефективності, склала 2 447,47 тис. т умовного палива. На реалізацію заходів з енергозбереження в області було витрачено 127,54 млн. грн.

### 12.3. ВПЛИВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ НА ДОВКІЛЛЯ

Джерелами енергії здебільшого є мінеральне паливо (вугілля, нафта, природний газ, ядерне паливо (в основному - один з природних ізотопів урану - U235) та енергія падіння води. При цьому людство платить за здобуту енергію чималу ціну. Наслідок енергетичних процесів (добування, переробка й використання енергоресурсів) - це чималий відсоток забруднення повітря. Основним джерелом антропогенних викидів парникових газів є сектор спалювання викопних видів палива. Згідно даних ООН на енергетичний сектор економіки світу припадає понад 60% від загального обсягу глобальних викидів парникових газів. Вуглеводні складають основу світового енергобалансу, вони ж є основним джерелом викидів CO<sub>2</sub> в атмосферу.

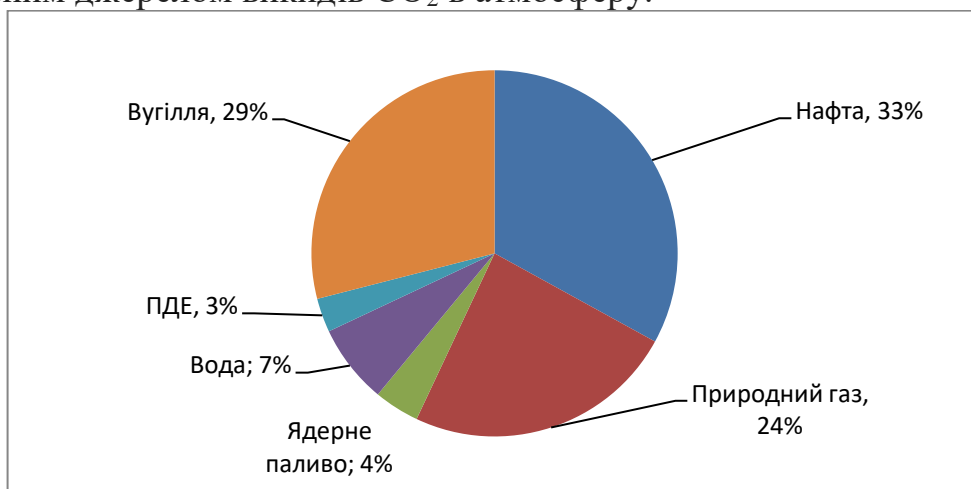


Рис. 12.3.1 Структура викидів CO<sub>2</sub> в атмосферу при виробництві енергії різними енергогенеруючими способами

Теплові електростанції є найбільшими забруднювачами довкілля. У викидах ТЕЦ небезпечні оксиди важких металів, фтористі сполуки, бензоперен, що відносяться до канцерогенних речовин. Забруднення повітря продуктами мінерального палива визначається такими факторами: видом палива, умовами спалювання, умовами викиду, рельєфом, віддаленістю від населених пунктів та ін. Крім того, ТЕС відводять з підігрітими скидними водами в річки, озера і штучні водосховища велику кількість тепла, що впливає на термічний і біологічний режим водойм.

У Запорізькому регіоні теплову енергію генерує ВП «Запорізька тепла електростанція» ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» (далі - Запорізька ТЕС), розташована на березі Каховського водосховища у місті Енергодар Запорізької області.

Підприємство спеціалізується на виробництві електричної та теплової енергії. На Запорізькій ТЕС встановлено 7 енергоблоків, сумарною потужністю 3650 МВт.

Для вироблення електроенергії та тепла в котлах спалюється вугілля, природний газ і незначна кількість мазуту. В якості основного палива для котлів ст. №№ 1-4 використовується кам'яне вугілля марки ГСШ (ГР, ДСШ, ДГР, ДГКТ). Для кожного пилувугільного котла ст. №№ 1-4 встановлена система очистки відхідних газів від легкої золи, що складається з електрофільтрів.

Запорізька ТЕС працює по прямоточній системі водопостачання. Вода з Каховського водосховища за допомогою берегових насосних станцій по підвідному каналу подається на станцію. Основний обсяг забраної води витрачається на охолодження конденсаторів турбін, газомаслоохолоджувачів та іншого обладнання. Після охолодження обладнання чиста відпрацьована вода через систему закритих трубопроводів водоводів відводиться в самопливний скидний канал і далі у 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.

Відомчою лабораторією Запорізької ТЕС ведеться контроль якості зворотних (теплообмінних) вод по 14 речовинах. Допустимі прирощення концентрацій у зворотних водах підприємства складають 1,2 % до фонових показників Каховського водосховища і не впливають на його екологічний стан.

У 2018 році підприємством до Каховського водосховища було відведено 494,4 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод за категорією «нормативно-чистих без очистки».

Для збереження водних біоресурсів та з метою захисту від попадання в водозабірні споруди риби і малька, на Запорізькій ТЕС виконана модернізація

электроградієнтних рибозахисних пристроїв на водозаборах № 1, 2. Загалом на природоохоронні заходи ДТЕК Запорізькою ТЕС у 2018 році було витрачено 15 798,6 тис. грн.

Атомні електростанції наносять меншу шкоду довкіллю, ніж теплові. Перехід від мінерального палива до ядерного значно зменшує хімічне забруднення середовища. Але при цьому зростає теплове забруднення. Під час виробництва однакової кількості електроенергії теплові викиди в атмосферу і воду на сучасній АЕС у 3-4 рази перевищують викиди від ТЕС. АЕС - це підприємство, яке поряд з електроенергією виробляє велику кількість надзвичайно небезпечних речовин. Паливно-енергетичний цикл АЕС передбачає добування уранової руди й вилучення з неї урану, переробку цієї сировини на ядерне паливо (збагачення руди), використання палива в ядерних реакторах, хімічну регенерацію відпрацьованого палива, обробку й захоронення радіоактивних відходів. Усі складові цього циклу супроводжуються надзвичайно небезпечним забрудненням природного середовища. Забруднення починається на стадії добування сировини, тобто на уранових рудниках. Після вилучення урану з руд залишаються величезні відвали слабо радіоактивних пустих порід - до 90 % добутої з надр породи. Ці відвали забруднюють атмосферу дуже небезпечним радіоактивним газом радоном, який спричиняє рак легенів. Виникають значні проблеми захоронення радіоактивних відходів - відпрацьованого ядерного палива. Сучасний німецький вчений Є. Гауль пише: «Немає жодного іншого енергоносія, використання якого залишало б хоч приблизно стільки відходів, скільки дає ядерна енергетика, й немає таких відходів, які за ступенем небезпечності хоча б віддалено нагадують продукти розщеплення...».

У Запорізькому регіоні атомна енергетика представлена відокремленим підрозділом «Запорізька АЕС» ДП «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» (далі ВП ЗАЕС), розташована на березі Каховського водосховища у місті Енергодар Запорізької області.

Запорізька атомна електростанція складається з 6 атомних енергоблоків по 1 млн. кВт кожний. ВП ЗАЕС являє собою головну уніфіковану атомну електростанцію країни з моноблочною компоновкою шести енергетичних ядерних блоків із серійною реакторною установкою ВВЕР-1000. Кожен з шести енергоблоків Запорізької АЕС складається з: реактора ВВЕР-1000/В-320; турбіни типу К-1000-60/1500-2; електрогенератора типу ТВВ-1000-4. Сумарна встановлена теплова потужність складає 1200 Гкал/год (по 200 Гкал/год з кожного блоку). ВП ЗАЕС є постачальником тепла для промислового майданчика, промислової зони та міста Енергодар.

Щороку станція генерує близько 40 млрд. кВт/год електроенергії, що становить п'яту частину загальнорічного виробництва електроенергії в державі та половину її виробництва на українських атомних станціях.

Показники роботи ВП ЗАЕС за 2018 рік:

вироблено електроенергії 35 924,207 млн. кВт/год (101,3 % виконання плану);

відпуск електроенергії 33 879,231 млн. кВт/ год;  
вироблення повної теплової енергії 544 376 Гкал;  
відпуск корисної теплової енергії 512 139 Гкал.

Використано на власні потреби у 2018 році:

електроенергії - 5,7 %;

теплоенергії - 21,0 %.

ВП «Запорізька АЕС» під'єднана до Єдиної енергетичної системи України через 3 лінії електропередач по 750 кВ та одну лінію 330 кВ.

На ВП ЗАЕС встановлені реактори типу ВВЕР (водно-водяний енергетичний реактор) - це ядерні реактори, теплоносієм і сповільнювачем у яких служить вода під тиском. Вода у реакторі перебуває під достатнім тиском для запобігання її закипанню і водночас забезпечує високу температуру теплоносія (понад 300 С).

При роботі АЕС, як і ТЕС, потрібна велика кількість води для охолодження конденсаторів турбін. При цьому через нижчі параметри пари, застосовувані в атомних реакторах типу ВВЕР (PWER), від турбін доводиться відводити значно більше теплоти, ніж на ТЕС. За порівняно однакової потужності електростанцій витрати води на охолодження конденсаторів АЕС більші, ніж на ТЕС.

Джерелом технічного водопостачання Запорізької АЕС, є відпрацьована вода зі скидного каналу Запорізької ТЕС, яка самовпливом надходить у ставок-охолоджувач. Із ставка-охолоджувача за допомогою насосної станції подається на потреби хімоводоочистки (ХВО), підживлення бризкальних басейнів відповідальних споживачів групи А, пожежогасіння та технічного водопостачання комунальної та промислової зони.

Для організації безпечного режиму роботи енергоблоків Запорізької АЕС 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 «Підприємство комунальної власності» ЕМР;

стічні води промислової зливної каналізації;

скидні води установки знесолення ХВО і блочних установок знесолення;

очищені зворотні води, що надходять з очисних споруд замаслених та замазучених стічних вод;

продувочні води системи технічного водопостачання відповідальних споживачів групи А.

Для підтримки якості води у ставку-охолоджувачу на екологічно безпечному рівні здійснюється його продувка.

Продувкою називають зміну водних мас з метою покращення якості циркуляційної води. Водообмін у ставку-охолоджувачі забезпечується за рахунок існуючої споруди продувки, розташованої у греблі ставка-охолоджувача в районі максимального охолодження циркуляційної води. Пропускна спроможність споруди продувки складає 20 м<sup>3</sup>/сек.

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 2018 році продувка ставка-охолоджувача здійснювалася безперервно, витратою - 8,17 м<sup>3</sup>/сек.

З метою визначення впливу продувочних вод на екологічний стан Каховського водосховища відомчою лабораторією Запорізької 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 2018 році підприємством до Каховського водосховища було відведено 258,47 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод за категорією «нормативно-чистих без очистки».

ДП «НАЕК «Енергоатом» розроблені та затверджені наказом «Заява про політику ДП «НАЕК «Енергоатом» та «Цілі ДП «НАЕК «Енергоатом» з удосконалення та розвитку ІСУ в інтересах забезпечення безпеки», де визначено, що забезпечення безпеки є пріоритетним над економічними, технічними, науковими та іншими цілями діяльності. Однією із цілей з екологічного управління визначено поступове зменшення утворення небезпечних відходів, а саме люмінесцентних ламп. Таким чином, у 2018 році у ВП ЗАЕС було замінено 13 955 люмінесцентних ламп на світлодіодні.

У 2018 році ВП ЗАЕС профінансовано природоохоронних заходів на загальну суму 689,086 тис. грн. (проведення лабораторних вимірювань

хімічного складу викидів від стаціонарних джерел забруднення атмосфери; проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, розробка обґрунтовуючих документів та отримання дозволу на викиди в атмосферу від стаціонарних джерел об'єктів ВП ЗАЕС, що введені в експлуатацію протягом 2018р.; проведення лабораторних вимірювань атмосферного повітря на межі СЗЗ проммайданчика № 1; визначення рівня та класу токсичності зворотних вод ставка-охолоджувача методом біотестування; інвентаризація відходів ВП ЗАЕС та розробка документів на знову виявлені відходи; проведення лісопатологічного обстеження з метою надання наукового обґрунтування причин послаблення деревостану та проведення заходів з обробки, живлення та лікування багаторічних зелених насаджень ВП ЗАЕС, тощо.

Гідроенергетика могла б вважатися найбільш екологічно безпечним шляхом отримання електроенергії, якби не побічні наслідки будівництва й експлуатації гідроелектростанцій (ГЕС). Вона потребує спорудження гребель і водосховищ, які змінюють природний гідрологічний режим річок і спричиняють зміни локальних кліматичних умов. Епоха гідроенергетики в Україні почалася із славнозвісного «Дніпрогесу» у 20-х роках минулого століття. З того часу на Дніпрі постала ціла низка ГЕС, які стали причиною затоплення сотень тисяч гектарів родючих заплавної землі, а їхні водосховища «зацвітають» мало не щоліта і становлять серйозну небезпеку для здоров'я людей, які споживають звідти воду. Порушення гідрологічного режиму Дніпра, крім того, спричинило до зменшення чисельності і навіть зникнення популяцій багатьох цінних промислових видів риб, зокрема осетрових, які не можуть потрапити до своїх нерестових місць через греблі та шлюзи. Навряд чи такі втрати можна виправдати покращенням судохідності ріки або необхідністю зрошення посушливих земель нашого Півдня (особливо враховуючи надзвичайно низьку ефективність використання земельних ресурсів в Україні загалом).

Гідроенергетика у регіоні представлена Філією «Дніпровська ГЕС» ПАТ «Укргідроенерго» (далі Дніпровська ГЕС), розташованою 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 760м;

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.

Підприємством, з території проммайданчиків ГЕС-1, ГЕС-2, здійснюється відведення зворотних (дренажно-злизових) вод у р. Дніпро. У 2018 через випуски підприємства до р. Дніпро було відведено 0,0946 млн. м<sup>3</sup> зворотних вод за категорією «нормативно-чистих без очистки».

Таким чином, жоден з найбільш використовуваних шляхів отримання електроенергії не є екологічно безпечним. Тому з цієї точки зору енергетика повинна розвиватися у першу чергу в напрямку підвищення безпеки експлуатації енергоустановок, впровадження безвідходних технологій використання палива і розробки альтернативних «чистих» джерел енергії. Сама по собі енергія (механічна, теплова, електрична, ядерна, хімічна) не може бути «чистою» або «брудною». «Чистота» енергії - це характеристика, яка оцінює вплив того чи іншого способу її отримання на навколишнє середовище. Ефект впливу на навколишнє середовище надає процес отримання енергії.

В умовах прогнозованого розвитку економіки, зростання чисельності населення, скорочення доведених світових запасів багатьох викопних видів палива, підвищення цін на вуглеводні і прагнення держав знизити залежність від імпортової сировини сприяє активізації розвитку та використання поновлюваних джерел енергії (ПДЕ).

## 12.4 ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ТА РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ



Глобальні викиди CO<sub>2</sub> в результаті спалювання вуглеводнів на протязі останніх десятиліть в основному збільшувалися, незважаючи на вжиті міжнародні зусилля. Тому, на даному етапі розвитку промисловості та соціуму, особливо важливо впроваджувати практику використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики.

Нарощування обсягів використання поновлюваної енергії дозволяє вирішувати глобальні енергетичні проблеми: декарбонізація економіки (декарбонізація - це процес скорочення викидів CO<sub>2</sub>), зростаючий попит на енергію та енергетична безпека.

За даними Міжнародного Енергетичного Агентства (МЕА), темпи зростання традиційної вугільної та газової енергетики з початку XXI століття склали близько 2% на рік, (велика гідроенергетика – 2%, атомна енергетика –

1,6 %). Водночас темпи введення потужностей вітрової та сонячної енергетики в світі вже кілька років поспіль становили понад 25%, що більш ніж на порядок перевищує темпи зростання традиційної паливної енергетики. Експерти МЕА відзначають підвищення рівня конкурентоспроможності ПДЕ по відношенню до інших джерел енергії та перспективи їхнього використання у світових енергетичних системах.

Потужності з вироблення «чистої» електроенергії тепер щороку зростають швидше, ніж потужності з використанням вугілля, газу і нафти разом узятих. Вони стають все більш конкурентоспроможними: після того, як вітрову або сонячну електростанцію споруджено, собівартість виробництва додаткової одиниці продукції стає мінімальною, тоді як газові та вугільні електростанції постійно потребують нового палива.

Вибір пріоритетного виду поновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива визначається регіональними умовами та зумовлений наявністю ресурсів поновлюваної енергії, доступністю отримання необхідних обсягів традиційного викопного палива, вартістю його добування та використання для енергопостачання, ступенем забруднення навколишнього середовища та можливістю його зниження.

Україна, ставши повноправним членом Енергетичного Співтовариства з 01 лютого 2011 року, відповідно до Закону України від 15.12.2010 № 2787-VI «Про ратифікацію Протоколу про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства» прийняла зобов'язання щодо імплементації основних актів енергетичного законодавства Європейського Союзу. Україна взяла на себе зобов'язання до 2020 року довести рівень енергії, виробленої з поновлюваних джерел енергії в загальній структурі енергоспоживання країни до 11 %.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.10.2014 № 902-р затверджено Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року (НПД ВЕ) та План заходів з реалізації Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року, виконання якого дозволить замінити понад 10 млрд. м<sup>3</sup> газу.

Наказом Міненерговугілля України від 07.11. 2014 № 796 затверджено План заходів Міненерговугілля України з реалізації Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року.

Указом Президента України від 12.01.2015 № 5/2015 схвалено Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020». Основними цілями державної політики у сфері енергонезалежності згідно з положеннями Стратегії є зниження енергомісткості ВВП на 20% до 2020 р. шляхом переходу до використання енергоефективних технологій та обладнання, реалізації проектів з використанням альтернативних джерел енергії, забезпечення 100 % обов'язкового комерційного обліку споживання енергоресурсів (енергії та палива) тощо.

Крім того, ключовими факторами розвитку ПДЕ в Україні є необхідність поліпшення екологічної ситуації; вичерпність традиційних паливно-

енергетичних ресурсів; нагальна потреба в подоланні залежності від імпорту енергоносіїв тощо.

Перед Україною постають питання щодо подальшого розвитку економіки з урахуванням світових тенденцій низьковуглецевого розвитку та подальшого розвитку альтернативних/поновлюваних джерел енергії. У країні розроблено стратегічні документи з питань енергетичної та кліматичної політики, які будуть визначати соціально-економічний розвиток країни на період до 2020 та 2030 років.

У 2018 році в Запорізькій області з нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії було вироблено 933,5 млн. кВт.год електроенергії, що на 5,7 % більше, ніж за 2017 рік (883,0 млн. кВт.год).

У приватному домогосподарстві (населення) введено в експлуатацію 81 установку сонячної генерації (в тому числі у 2018 - 48). Виробництво електричної енергії склало 659,7 тис. кВт.год, що майже в 3 рази більше, ніж за 2017 рік (209,3 тис.кВт. год).

В області реалізуються інвестиційні проекти з будівництва парків вітрових та сонячних електростанцій.

Сьогодні вітроенергетика розвивається як шляхом будівництва великих мережевих вітропарків на території країни, так і шляхом так званої офшорної (морського базування) вітроенергетики. Розвиток науки і техніки, вдосконалення технологій обладнання, планування розміщення вітрових електростанцій сприяли тому, що в «нестабільній» вітрогенерації сьогодні забезпечується економічно прийнятний коефіцієнт використання встановленої потужності.

У регіоні вітроенергетика представлена наступними підприємствами: Ботієвська вітрова електростанція, ВЕС «Юрокейп Юкрейн», ВЕС «Приморська-1», ВЕС «Приморська-2», ВЕС «Орловська».

У 2018 році ТОВ «Вінд Пауер ДТЕК» впроваджується другий проект вітроенергетиці - Приморська вітроелектростанція потужністю 200 МВт у Приморському та Приазовському районах, яка складається з двох черг по 100 МВт кожна та передбачається будівництво 52 вітрових турбін.

Відповідно до звіту міжнародної організації REN 21 (Асоціація з вивчення політики в галузі поновлюваної енергії у XXI) щодо стану світової альтернативної енергетики, протягом останніх років встановлена потужність сонячних електростанцій (СЕС) зростала щороку на третину. За прогнозною оцінкою МЕА та Європейської асоціації фотоелектричної промисловості (ЕРІА), до 2050 р. сонячна енергетика забезпечуватиме 20-25 % світових потреб в електроенергії за умови динамічного зростання у межах 10 % щорічно. Більшість країн світу на державному рівні підтримують активізацію розвитку сонячної енергетики, стимулюють набуття нею широкого застосування, підвищення результативності та економічної вигідності.

У регіоні сонячна енергетика представлена наступними підприємствами: Солар парк Веселе, Сонячна електростанція у с. Нове,Токмак Солар Енерджи.

У березні 2018 року на території Веселівської територіальної громади

(с.м.т. Веселе) підприємством ТОВ «Солар Парк Підгорне» введено в дію сонячну електростанцію «Солар Парк Веселе» потужністю 16 МВт. За 2018 рік станцією вироблено 16,6 млн. кВт\*год електроенергії.

Упродовж 2018 року ТОВ «Токмак Солар Енерджі» реалізував проект сонячної електростанції в м. Токмак потужністю 50 МВт. Сонячна електростанція введена в дію в січні 2019 року.

У 2018 року в м. Енергодар ППІ «Енхол» відкрило новий завод із виробництва фотоелектричних модулів для сонячних електростанцій. Загальна потужність технологічної лінії становить 15 МВт на рік.

Крім того, ТОВ «Скіфія-Солар-1» побудовано фотогальванічну електростанцію в с. Костянтинівна Мелітопольського району. Потужність електростанції - 13 МВт.

У рамках Державної програми підтримки населення до переходу на альтернативне опалення Запорізькою обласною дирекцією АБ «Укргазбанк», філією Запорізького обласного управління АТ «Державний ощадний банк України», Запорізьким регіональним управлінням АТ КБ «Приватбанк» та філією АТ «Укрексімбанк» м. Запоріжжя проводяться роботи щодо кредитування на встановлення твердопаливних котлів та впровадження енергоефективного обладнання та матеріалів.

Упродовж 2018 року, в рамках Державної програми, в області видано 754 кредити на загальну суму 55,73 млн. грн. на встановлення твердопаливних котлів та впровадження енергоефективного обладнання та матеріалів.

За станом на 01.01.2019 загальна кількість котелень становить 856, з них 438 котелень працюють на природному газі, 187 - на вугіллі, 109 - на електроенергії та 122 - на альтернативних видах палива.

Загальна потужність котельних складає 3 222,980 Гкал/год, з них потужність котелень, які працюють на альтернативних видах палива, становить 90,819 Гкал/год (2,8 % від загальної потужності).

У 2018 році введено в експлуатацію 24 котельні, які працюють на альтернативних видах палива, потужність яких склала 17,856 Гкал/год.



## 13. ТРАНСПОРТ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

### 13.1. ТРАНСПОРТНА МЕРЕЖА РЕГІОНУ

Запорізька область має розвинену транспортну систему, до якої входить мережа автомобільних та залізничних шляхів, вокзали та станції, Запорізький міський електротранспорт, Запорізький міжнародний аеропорт, Запорізький річковий порт, Бердянський морський торговельний порт.

Експлуатаційна довжина головних колій у межах Запорізької дирекції залізничних перевезень складає 988 км (5 % від загальної довжини залізничних колій України). Щільність залізничних колій загального користування в регіоні є вищою у порівнянні з середнім значенням цього показника по Україні і становить 36 км/тис.км<sup>2</sup> проти 34 км/тис.км<sup>2</sup>.

Основні залізничні вузли Запорізької області: Мелітополь, Запоріжжя, Бердянськ.

Запорізька область є однією із областей України, де всі населені пункти сполучені дорогами з твердим покриттям. Щільність автомобільних доріг загального користування з твердим покриттям у Запорізькій області є нижчою, ніж в середньому по Україні і становить 251 км/тис.км<sup>2</sup>. Райони із найбільшим забезпеченням автомобільними дорогами – Мелітопольський, Бердянський, Вільнянський, Орхівський, Василівський та Запорізький.

Із загальної довжиною доріг з твердим покриттям дороги з удосконаленими типами покриття (цементобетон, асфальтобетон, чорні шосе) становлять 92,2 %, решта – з перехідними типами (білі щебеневі і гравійні, бруківки).

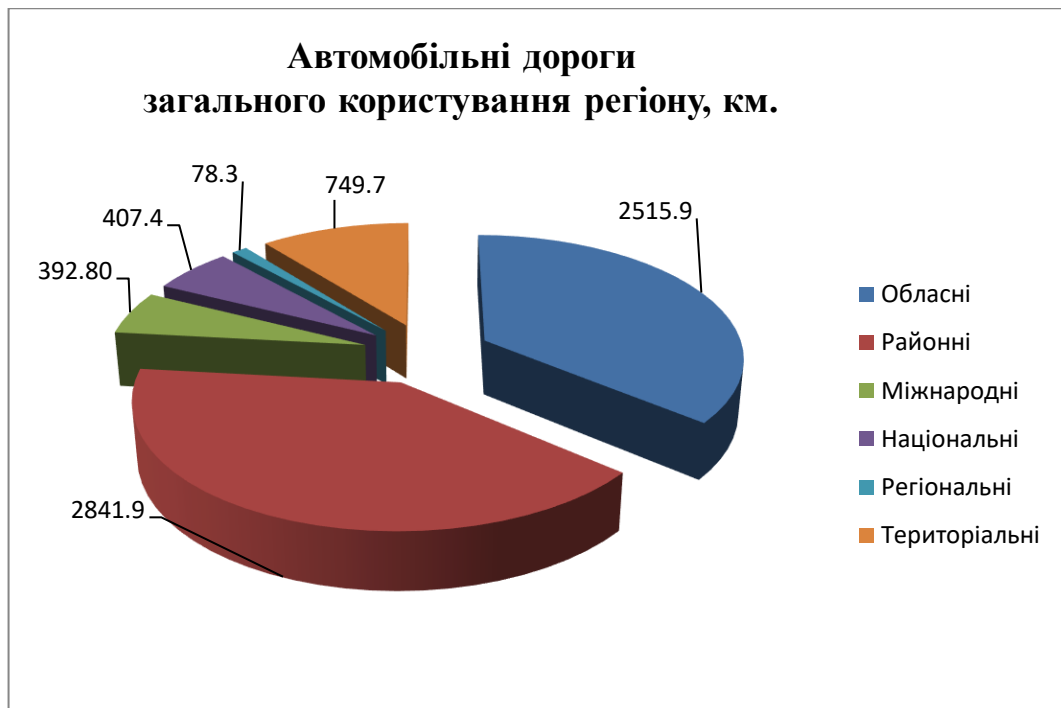
Мережа автомобільних доріг загального користування регіону поділяється на дороги місцевого значення – 5 357,8 км та дороги державного значення – 1 628,2 км, які перебувають на балансі Служби автомобільних доріг у Запорізькій області.

За даними Служби автомобільних доріг у Запорізькій області з 1 січня 2018 року в рамках децентралізації та згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 жовтня 2013 року № 759-р, відбулась передача автомобільних доріг загального користування місцевого значення із сфери управління Державного агентства автомобільних доріг України в управління місцевим органам влади.

#### Структура автомобільних доріг загального користування державного значення у регіоні

Таблиця 13.1.1

Кількість а/д	Найменування автомобільних доріг	Довжина, км.
<b>27</b>	<b>Всього доріг державного значення, з них:</b>	<b>1 628,2</b>
3	Міжнародні	392,8
7	Національні	407,4
2	Регіональні	78,3
15	Територіальні	749,7



Автомобільні дороги загального користування державного значення Запорізької області (в розрізі видів покриття) станом на 01.01.2019, км.

Таблиця 13.1.2

Всього	Удосконалені покриття			Перехідні покриття		
	цементобетон	асфальтобетон	чорне шосе	біле шосе	бруківка	грунтове
1628,2	-	1320,5	298,4	9,0	-	0,3

Автомобільні дороги загального користування місцевого значення Запорізької області (в розрізі видів покриття) станом на 01.01.2019, км.

Таблиця 13.1.3

Всього	Удосконалені покриття			Перехідні покриття		
	цементобетон	асфальтобетон	чорне шосе	біле шосе	бруківка	грунтове
5357,8	0,3	1411,1	3458,6	192,7	128,3	166,8

Наявність значних інфраструктурних об'єктів посилює конкурентні переваги області.

Важливу роль у транспортній системі області відіграє Запорізький аеропорт. КП «Міжнародний аеропорт Запоріжжя» працює у цілодобовому режимі та має три злітно-посадкові смуги, дві з яких облаштовано для зльоту й посадки повітряних суден. Аеропорт розташований у 15 км від центру міста Запоріжжя, у 250 м від залізничної магістралі Москва-Сімферополь та у 350 м від автостради Запоріжжя – Донецьк, має під'їзну колію до складу ПММ, який розташований в межах аеропорту, що дає можливість на створення великого мультимодального логістичного центру з перевезення та зберігання вантажів з будівництвом вантажного терміналу на базі аеропорту Запоріжжя. На завершальній стадії перебуває будівництво нового пасажирського терміналу.



Зростання пасажиропотоків Запорізького аеропорту зумовлено співпрацею із великими світовими та українськими перевізниками, зокрема такими як: МАУ, Мотор Січ, Turkish Airlines, Atlasglobal, Pegasus Airlines, Anda Air, AzurAir, Windrose Airlines, YanAir, BravoAirways, LOT Polish Airlines, SkyUp. Крім того, Запорізький аеропорт запроваджує новітні технологічні засоби у роботі з пасажирами, зокрема створено електронну систему реєстрації пасажирів та багажу.

В регіоні розпочато діяльність з відновлення роботи Бердянського аеропорту, який би міг стати альтернативною аеропорту Маріуполя та здійснювати сезонне обслуговування внутрішніх рейсів.

Стратегічне значення для регіону має також ДП «Бердянський морський торговельний порт», який є високотехнологізованим транспортним підприємством, до складу якого входять 9 вантажних причалів, з яких 5 використовується для прийому генеральних вантажів. Перспективи розвитку порту пов'язані із розбудовою високотехнологічного перевантажувального комплексу із зерновим терміналом, потужність якого складе 1 млн. тон зерна на рік.

Не менш важливим для економіки регіону є Запорізький річковий порт, який має 13 вантажних причалів, вантажний і пасажирський термінали. Порт спеціалізується на переробці транзитних вантажів (руди, коксу, вугілля, металобрухту, металовиробів, добрив, глини, піску, феросплавів, бокситів). Потужність порту з переробки вантажів складає 6 млн. тон/рік.

### 13.1.1. СТРУКТУРА ТА ОБСЯГИ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Транспортна інфраструктура регіону забезпечує вантажні і пасажирські перевезення. Залізничним транспортом перевозяться кам'яне вугілля, кокс, нафта і нафтопродукти, чорні метали, залізна руда, хімічні та мінеральні добрива, будівельні матеріали та зерно. Упродовж 2015-2018 років зросли обсяги перевезень вантажів автомобільним транспортом та зменшились залізничним транспортом. При цьому вантажообіг залізничного транспорту у 2018 році зріс на 5,2 % у порівнянні з 2017 роком, хоча в середньому по Україні цей показник зменшився на 3,4 %. Частка залізничного транспорту у загальних обсягах вантажообігу регіону становить 68,9 %.



Демографічна ситуація, зростання чисельності одиниць приватного транспорту, зміни в структурі переміщень та ін. призвели до тенденції, пов'язаної зі скороченням обсягу пасажирообігу Запорізької області. За 2010-2018 рр. показник зменшився з 4 069,3 до 2 491,7 млн. пас. км (на 38,8 %) (таблиця 13.1.1.1). Скорочення пасажирообігу стало характерним для залізничного (на 57,8 %),

трамвайного (на 53,1 %) та тролейбусного (на 45,8 %) видів транспорту. З іншого боку, відбулося нарощування обсягів пасажирообороту за автомобільним (автобуси) та авіаційним видами транспорту.

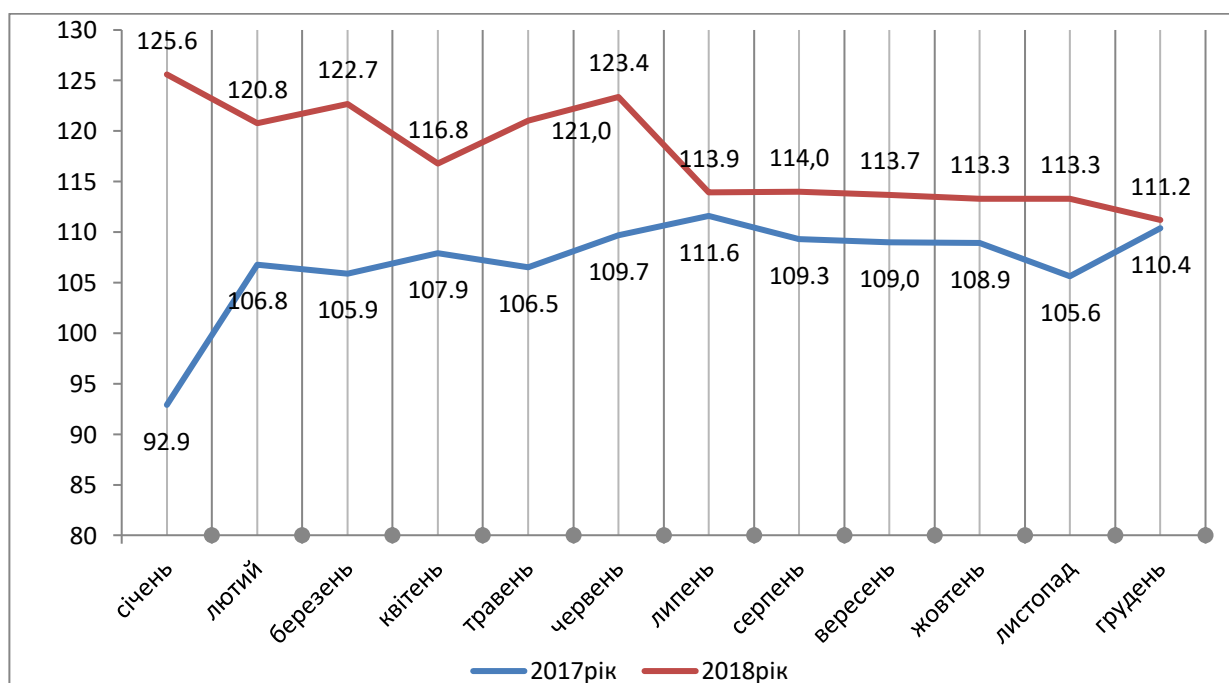
### Функціонування пасажирсько-транспортної інфраструктури області

Таблиця 13.1.1.1

Показники	Роки						Динаміка, %	
	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2018 до 2010	2018 до 2017
Пасажирооборот транспорту, млн. пас. км, у т.ч.:	4069,3	2776,5	2280,1	2453,5	2241,1	2491,7	61,2	111,2
залізничний	2728,6	1707,4	1282,9	к	к	1150,0	42,2	-
автомобільний (автобуси)	1010,0	877,1	793,5	836,5	981,7	1172,4	116,1	119,4
трамвайний	141,1	108,6	103,9	92,1	77,2	66,2	46,9	85,8
тролейбусний	81,4	58,2	64,8	54,0	52,5	44,1	54,2	84,0
авіаційний	8,5	24,2	33,8	31,3	54,0	57,6	6,8 р.	106,7
Рухомий склад тролейбусних машин, од.	154	96	102	95	74	49	31,8	66,2
Рухомий склад трамвайних вагонів, од.	184	126	126	120	120	132	71,7	110,0
Експлуатаційна довжина автомобільних доріг з твердим покриттям, км	6816,1	6830,2	6820,5	6817,3	6818,9	6818,9	100,1	100,0

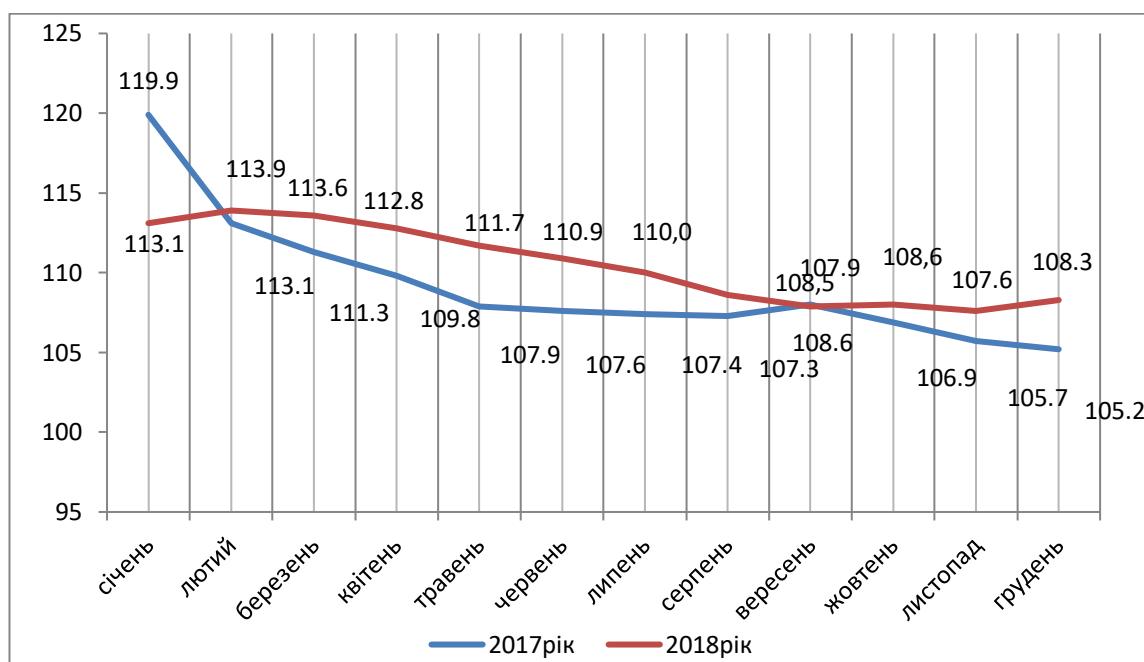
### Пасажирообіг підприємств транспорту

(у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)



У 2018 році підприємствами транспорту перевезено 18,4 млн. т вантажів, що на 2,5 % менше обсягу 2017 року.

**Вантажообіг підприємств транспорту регіону у 2018 році**  
(у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)



**Вантажні перевезення у 2018 році**

Таблиця 13.1.5

	Вантажообіг		Перевезено вантажів	
	млн. ткм	у % до 2017 р.	тис. т	у % до 2017 р.
Транспорт, у т.ч.:	<b>9933,1</b>	<b>105,2</b>	<b>18392,8</b>	<b>97,5</b>
залізничний <sup>1</sup>	9015,0	105,2	13258,3	97,1
автомобільний	889,6	106,1	4540,9	98,6
водний	..... <sup>2</sup>	84,7	..... <sup>2</sup>	97,9
авіаційний	..... <sup>2</sup>	180,5	..... <sup>2</sup>	416,0

1 - обсяг відправлених вантажів.

2 - дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації.



У 2018 році залізничним транспортом відправлено вантажів на 2,9 % менше відповідного періоду попереднього року. Зменшилося відправлення коксу на 64,2 %, зерна і продуктів перемолю на 52,4 %, кам'яного вугілля на 43,8 %, будівельних матеріалів на 14,7 %, добрив на 14,3 %, нафти і нафтопродуктів на 3,8 %, брухту чорних металів на 0,3 %. У той же час, збільшилося відправлення чорних металів на 18,1 %, руди залізної і марганцевої - на 1,5 %.

### 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 01.01.2019, згідно даних Національної автоматизованої інформаційної системи ЄДР 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 до 5 років	Від 5,1 до 10 років	Більше 10 років
Автомобілі — всього(одиниць)	618771	9798	7756	54663	88498
Легкові автомобілі	446049	5985	7150	53304	377226
Вантажні бортові	8101	22	26	72	8543
Самоскиди	11108	79	59	218	11663
Сідлові тягачі	5799	7	17	332	5242

#### Групування автомобілів за конструкцією, яка дозволяє використовувати паливо(незалежно від фактичного використання палива)

Таблиця 13.1.2.2

Тип автомобіля	Всього	За видами палива					
		бензин	дизпаливо	зріджений нафтовий газ	стиснений газ	стиснений природний газ і бензин	дизпаливо та стиснений природний газ
Автомобілі - всього(одиниць)	618771	371063	70710	21331	802	39302	7
Легкові автомобілі	455099	316195	32917	19684	362	36354	0
Вантажні бортові	9372	3613	3806	52	27	296	1
Самоскиди	11108	5094	5109	87	19	140	1
Сідлові тягачі	5799	208	5001	8	4	1	3
Пасажи́рські автобуси	6162	1489	4330	41	79	222	1
Спеціальні автомобілі	1151	630	436	33	21	21	1
Інші автомобілі	129104	43834	19111	1426	290	2268	0

### 13.2 ВПЛИВ ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ

В наш час транспорт характеризується небаченими масштабами перевезень як вантажних, так і пасажирських. Значна їх частина є безпосередньою складовою процесу виробництва — промислового й сільськогосподарського. Надзвичайна мобільність властива й людям: зростають

швидкості й вантажопідйомність автомобілів, літаків, суден. Відповідно збільшуються масштаби шкоди, якої вони завдають природі.

Транспортний комплекс регіону включає в себе автомобільний, водний (морський, річний), залізничний та авіаційний види транспорту.

#### Вплив автомобільного транспорту на довкілля

Основним забруднювачем атмосферного повітря є автомобільний транспорт, що перевищує викиди від залізничного, далі йдуть повітряний транспорт, морський і річковий. Проблемою є невідповідність транспортних засобів екологічним вимогам при постійному збільшенні транспортних потоків та незадовільному стані автомобільних доріг. Все це призводить до постійного погіршення екологічної ситуації.

Контроль стаціонарних джерел викидів жорстко нормується відповідними нормативно-правовими актами, у той же час, реальний дієвий механізм систематичного контролю викидів пересувних джерел фактично відсутній.

Основними екологічними проблемами автомобільного транспорту є:

постійно зростає кількість автомобілів на душу населення;

основна частина викидів від автомобільного транспорту припадає на міста та найбільші автомобільні траси;

автомобільні викиди концентруються у приземному шарі повітря – саме там, де дихають люди;

двигуни автомобілів часто бувають невідрегульованими, зношеними, що спричиняє додаткові викиди у атмосферу;

існує проблема переробки відпрацьованих мастильних матеріалів;

проблема утилізації відпрацьованих покришок;

викиди автотранспорту містять до 200 хімічних сполук, деякі з яких надзвичайно токсичні.

Проблем щодо якості атмосферного повітря у регіоні, додають такі аспекти:

високий рівень зносу та збереження низької технологічності системи пасажирського транспорту;

скорочення рухомого складу тролейбусних машин (з 154 од. у 2010 р. до 49 од. у 2018 р. (на 68,2 %)), чисельності трамвайних вагонів (відповідні показники становили 184 та 132 од., 28,3 %);

перехід до простого відтворення експлуатаційної довжини автомобільних доріг з твердим покриттям.

#### Вплив залізничного транспорту на довкілля

Залізничний транспорт є порівняно екологічно чистіший, особливо електричний. Та проблемою стало сильне забруднення залізниць нечистотами, що викидаються з вагонних туалетів. Забруднюється смуга завширшки в кілька метрів обабіч колій. У всіх цивілізованих країнах туалети поїздів обладнано спеціальними місткостями, й нечистоти не викидаються назовні. В результаті екологічних і медичних досліджень з'ясувалося, що забруднення залізничних колій нечистотами та продуктами їхнього розкладання, особливо в теплий

період року, може спричинити захворювання шлунка і легень у багатьох пасажирів і залізничників.

Залізничний транспорт регіону представлено регіональною філією «Придніпровська залізниця» АТ «Українська залізниця». Склад викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря від діяльності регіональної філії «Придніпровська залізниця» за останні роки не змінився – це речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, сполуки азоту, сполуки сірки, оксиди вуглецю. Лабораторне визначення видів та обсягів шкідливих речовин, що викидаються у 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, дільниці дистанції колії, електропостачання, в яких утворюється більша номенклатура промислових відходів 1-4 класі небезпеки.

#### Вплив повітряного транспорту на довкілля

Цивільна авіація в процесі розвитку стає дедалі більш екологічно небезпечною. Всі літаки, крім пропелерних, використовують тягу газотурбінних рухових установок. Вихлопні гази газотурбінних установок містять токсичні компоненти, наприклад NO<sub>2</sub>, вуглеводні, сажу, альдегіди й ін. Токсична концентрація одних викидів висока на знижених режимах (холостий хід, рулювання, наближення до аеропорту, захід на посадку), тоді як у інших істотно зростає при роботі на режимах близьких до номінального (зліт, набір висоти, польотний режим). Особливою небезпекою є надходження продуктів спалювання у верхні шари атмосфери. Завдяки літкам у зону озонового екрану щорічно потрапляють тони сірчистого газу, та оксидів азоту, що спричиняє пришвидшення руйнування озонового екрану.

#### Вплив водного транспорту на довкілля

Морський та річковий транспорт є відносно дешевим видом перевезень. У той же час, морський та річний флот є істотним джерелом забруднення:

атмосфери за рахунок випускних газів суднових дизелів, у тому числі забруднення газами при роботі дизеля, металами, сажою та іншими твердими домішками (чим важче паливо, використовуване для теплових двигунів, тим більше в ньому важких металів);

поверхневих вод лляльними, побутовими і стічними водами, що утворюються при експлуатації судів.

Крупними підприємствами водного транспорту, що впливають на довкілля, у регіоні є «Запорізький річковий порт» філія АСК «Укррічфлот» та ДП «Бердянський морський торговельний порт».

«Запорізький річковий порт» філія АСК «Укррічфлот» є найбільшим річковим портом Запорізької області. Тривалість навігації в Запорізькому річковому порту - 9 місяців (з березня по листопад). Порт приймає судна типу «ріка – море» довжиною до 180 м. і осадкою до 4 м. в прісній воді. У Запорізькому річковому порту, в межах відведеної йому території та акваторії, здійснюється:

навантаження, розвантаження судів, сепарування, кріплення, розкріплення вантажу, суха зачистка трюмів після вивантаження судна;

транспортно-експедиторське обслуговування, складські операції з вантажами;

перевалка на водний транспорт вантажів з інших видів транспорту і навпаки;

бункерування водою і дизельним паливом.

Запорізький порт виконує, біля причалів або на рейді, зняття лляльних, фекальних вод, сухого сміття. Надаються відстійні причали для суден.

ДП «Бердянський морський торговельний порт» - єдиний морський транспортний вузол Запорізького регіону і один з портів на Азовському морі, що постійно та динамічно розвивається.

Основний вплив на навколишнє природне середовище від господарської діяльності пов'язаний з викидами в атмосферне повітря забруднюючих речовин (транспортуювання і зберігання вантажів, що створюють пил: вугілля, коксу, мінеральних добрив, глини, зернових вантажів, шпату, тощо), поведженням з відходами та забрудненням вод.

### **13.3. ЗАХОДИ ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ**

#### **Залізничний транспорт**

Щорічно по регіональній філії «Придніпровська залізниця» АТ «Українська залізниця» розробляється План природоохоронних заходів з охопленням всіх напрямків природоохоронної діяльності. На виконання природоохоронних заходів у 2018 році по Запорізькому регіону було витрачено близько 31,1 млн. грн.

З метою охорони та раціонального використання водних ресурсів здійснювалися наступні заходи:

лабораторний контроль стічних вод – екологічних ефект: зменшення скидів забруднюючих речовин;

ремонт, очистка зовнішніх мереж каналізації та мийних машин - екологічних ефект: зменшення забруднення водних ресурсів.

Для зменшення викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря проводилися наступні заходи:

ремонт обладнання котельної;

модернізація тепловозів;

переведення автомобілів, що працюють на бензині, на газове опалення;

контроль токсичних викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту.

Щодо поведження з відходами, для зменшення негативного техногенного впливу на навколишнє природне середовище проводилася наступна робота:

заміна масло наповнених вимикачів 35 Кв вакуумні;

забезпечення тимчасового зберігання відпрацьованих ртутних ламп у спеціально відведених приміщеннях та їх своєчасне здавання на знешкодження;

виготовлення контейнерів для збору твердих побутових відходів;  
виготовлення ємкості для зберігання відпрацьованих тепловозних фільтрів;

передача відходів виробництва спеціалізованим підприємствам.

Для зменшення негативного впливу на довкілля у 2018 році проводилися роботи з ліквідації стихійних сміттєзвалищ у смузі відводу регіональної філії. Під час виконання капітального та середнього ремонтів колії проводилось очищення щебеневого баласту. За рахунок модифікації рейок (укладка безстикової колії) зменшився рівень шуму. У смузі відводу регіональної філії також було знищено бур'яни, проведено протипожежне оборування лісонасаджень та проводились санітарні рубки.

### **Водний транспорт**

Філія «Запорізький річковий порт» АСК «Укррічфлот» з метою зменшення впливу на навколишнє природне середовище регіону проводить постійну роботу. У 2018 році здійснено наступні природоохоронні заходи:

для недопущення забруднення ріки Дніпро підсланевими водами проведено приймання на спеціальне судно - очисну станцію «ОС-19» підсланевої (лляльної) води з теплоходів та здача її на утилізацію на загальну вартість 360,0 тис. грн.;

для недопущення забруднення ріки Дніпро фекальними стоками здійснено приймання на спеціальне судно - очисну станцію «ОС-19» фекальних стоків з теплоходів та скидання їх в систему каналізації, згідно договору з КП «Водоканал» на загальну вартість 37,665 тис. грн.;

для поліпшення екосистеми ріки Дніпро було проведено зариблення (закупівля рибопосадкового матеріалу товстолобика) на загальну вартість 495,660 тис. грн.

Природоохоронна діяльність ДП «Бердянський морський торговельний порт» проводиться на підґрунті щорічного Плану заходів з охорони довкілля, відродженню і раціональному використанню природних ресурсів. Програма щорічних природоохоронних заходів формується на основі державних і міських програм, а також приписів і зауважень Державної екологічної інспекції Азовського моря, та низки інших чинних законодавчих актів України. На підприємстві прийнятий План ліквідації нафторозливів (узгоджений з Державної екологічної інспекції Азовського моря), а для попередження можливих розливів нафтопродуктів судна портового флоту підтримуються у належному робочому стані (періодично проводиться докування суден). ДП «БМТП» - єдиний суб'єкт м. Бердянськ, який забезпечує навігаційну, екологічну та пожежну безпеки в акваторії моря.

Підприємством здійснюється:

екологічний контроль за виробничими процесами та станом промислових зон порту;

моніторинг стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони;  
інвентаризація джерел викидів;



контроль нормативів ПДВ забруднюючих речовин на стаціонарних джерелах викидів в атмосферне повітря (лабораторні дослідження виконуються за Договором з іншою організацією);

контроль ефективності газоочисних споруд 1 раз на рік.

Одним з шляхів зменшення негативного впливу на атмосферне повітря є реконструкція складів і облаштування майданчиків відкритого зберігання вантажів підпірними стінками. У порту облаштована і діє система зрошення палючих вантажів при їх перевалці та прилеглих територій порту, також селитебної території.

Щорічно розробляються заходи з охорони, раціонального використання водних ресурсів та з охорони акваторії порту від забруднень. Проводиться постійний контроль прибережної зони щодо засмічення акваторії при перевантаженнях.

На підприємстві ведеться первинний облік відходів, що утворюються. Згідно укладених договорів з організаціями, що мають відповідні ліцензії у сфері поводження з відходами ДП «БМТП» передає утворені відходи для подальшої утилізації чи захоронення. На всі види відходів, що утворюються, наявні технічні паспорти. Всі екологічні заходи в порту виконуються за власні кошти. У 2018 році підприємством на природоохоронні заходи було витрачено 3 428,9 тис. грн., у тому числі, на розробку обґрунтування екологічної безпеки технологій перевантажень, дотримання умов Дозволу на викиди в атмосферне повітря, дослідження стічних вод, експертну оцінку об'єктів, тощо.

#### **Автомобільний транспорт**

Однією з причин підвищення викидів забруднюючих речовин в атмосферу від автомобільного транспорту є якість покриття доріг та інфраструктура.

Розпорядженням голови обласної державної адміністрації «Про заходи щодо збереження автомобільних доріг та вулиць на період підвищення температури повітря у 2018 році», з метою збереження дорожнього покриття автомобільних доріг загального користування під час підвищення температури повітря більше +28 °С, було введено в дію тимчасове обмеження в русі великовагових транспортних засобів.

Службою автомобільних доріг у Запорізькій області визначені місця для відстою великовагових транспортних засобів у Запорізькій області у період підвищення температури повітря.

Для здійснення габаритно-вагового контролю великовагових та/або великогабаритних транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів, що використовуються на автомобільних дорогах загального користування у області існують три поста вагового контролю.

## Карта постів вагового контролю



Чимале значення має і підвищення кількості одиниць електричного автомобільного транспорту у містах.

Електротранспортний парк в області представлений комунальним підприємством «Запоріжелектротранс» Запорізької міської ради, основною метою діяльності якого є задоволення потреб населення у пасажирських перевезеннях міським електричним та автомобільним транспортом.

Кількість електричного пасажирського рухомого транспорту на підприємстві КП «Запоріжелектротранс»:

трамвайний парк - 132 од;

тролейбусний парк - 49 од.

За 2018 рік Запорізькою міською радою було придбано 5 од. тролейбусів та 12 од. трамваїв на загальну суму 32 213 тис. грн.

Для вирішення проблем забруднення атмосферного повітря пересувними джерелами, необхідно запровадження наступних заходів:

забезпечення постачання паливо-мастильних матеріалів, які відповідають вимогам сучасних екологічних норм відповідно до чинного законодавства;

перенаправлення потоків транзитного транспорту за межі населених пунктів, скорочення кількості автостоянок та паркувальних майданчиків в центрі міст, житлових забудовах, рекреаційних зонах, а також перегляд маршрутів міських перевезень;

зменшення кількості автомобілів, які не забезпечені нейтралізаторами, шляхом оснащення діючих автомобілів нейтралізаторами, впровадження практики європейських країн щодо введення податку на використання автомобілів з великим вмістом забруднюючих речовин у відпрацьованих газах (без нейтралізаторів) або виведення цих автомобілів з експлуатації.

Зазначені заходи вимагають прийняття ряду відповідних нормативно-правових актів, а також суттєвого підняття матеріального рівня населення.

## 14. СТАЛЕ СПОЖИВАННЯ ТА ВИРОБНИЦТВО



Стрімкий розвиток сучасної індустріальної цивілізації призвів до планетарної кризи, що охоплює різноманітні аспекти людського життя. Забруднення навколишнього природного середовища завдає значний економічний збиток національним економікам майже всіх країн світу.

Поряд з вичерпанням запасів невідновлюваних сировинних та енергетичних ресурсів зростає забруднення довкілля, особливо водних ресурсів та атмосферного повітря, зменшуються площі лісів і родючих земель, зникають окремі види рослин, тварин тощо. Зрештою це суттєво підриває природно-ресурсний потенціал розвитку держави, негативно впливає на добробут та здоров'я населення, а також генерує загрози національній безпеці держави. Поступове усвідомлення нових загроз примушує народи і їхніх політичних лідерів шукати принципово нові підходи до соціально-економічному розвитку та природокористування.

На міжнародному рівні, визнаючи важливість цих проблем, ще на початку 90-х років минулого десятиріччя були сформульовані засади сталого розвитку, які визнані світовою спільнотою домінантною ідеологією розвитку людської цивілізації у XXI ст.

Сталий розвиток — це модель економічного зростання, в якій використання ресурсів направлено на задоволення потреб людини при збереженні навколишнього середовища, так що ці потреби в розвитку можуть бути задоволені не тільки в сьогоденні, але й для майбутніх поколінь.

У літературі сталий розвиток визначається як форма такої взаємодії суспільства і природи, при якому зберігається біосфера і забезпечується виживання і невизначено довгий розвиток людства. Говорити про сталий розвиток оперуючи лише економічними чи соціальними критеріями не можливо. Розвиток окремої складової системи без врахування стану інших (тобто не на основі стратегії), з огляду на їх загальну взаємозалежність та взаємообумовленість, призведе як до погіршення інших складових, так і до завдання шкоди безпосередньо тій складовій, котру планується розвивати. Так, наприклад, підтримка екології без врахування економічного базису суспільства призведе до вичерпання економічного потенціалу регіону, та, як наслідок, до неможливості подальшої підтримки належного стану оточуючого середовища. Суспільство розглядається як система трьох взаємопов'язаних складових концепцій: економічної, соціальної та екологічної. З цього витікає, що розвиток однієї з складових без врахування стану інших не може вважатися цілісним. Суспільний розвиток не може відбуватися за рахунок можливості майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. Даний постулат вимагає врахування наявного потенціалу для розвитку і забезпечення його збереження та

поступового зростання. З огляду на це, плануючи будь-який розвиток суспільства, мова може йти про розробку й реалізацію виключно стратегії сталого розвитку.

У доповіді Всесвітньої комісії Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища і розвитку (WCED), опублікованій ще у 1987 році (відомій як «Доповідь Брундтландт»), зазначається, що «стратегія сталого розвитку спрямована на досягнення гармонії між людьми і між суспільством і природою».

Ідеї та принципи, концепція і стратегія сталого розвитку викладені в рішеннях конференції ООН з охорони навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.). Для переходу на шлях сталого розвитку кожна держава має розробляти власну програму дій, з урахуванням власних, існуючих в даний період, тенденцій у соціальній, економічній та екологічній сфері. Міністерство екології та природних ресурсів України виступило ініціатором створення такої стратегії. Стан сучасного українського суспільства характеризується великою кількістю різноманітних проблем, які вимагають невідкладного вирішення. Всі вони тісно взаємопов'язані, і тому вирішувати їх необхідно комплексно. Але для цього необхідно подолати стереотипи мислення, наприклад, про суперечність екології та економіки, — що будь-які екологічні заходи затратні для виробництва. Насправді існує безліч прикладів, коли гроші, вкладені в екологізацію виробництва, приносять прибуток.

У 2018 році у країні діє Стратегія екологічної політики України (до 2020 року), яка затверджена Законом України від 21 грудня 2010 року № 2818-V.

Потреба оновити Стратегію екологічної політики України (до 2020 року) назріла з підписанням Угоди про асоціацію з ЄС, Паризької угоди та необхідністю змінити підхід до формування екополітики як такої.

28 березня 2019 року Президент України підписав Закон «Про Основні засади (Стратегію) екологічної політики України на період до 2030 року». Оновлену Стратегію екологічної політики підготувало Мінприроди за участю українських та міжнародних експертів із різних галузей економіки. Як зазначив Міністр екології та природних ресурсів України, завдання нового закону не лише сприяти подоланню наслідків екологічних проблем, а усувати «кореневі» причини їх виникнення. Розроблений Мінприроди документ відповідає європейським екологічним стандартам, а також середньостроковим пріоритетам дій Уряду, адже успішними у майбутньому будуть тільки ті економіки, які вчасно зуміли перейти до ресурсоефективної, циклічної, низьковуглецевої економіки. Стратегія, у тому числі, передбачає заходи для зменшення забруднення атмосферного повітря та води, і загалом зміни в державному управлінні через запровадження екологічних норм та стандартів, оскільки фактично дві третини населення країни проживає на територіях, де стан атмосферного повітря не відповідає гігієнічним нормативам, а стан земельних ресурсів та поверхневих водних об'єктів, якість води в них, за ступенем забруднення віднесені до забруднених і дуже забруднених. Цілі Стратегії державної екологічної політики України можуть переглядатися кожні

5-6 років залежно від ефективності їх впровадження. На її виконання також буде розроблено Кабміном, як того вимагає чинне законодавство, Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища.

Україна продовжує імплементацію європейського екологічного законодавства та виконання своїх зобов'язань щодо запровадження екологічних вимог на кшталт діючих в країнах ЄС. Зокрема, Закони України «Про оцінку впливу на довкілля» та «Про стратегічну екологічну оцінку» зобов'язують враховувати потреби довкілля ще на етапі розробки та ухвалення рішень. Мета Стратегії - подолати наслідки екологічних проблем і усунути причини їхнього виникнення. Закон вводиться в дію з 1 січня 2020 року. Оновлена Стратегія екополітики включає 30 чітких індикаторів, які визначатимуть ефективність і рівень виконання прописаних вимог.

#### **14.1. ТЕНДЕНЦІ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА СПОЖИВАННЯ**

Розвиток економіки породжує екологічні проблеми: виснаження озонового шару Землі, глобальна зміна клімату внаслідок «парникового ефекту», забруднення атмосферного повітря та водойм.

За розрахунками фахівців, забруднення навколишнього природного середовища завдає значний економічний збиток національним економікам майже всіх країн світу. Наприклад, навіть за приблизними розрахунками, щорічні збитки від деградації природи оцінюються в розвинених країнах 0,4-2 % ВВП, у країнах Східної Європи - 3-5 %, у країнах СНД - 6-15 %, зокрема в Україні - 10-15 % ВВП. У світі, як і в Україні, дуже гострою є проблема екологічного стану та вплив на нього інтенсивного зростання промисловості.

Головними причинами, що призвели до загрозливого стану довкілля у регіоні, як по всій країні, є:

- застаріла технологія виробництва та обладнання,
- висока енергомісткість та матеріаломісткість;
- високий рівень концентрації промислових об'єктів;
- несприятлива структура промислового виробництва з високою концентрацією екологічно небезпечних виробництв,
- відсутність належних природоохоронних систем (очисних споруд, оборотних систем водозабезпечення, тощо);
- низький рівень експлуатації існуючих природоохоронних об'єктів;
- відсутність належного правового та економічного механізмів, які б стимулювали розвиток екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем;
- відсутність належного контролю за охороною довкілля.

Останнім часом рівень споживання природних ресурсів зростає й причиною найбільшого екологічного впливу в рамках життєвого циклу є продукти харчування та напої, особистий транспорт, житлове господарство (включаючи будівництво і споживання енергії, тепла, води) (таблиці 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 додатку 14.1).

В сукупності ці категорії споживання надають від 70 % до 80 % впливу на навколишнє середовище і складають 60 % споживчих витрат. У такій ситуації основним завданням є усунення залежності між економічним розвитком і деградацією навколишнього середовища, пов'язаною зі споживанням, використанням ресурсів і утворенням відходів.

З розвитком технологій зростає і кількість пропозицій виробників товарів населенню, у тому числі і товарів тривалого використання. У таблиці 14.1.4 додатку 14.1 можливо спостерігати зростання відсотку домогосподарств регіону, які мають певні категорії товарів побутового вжитку. Особливо це видно по товарах, які є індикатором розвитку новітніх технологій як у електроніці (планшети, мобільні телефони, ноутбуки і т.п.), так і у побутовій техніці (морозильні камери, мікрохвильові печі та ін.).

## **14.2. ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТАЛОГО СПОЖИВАННЯ ТА ВИРОБНИЦТВА**

Стале споживання – це раціональне використання природних ресурсів.

Кожному варто задуматися над тим, який внесок ми можемо особисто внести в охорону навколишнього середовища. Це можна почати робити безпосередньо у себе вдома, наприклад, з економії води, електроенергії, тепла та сортування відходів, здійснення правильних покупок, звертаючи увагу на маркування на упаковці продукції про якість продукції, про енергозбереження або про екологічність даного товару. Наприклад, екологічне маркування повідомляє споживачеві, що вироби або послуги, яким вона присвоєна, протягом свого життєвого циклу спричиняють мінімальний вплив на навколишнє середовище у порівнянні з іншими аналогічними виробами та послугами.

За законами ринку, виробник випускає тільки ту продукцію, на яку є попит: якщо продукцію перестають купувати, то рано чи пізно її знімають з виробництва. А коли з'являється попит на нову продукцію, то компанії починають конкурувати між собою – хто краще, більше і дешевше її виготовить. І якщо ми, споживачі, почнемо віддавати перевагу екологічно чистій продукції, виробники почнуть більше її виробляти.

З іншого боку, побутові відходи, що містять органічні речовини, після відповідної підготовки можуть бути використані як добрива в приміському сільському господарстві та при озелененні міських територій. Крім того, в побутових відходах можуть знаходитися різні предмети, які можна використати після їхнього відбору і відповідної обробки. До таких предметів, що називаються утильсировиною або вторинною сировиною, належать: метал, ганчір'я, скляна тара тощо. Роздільне або селективне збирання відходів дає змогу одержати відносно чисті вторинні (утильні) ресурси від населення і зменшити кількість відходів, що підлягають вивезенню.

Вплив споживання на навколишнє середовище можна пом'якшити через переміщення попиту від категорій споживання з більш високим рівнем впливу

до категорій з меншим впливом, тобто через зміну традиційних підходів до споживання на сталі підходи.

Прикладом сталого споживання є закордонні практичні заходи.

В Європейському Союзі досягнута домовленість про заборону одноразових пластикових тарілок і столових приладів, соломинок для пиття, тонких пакетів та інших виробів із пластику разового користування. Цілий ряд одноразових продуктів, альтернативи яким вже існують, повинні бути повністю заборонені в ЄС з 2021 року. Через п'ять років після вступу даних правил в силу пластикові пляшки будуть продавати тільки з прикріпленими до них кришками. Крім того, ряд одноразових продуктів, що містять деяку кількість пластику, зокрема вологі серветки, в обов'язковому порядку будуть супроводжуватися вказівками про негативну дію на навколишнє середовище

За планами, до кінця 2025 року 90 % одноразових пластикових пляшок повинні підлягати переробці.

За даними Європарламенту, на частку пластика доводиться три чверті всього сміття в світовому океані. В ЄС одноразові вироби з пластику складають приблизно половину обсягу сміття на пляжах.

Враховуючи специфіку промислового виробництва нашого регіону, одним з найбільш перспективних напрямків підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів є використання вторинних газів виробничого походження та скидного тепла на підприємствах металургійного комплексу області (доменний, коксовий та феросплавний, які утворюються під час основних технологічних (виробничих) процесів на ПАТ «ЗМК «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпроспецсталь» та АТ «Запорізький завод феросплавів». Цими підприємствами вироблено 6 385,547 млн. куб. м штучного газу. Використано штучних газів, які створюються під час основних технологічних процесів протягом зазначеного періоду, 5 730,838 млн. м<sup>3</sup>. При цьому, скорочення споживання природного газу підприємствами склало 730,760 млн. м<sup>3</sup>.

Виробництво та використання вторинних ресурсів промислових споживачів у 2018 році наведено в таблиці 14.2.1.

Таблиця 14.2.1

№ з/п	Найменування	Одиниця виміру	Виробництво	Використання
1	Коксовий газ	млн. м <sup>3</sup>	381,427	380,903
2	Доменний газ	млн. м <sup>3</sup>	5 872,868	5 338,362
3	Феросплавний газ	млн. м <sup>3</sup>	131,252	11,573
	<b>Всього</b>	<b>млн. м<sup>3</sup></b>	<b>6 385,547</b>	<b>5 730,838</b>

На підприємствах харчової та переробної промисловості (ТОВ «ОПТИМУСАРГО ТРЕЙД» м. Запоріжжя, ПАТ «Пологівський олійноекстракційний завод» та ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод») виробництво пару за рахунок спалювання 107,403 тис. тонн лушпиння соняшнику дало можливість заощадити у 2018 році 52,090 млн. м<sup>3</sup> природного газу.

Обсяг використаного палива та заощаджений при цьому природний газ  
Таблиця 14.2.2

№ з/п	Найменування підприємства	Обсяг використаного палива, (тис. т)	Обсяг заощадженого природного газу, (млн. м <sup>3</sup> )
1	ТОВ «ОПТИМУСАРГО ТРЕЙД» м. Запоріжжя	49,705	26,226
2	ПАТ «Пологівський олійноекстракційний завод»	46,097	20,921
3	ТОВ «Мелітопольський олійноекстракційний завод»	11,601	4,943
	<b>Всього</b>	<b>107,403</b>	<b>52,090</b>

На території області знаходяться 26 підприємств, які виробляють альтернативні види палива, при чому їх кількість впродовж п'яти років збільшилась на 9 одиниць. У 2018 році вироблено паливних брикетів, гранул з деревини та іншої природної сировини в обсязі 100,832 тис. тон, що на 12,8 % більше, ніж у 2017 році та на 31,5 % менше 2014 року.

За 2014-2018 роки частка відновлюваної енергії у виробництві електроенергії Запорізької області збільшилась майже на 2 %. У 2018 році об'єктами відновлюваної енергетики області було вироблено 933,5 млн. кВт. год електроенергії, що на 5,7 % більше, ніж за 2017 рік (883,0 млн. кВт. год).

За рахунок експлуатації систем оборотного та повторно - послідовного водопостачання у 2018 році зекономлено 8 765,7 млн. м<sup>3</sup> води. Економія свіжої води у звітному році склала 94,25 %, інформація наведена у таблиці 14.2.3.

Використання води у системах оборотного, повторно-послідовного водопостачання та безповоротне водоспоживання\*, млн.м<sup>3</sup> на рік  
Таблиця 14.2.3

Рік	Галузь економіки	Оборотне	Повторно-послідовне	Безповоротне водоспоживання	Економія свіжої води, %
2016	Промисловість	8396	498,9	-206,8	94,47
	Сільське господарство	-	0,065	118,3	-
	Колгосп	9,82	0,022	17,08	35,11
	Разом по області	8407	499,1	-71,23	94,27
2017	Промисловість	8396	498,9	-206,8	94,47
	Сільське господарство	-	0,065	118,3	-
	Колгосп	9,82	0,022	17,08	35,11
	Разом по області	8407	499,1	-71,23	94,27
2018	Промисловість	8225,0	529,7	-206,1	94,44
	Сільське господарство	-	0,042	159,6	-
	Колгосп	8,780	0,029	18,40	32,93
	Разом по області	8236	529,77	-27,94	94,25

\* - таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП-водгосп (річна), виконаного відділом водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ



## **15. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

### **15.1 НАЦІОНАЛЬНА ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА**

Екологічна політика – це науковий напрямок, що вивчає взаємозв'язки між процесами техногенної зміни природного середовища і політичними процесами в житті суспільства, як в регіональному, так і в глобальному вимірі. Екологічна політика являє собою теоретичну систему політичних, економічних, юридичних та інших заходів, спрямованих на врегулювання стану навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів на будь-якій території або світу загалом (глобальна політика).

Головною метою національної екологічної політики є стабілізація і поліпшення стану навколишнього природного середовища України шляхом інтеграції екологічної політики до соціально-економічного розвитку України з метою гарантування екологічно безпечного природного середовища для життя і здоров'я населення, впровадження екологічно збалансованої системи природокористування та збереження природних екосистем.

Відповідно до основних засад (стратегії) державної екологічної політики на період до 2020 року національна екологічна політика спрямована на досягнення наступних стратегічних цілей:

1. Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості.
2. Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки.
3. Досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища.
4. Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління.
5. Припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формування екологічної мережі.
6. Забезпечення збалансованого природокористування.
7. Удосконалення регіональної екологічної політики.

Успішна реалізація національної екологічної політики в Україні залежить, перш за все, від її здійснення на регіональному (місцевому) рівні.

Важливим напрямком проведення державної екологічної політики в Запорізькій області є організація реалізації місцевих та регіональних екологічних програм, організація участі в плануванні та виконанні державних програм, націлених на покращання екологічного стану території області.

Реалізація природоохоронних заходів, спрямованих на покращення екологічного стану регіону, підвищення рівня суспільної екологічної свідомості, формування екологічної мережі, розширення природно-заповідного фонду передбачено наступними програмами:

Обласна комплексна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки (рішення 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 (рішення Запорізької обласної ради від 28.03.2013 № 26);

Програма штучного розведення (відтворення) водних біоресурсів Запорізької області на 2017-2021 роки (рішення Запорізької обласної ради від 06.04.2017 № 68);

Регіональна цільова програма «Питна вода Запорізької області» на 2012 – 2020 роки (рішення Запорізької обласної ради від 31.05.2012 № 10);

Програма розвитку лісового фонду Запорізької області на період до 2022 року (рішення Запорізької обласної ради від 01.03.2018 № 63).

Політика області з охорони навколишнього природного середовища у сфері поводження з відходами спрямовується на відбір та реалізацію «найкращих доступних технологій», запровадження європейського принципу «R3» у виробничі цикли, привнесення інноваційних технологій до виробництва з метою забезпечення екологічної безпеки середовища, скорочення обсягів розміщення відходів, а також своєчасного виявлення та подолання негативних наслідків накопичення відходів.

Основні напрямки діяльності щодо поводження із промисловими відходами: послідовне скорочення обсягів накопичення відходів шляхом реструктуризації виробництва на шляху до формування замкнутого циклу, рекуперації, рециркуляції, регенерації відходів та їх видалення, у випадку, коли не визначено шляхи остаточного поводження з відходами, рекультивація забруднених відходами територій.

Основні напрямки діяльності щодо поводження з твердими побутовими відходами: роздільне збирання та сортування, зменшення кількості накопичення побутових відходів шляхом будівництва сортувальних ліній та комплексів по їх переробці, будівництво або реконструкція полігонів твердих побутових відходів; проектування та будівництво комплексів щодо поводження з твердими побутовими відходами; реабілітація забруднених територій від несанкціонованого розміщення відходів.

Основні напрямки діяльності щодо поводження з безхазяйними, забороненими і непридатними до використання в сільському господарстві хімічними засобами захисту рослин (далі - ХЗЗР): організація відповідного безпечного виявлення, зберігання накопичених ХЗЗР; виконання заходів щодо подальшого остаточного знешкодження ХЗЗР; рекультивація забруднених територій внаслідок зберігання ХЗЗР.

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.

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**

Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні» від 16.10.2012 № 5456-VI, були внесені зміни до Закону України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-XII в частині дозвільних повноважень органів виконавчої влади. Так, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами можуть здійснюватися після отримання дозволу, виданого суб'єкту господарювання, об'єкт якого належить до другої або третьої групи - обласними державними адміністраціями, об'єкт якого належить до першої групи - центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, а саме Міністерством екології та природних ресурсів України.

Таким чином, змінами у Законі України «Про охорону атмосферного повітря» було позбавлено дозвільних повноважень місцеві органи виконавчої влади щодо здійснення регулювання природоохоронної діяльності найбільших підприємств – забруднювачів.

В 2018 році Департамент екології та природних ресурсів Запорізької обласної державної адміністрації отримував інформацію від підприємств – основних забруднювачів навколишнього природного середовища та проводив аналіз з виконання ними природоохоронних заходів, передбачених діючими регіональними програмами, які в подальшому враховуються при видачі дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та при наданні пропозицій щодо внесення змін до діючих регіональних природоохоронних програм.

Крім того, продовжувалась робота з видачі підприємствам дозволів на викиди, що передбачає додержання нормативів граничнодопустимих викидів відповідно до чинного законодавства, а також, відповідно до внесених змін до «Інструкції про зміст та порядок складання звіту проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві», затвердженої наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки від 10.02.1995 № 7, здійснюється реєстрація звітів з інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Також, відповідно до внесених змін до «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286, величини фонових концентрацій забруднюючих речовин розрахунковим методом проводяться Департаментом за погодженням з ГУ Держпродспоживслужби в Запорізькій області.

Для вирішення проблеми зниження рівня забруднення атмосфери під час НМУ у м. Запоріжжя діє система регуляції викидів шкідливих речовин, яка

містить ряд заходів, розроблених на підприємствах – забруднювачах, визначених рішеннями Запорізької міської ради.

Вказані заходи є невід'ємною частиною дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами і погоджуються у встановленому законодавством порядку.

Для вирішення основних екологічних проблем водних ресурсів держави необхідно внести доповнення до Бюджетного кодексу України щодо переведення надходжень від рентної плати за спеціальне використання води з загального фонду державного та місцевих бюджетів до спеціального, спрямування не менше 75 % обсягів надходжень від рентної плати за спеціальне використання води на здійснення заходів щодо охорони вод, відтворення водних ресурсів і підтримання водних об'єктів у належному стані, а також на виконання робіт, пов'язаних з попередженням шкідливої дії вод і ліквідацією її наслідків.

У 2018 році Департаментом екології та природних ресурсів Запорізької облдержадміністрації надано пропозиції до проекту Правил охорони поверхневих вод від забруднення і засмічення.

Законом України від 09.04.2014 № 1193-VII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру» (далі – Закон), який набрав чинності з 26.04.2014, було внесено ряд змін до законів, що регламентують діяльність у сфері поводження з відходами.

Закон скасовує дозвіл на розміщення відходів та погодження проектів лімітів на утворення та розміщення відходів.

Змінами до п. «к» ст. 20 Закону України «Про відходи» передбачено видачу дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами.

Згідно ст. 18 Закону України «Про відходи», до компетенції Кабінету Міністрів України віднесено затвердження порядку надання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами.

Пунктом 3 Прикінцевих положень Закону Кабінету Міністрів України доручено у тримісячний строк, з дня набрання чинності цим Законом, забезпечити видання нормативно-правових актів, передбачених цим Законом, та привести свої нормативно-правові акти у відповідність із цим Законом.

На теперішній час Кабінетом Міністрів України не були внесені зміни до постанов, які регламентують порядок видачі документів дозвільного характеру.

Таким чином, надання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами повинно здійснюватись, згідно з вимогами відповідних Порядків після затвердження їх Кабінетом Міністрів України.

У зв'язку з відсутністю відповідного Порядку, значна кількість суб'єктів господарювання Запорізької області не може отримати передбачений законодавством дозвіл на здійснення операцій у сфері поводження з відходами. Зазначений фактор може спричинити безконтрольне поводження з відходами, несвоєчасну їх передачу, несанкціоноване розміщення.

Для вирішення зазначеної ситуації, необхідно терміново прийняти нормативний акт, який визначить форму та порядок одержання дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами.

Частка відходів, видалених у спеціально відведені місця чи об'єкти або спалених (без отримання енергії), у загальному обсязі утворених відходів, є рейтинговим показником та враховується під час проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики.

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, 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 виконати цілу низку 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, що створюються згідно із законом та перспективним планом формування територій громад - 25 відсотків, обласних бюджетів – 55 відсотків.

### **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. Полягає він 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.

Екологічний контроль іноді ототожнюють з моніторингом довкілля. Однак, це зовсім не так, хоч йдеться про близькі за змістом, але різні за завданнями та методами здійснення функції управління у сфері охорони довкілля. При здійсненні екологічного моніторингу спостереження ведеться за станом довкілля та виявляються чинники його погіршення і деградації. Отриманні при цьому відомості можуть бути використанні при здійсненні контролю. Натомість контроль полягає у виявленні факторів негативного впливу на довкілля внаслідок порушення суб'єктами природокористування законодавства про охорону довкілля, фіксації таких порушень та застосуванні до правопорушників відповідних заходів впливу. Тобто при здійсненні моніторингу його об'єктом виступає довкілля, а при здійсненні контролю таким об'єктом є діяльність суб'єктів природокористування.

Закон України «Про охорону навколишнього середовища» закріплює два основних види екологічного контролю: державний та громадський. Крім того, виділяють ще відомчий та виробничий екологічний контроль.

Державний екологічний контроль здійснюється органами спеціальної компетенції, для яких контрольна функція є основною. Таким органом передусім є Державна екологічна інспекція (Держекоінспекція). Вона є урядовим органом державного управління, перебуває у складі Міністерства екології 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 екології 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 екології та природних ресурсів України зразка;

робити записи та подавати пропозиції до Міністерства екології 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, наприклад, Держлісагентство; Держводагентство; Держземагентство, тощо.

Функції державного контролю за додержанням вимог природоохоронного законодавства на території Запорізької області покладено на Державну екологічну інспекцію у Запорізькій області. Інформація про контроль Держекоінспекції за додержанням вимог природоохоронного законодавства у регіоні за останні 5 років надано у таблиці 15.3.1 додатку 15.3.

Для реалізації повноважень Інспекцією протягом 2018 року було заплановано до перевірки 310 суб'єктів господарювання, 24 органи місцевого самоврядування та один місцевий орган виконавчої влади. У 2018 році проведено 196 планових та 129 позапланових перевірок, здійснено 1056 ресурсних перевірок.

За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 1402 протоколи про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано для розгляду у судові органи 64 протоколи. До адміністративної відповідальності у звітному періоді притягнуто 1292 посадові особи і громадяни, у т.ч. у вигляді попередження – 22 особи. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 314,755 тис. грн., стягнуто – 282,319 тис. грн.

У 2018 році сума розрахованих збитків склала 2 377,338 тис. грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, в звітному періоді пред'явлено 84 претензії. Сума пред'явлених збитків складає 2 377,338 тис. грн., сума стягнутих збитків склала 7 513,582 тис. грн. (з урахуванням раніше пред'явлених збитків).

До правоохоронних органів передано 27 матеріалів перевірок, в тому числі з ознаками кримінальних правопорушень – 20 матеріалів. За матеріалами перевірок відкрито 6 кримінальних проваджень.

Внесено до суду 12 позовів, в яких порушені питання щодо повного або часткового зупинення виробництва або реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг. За рішеннями судових органів 4 позови Держекоінспекції до суб'єктів господарювання про застосування заходів реагування у сфері державного нагляду (контролю) задоволено.

### ***Контроль за охороною і використанням вод та відтворенням водних ресурсів***

Упродовж 2018 року проведено 220 перевірок щодо дотримання вимог водоохоронного законодавства. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 143 протоколи про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано для розгляду у судові органи один протокол. До адміністративної відповідальності притягнуто 141 особу. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 18,734 тис. грн. Сума стягнутих штрафів – 17,119 тис. грн.

Загальна сума розрахованих збитків склала 1 348,869 тис. грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, за звітний період пред'явлено 18 претензій на загальну суму 1 348,869 тис. грн., сплачено – 7 066,281 тис. грн. (з урахуванням раніше пред'явлених збитків).

До правоохоронних органів передано 4 матеріали перевірок, у т.ч. з ознаками кримінальних правопорушень – 2 матеріали.

Внесено до суду один позов, в якому порушено питання щодо повного або часткового зупинення виробництва або реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг. За рішенням судового органу один позов Держекоінспекції до суб'єкта господарювання про застосування заходів реагування у сфері державного нагляду (контролю) задоволено.

### ***Контроль за охороною атмосферного повітря***

У 2018 році проведено 239 перевірок щодо дотримання вимог законодавства у сфері охорони атмосферного повітря. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 253 протоколи про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 258 посадових осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 45,101 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 41,786 тис. грн.

Сума розрахованих збитків склала 517,483 тис. грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог



природоохоронного законодавства, за даний період пред'явлено 23 претензії на загальну суму 517,483 тис. грн., сплачено – 306,507 тис. грн.

До правоохоронних органів передано 3 матеріали перевірок, в т.ч. з ознаками кримінальних правопорушень – 2 матеріали.

Внесено до суду 11 позовів, в яких порушені питання щодо повного або часткового зупинення виробництва або реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг. За рішеннями судових органів 3 позови Держекоінспекції до суб'єктів господарювання про застосування заходів реагування у сфері державного нагляду (контролю) задоволено.

### ***Контроль за охороною і використанням земель***

За 2018 рік здійснено 190 перевірок щодо дотримання вимог земельного законодавства. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 11 протоколів про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 10 посадових осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 5,355 тис. грн., яку сплачено.

Сума розрахованого збитку склала 1,923 тис. грн. З метою відшкодування збитку, заподіяного державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, за звітний період пред'явлено одну претензію на суму 1,923 тис. грн. Сума стягнутого збитку склала 65,046 тис. грн. (з урахуванням раніше пред'явлених збитків).

До правоохоронних органів передано 2 матеріали перевірок, в тому числі один матеріал перевірки з ознаками кримінального.

Протягом звітного періоду на землях водного фонду проведено 23 перевірки органів місцевого самоврядування, 4 перевірки місцевих органів виконавчої влади та 5 перевірок суб'єктів господарювання.

За результатами перевірок виявлені наступні 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); відсутність реєстрів кількості водних об'єктів (річки, ставки тощо), розташованих на підконтрольних територіях; здійснення днопоглиблювальних робіт та самовільного водокористування за допомогою технічного засобу (насосу), в результаті якого відбулося розмивання піску; несанкціоноване розміщення будівельних відходів (відсипання території, на відстані 10 метрів від урізу води) та спорудження насипу (дамби) через водний об'єкт «Великий лиман», який перекриває водну поверхню лиману та ділить його на дві частини; не виконання раніше наданих приписів.

За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 3 протоколи про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано для розгляду у судові органи один протокол. До адміністративної відповідальності притягнуто 3 особи. Накладено адміністративні стягнення у вигляді штрафів на загальну суму 17,850 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 0,85 тис. грн.

До правоохоронних органів передано один матеріал обстеження земельної ділянки для вжиття відповідних заходів реагування.

### ***Контроль за охороною і використанням надр***

У 2018 році здійснено 4 перевірки щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства в частині охорони та використання надр. За виявлені порушення вимог природоохоронного законодавства складено 2 протоколи про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 2 посадові особи. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 0,765 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 0,255 тис. грн.

### ***Контроль за поводженням з відходами***

Протягом звітного періоду проведено 340 перевірок щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства у сфері поводження з відходами. За результатами проведених заходів складено 701 протокол про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 607 осіб. Накладено адміністративних стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 198,237 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 198,186 тис. грн.

До правоохоронних органів передано один матеріал перевірки.

### ***Контроль за охороною, захистом природно-заповідного фонду та використанням рослинних і тваринних ресурсів.***

#### ***Об'єкти рослинного світу***

Упродовж 2018 року за результатами проведених заходів державного нагляду складено 6 протоколів про адміністративні правопорушення, у т. ч. передано для розгляду у судові органи 3 протоколи. До адміністративної відповідальності притягнуто 6 осіб на загальну суму штрафів 5,695 тис. грн. Стягнуто штрафи на загальну суму 0,765 тис. грн.

Розраховано шкоди в сфері рослинного світу в розмірі 1,325 тис. грн. З метою відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, за звітний період пред'явлено 2 претензії на суму 1,325 тис. грн. Сума стягнутого збитку склала 9,550 тис. грн. (з урахуванням раніше пред'явлених збитків).

На виконання наказу Держекоінспекції України від 06.12.2017 № 82 щодо організації та проведення заходів державного контролю під час заготівлі та реалізації хвойних насаджень в період підготовки до нового 2018 року, Держекоінспекцією у січні 2018 року завершено заходи державного контролю за охороною хвойних насаджень. За результатами проведеної роботи складено 4 протоколи про адміністративні правопорушення, до адміністративної відповідальності притягнуто 4 особи за ст. 65 КУпАП, накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 0,476 тис. грн., розраховано шкоду в розмірі 0,279 тис. грн.

На виконання доручення Держекоінспекції України від 16.02.2018 № 28, з метою посилення заходів державного нагляду (контролю) щодо збереження ранньоквітучих об'єктів рослинного світу складено 3 протоколи про адміністративні правопорушення, які передано в судові органи для розгляду та прийняття рішення. До адміністративної відповідальності притягнуто 3 особи

(рішення судових органів). Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 5,270 тис. грн.

### ***Ліс та захисні лісові насадження***

Упродовж 2018 року за результатами проведених заходів у сфері лісових ресурсів складено 28 протоколів про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 31 особу на загальну суму 3,672 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 5,678 тис. грн. (з урахуванням раніше накладених штрафів).

Розраховано шкоди в сфері лісових ресурсів в розмірі 475,243 тис. грн. Пред'явлено 27 претензій на загальну суму 475,243 тис. грн. Сума стягнутих збитків – 64,216 тис. грн.

До правоохоронних органів передано 4 матеріали перевірок, в т. ч. з ознаками кримінального правопорушення – 3 матеріали.

### ***Тваринний світ***

У 2018 році у сфері охорони та відтворення тваринного світу проведено 13 перевірок щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства. За результатами проведених заходів складено акти та надано обов'язкові до виконання приписи.

За результатами проведених заходів державного нагляду (контролю) складено 10 протоколів про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 11 осіб. Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 1,530 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 1,122 тис. грн.

### ***Водні живі ресурси***

За звітний період у сфері охорони, використання і відтворення водних живих ресурсів проведено 8 перевірок щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства. За результатами проведених заходів складено акти.

Під час проведення заходів державного нагляду складено 205 протоколів про адміністративні правопорушення, у т.ч. передано для розгляду у судові органи 26 протоколів. До адміністративної відповідальності притягнуто 200 осіб, у т.ч. у вигляді попередження – 22 особи. Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 14,144 тис. грн. Стягнуто штрафів на загальну суму 9,656 тис. грн.

Розраховано шкоди у сфері рибних ресурсів в розмірі 31,535 тис. грн. Пред'явлено 6 претензій на загальну суму 31,535 тис. грн. Сума стягнутих збитків – 1,952 тис. грн.

До правоохоронних органів передано 10 матеріалів з ознаками кримінального правопорушення. За матеріалами перевірок відкрито 6 кримінальних проваджень.

На виконання доручення Держекоінспекції України від 11.04.2018 № 57 розроблено План спільних заходів щодо посилення державного нагляду (контролю) за станом охорони, використання, відтворення рибних та інших водних живих ресурсів у рибогосподарських водних об'єктах Запорізької

області в весняно-літній нерестовий період 2018 року. За результатами проведеної роботи складено 112 протоколів про адміністративні правопорушення, у т. ч. передано для розгляду у судові органи 21 протокол. Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 4,777 тис. грн. Розраховано шкоду в розмірі 21,596 тис. грн. Вилучено: знарядь лову – 14 од. (сітка); продукції – 44 кг; 106 ос. (риба), 44 кг (раки).

#### ***Природно-заповідний фонд***

У 2018 році при здійсненні заходів державного нагляду (контролю) за дотриманням вимог природоохоронного законодавства у сфері охорони природно-заповідного фонду проведено 9 перевірок. За результатами проведених заходів складено акти та надано обов'язкові до виконання приписи.

За результатами проведених заходів державного нагляду складено 33 протоколи про адміністративні правопорушення, які передано до розгляду у судові органи. До адміністративної відповідальності притягнуто 16 осіб (рішення судових органів). Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 2,839 тис. грн. Стягнуто штрафи на загальну суму 0,714 тис. грн.

Розраховано шкоди у сфері охорони природно-заповідного фонду в розмірі 0,96 тис. грн. Пред'явлено 7 претензій на загальну суму 0,96 тис. грн. Сума стягнутих збитків склала 0,03 тис. грн.

До правоохоронних органів передано 2 матеріали з ознаками кримінального правопорушення.

#### ***Екологічний та радіологічний контроль***

Протягом 2018 року проведено екологічний контроль 12405 партій вантажів і транспортних засобів на митній території Запорізької області.

Під час проведення екологічного та радіологічного контролю вантажів і транспортних засобів на митній території Запорізької області складено 7 протоколів про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності притягнуто 7 посадових осіб. Накладено стягнень у вигляді штрафів на загальну суму 0,833 тис. грн., яку сплачено.

***Аварійні забруднення*** об'єктів навколишнього природного середовища.

Упродовж 2018 року аварійні забруднення відсутні.

### **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», 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 потреб 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.

Виконання Програми здійснюється двома етапами в період з 2013 до 2021 року:

I етап – 2013 – 2016 роки.

II етап – 2017 – 2021 роки.

Фінансування заходів програми передбачається здійснювати за рахунок державного і місцевих бюджетів, а також інших джерел, не заборонених законом.

Орієнтовний загальний обсяг фінансування Програми становить 4 329,2 млн. грн., зокрема за рахунок державного бюджету – 3 460,0 млн. грн., місцевого бюджету - 634,3 млн. грн., інших джерел - 234,9 млн. грн., у тому числі за напрямками:

забезпечення розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених угідь, управління водними ресурсами – 1 845,2 млн. грн.;

першочергове забезпечення централізованим водопостачанням сільських населених пунктів, що користуються привізною водою - 802,1 млн. грн.;

захист сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод - 273,3 млн. грн.;

екологічне оздоровлення басейну р. Дніпро та поліпшення якості питної води - 1408,6 млн. грн.

За інформацією Басейного управління водних ресурсів річок Приазов'я у 2018 році на заходи програми у 2018 році профінансовано 191,1 млн. грн. (у тому числі за рахунок державного бюджету 129,8 млн. грн., місцевого бюджету 61,3 млн. грн.).

Фінансування заходів Програми проводилось за наступними напрямками:

*перший напрям* - 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.*

Згідно Програми орієнтовний обсяг для утримання водогосподарсько-меліоративного комплексу Запорізької області на 2018 рік передбачалось 181,9 млн. грн., у т.ч. за рахунок коштів державного бюджету 181,3 млн. грн., місцевого - 0,2 млн. грн., інші джерела - 0,4 млн. грн., профінансовано з державного бюджету - 129,8 млн. грн.

*другий напрям* – першочергове забезпечення централізованим водопостачанням сільських населених пунктів, що користуються привізною водою.

*1.2. Будівництво та реконструкція локальних водопроводів.*

Програмою передбачалось на 2018 рік фінансування в розмірі 6,5 млн. грн., у т.ч. за рахунок державного бюджету - 3,6 млн. грн., місцевого - 2,8 млн. грн.. Фактично профінансовано за рахунок місцевих бюджетів 4,5 млн. грн.

*третій напрям* – 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.*

Програмою передбачалось на 2018 рік фінансування у розмірі - 21,4 млн. грн., у т.ч. за рахунок державного бюджету - 20,7 млн. грн., місцевого - 0,7 млн. грн.. Фактично профінансовано за рахунок місцевих бюджетів 0,5 млн. грн.

*четвертий напрям* – екологічне оздоровлення басейну р. Дніпро та поліпшення якості питної води.

*1.2. Будівництво та реконструкція каналізаційних мереж водовідведення.*

Програмою передбачалось на 2018 рік фінансування в розмірі 26,7 млн. грн., у т.ч. за рахунок державного бюджету - 1,4 млн. грн., місцевого - 25,3 млн. грн.. Фактично профінансовано за рахунок місцевих бюджетів 13,6 млн. грн.

*1.3. Будівництво та реконструкція очисних споруд водовідведення на господарських об'єктах*

Програмою передбачалось на 2018 рік фінансування заходів на суму 1,4 млн. грн., у т.ч. за рахунок місцевого бюджету - 1,4 млн. грн., фактично за рахунок місцевих бюджетів профінансовано 33,5 млн. грн.

*1.7 Будівництво та реконструкція споруд і мереж зливової каналізації*

Програмою за 2018 рік фактично за рахунок місцевих бюджетів профінансовано 8,4 млн. грн.

*6. Відродження та підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та водойм.*

Програмою передбачалось на 2018 рік фінансування заходів на суму 3,4 млн. грн., у т.ч. за рахунок державного бюджету - 3,0 млн. грн., місцевого бюджету - 0,4 млн. грн., фактично за рахунок місцевих бюджетів профінансовано 0,8 млн. грн.

Відповідно до п. 3 рішення облради районним державним адміністраціям, органам місцевого самоврядування та їх виконавчим органам рекомендовано розробити місцеві програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення річки Дніпро на період до 2021 року з чітким визначенням їх джерел фінансування.

За станом на 01.01.2019 року відповідні програми розроблені у 13 районах області: Бердянському, Василівському, Великобілозерському, Вільнянському, Гуляйпільському, Кам'янсько-Дніпровському, Більмацькому, Михайлівському, Новомиколаївському, Оріхівському, Токмацькому, Чернігівському, Якимівському та містах Мелітополь і Токмак.

По інших районах та містах обласного підпорядкування Програми знаходяться в стадії розроблення.

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 вказаної Програми 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 передбачено 48 911 тис. грн., у тому числі з обласного бюджету – 40 765 тис. грн. У 2018 році на виконання заходів Програми передбачалося 11 555 тис. грн., з них обласний бюджет – 10 045 тис. грн.

У 2018 році з обласного бюджету було виділено 952,4 тис. грн. на придбання матеріально-технічних засобів для охорони тваринного світу та боротьби з браконьєрством (тепловізори – 7 од., човен на повітряній подушці – 1 од.).

Крім того, у 2018 році з інших джерел було виділено кошти на біологічну меліорацію Каховського та Дніпровського водосховищ шляхом відтворення білого та строкатого товстолобиків, коропа (молодь) на загальну суму 918,2 тис. грн., з них – 225,5 тис. грн. за рахунок коштів рибодобувних організацій, 495,7 тис. грн. за рахунок компенсаційних коштів та 152,0 тис. грн. за рахунок громадських об'єднань.

Відповідно вселено 226342 особини молоді риб до Каховського водосховища та 7533 особини молоді риб – до Дніпровського водосховища.

Регіональна Програма розвитку лісового фонду Запорізької області на період до 2022 року, затверджена рішенням Запорізької обласної ради від 01.03.2018 № 63.

Головною метою вказаної Програми є 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 145 590,5 тис. грн., у тому числі з обласного бюджету – 117 905,0 тис. грн. У 2018 році на заходи щодо

забезпечення виконання Програми всього передбачалося 23 520,5 тис. грн., у тому числі з обласного бюджету – 18 805,0 тис. грн.

В рамках виконання заходів Програми Запорізьким обласним управлінням лісового та мисливського господарства у 2018 році здійснено такі види робіт:

проведено роботи з садіння та висівання лісу на площі 603 га;

проведено доповнення лісових культур на площі 39 га;

підготовлено 603 га ґрунту під посадку лісових культур 2018 року;

підготовлено 359 га ґрунту під посадку лісових культур 2019 року;

виконано доглядів за лісовими культурами на площі 200 га;

заготовлено 13206 кг лісового насіння для висівання в лісових культурах та розсадниках;

висіяне насіння для вирощування посадкового матеріалу на площі 5 га.

На виконання цих заходів з обласного бюджету виділено коштів у сумі 6 390,8 тис. грн., використано власних коштів лісогосподарських підприємств у сумі 1 746,5 тис. грн.

В рамках заходів з охорони лісу від пожеж (створення та догляд мінералізованих смуг, ремонт та придбання протипожежної техніки та обладнання) Запорізьким обласним управлінням лісового та мисливського господарства у 2018 році здійснено наступні види робіт:

створено протипожежних мінералізованих смуг протяжністю 1115 км;

проведено доглядів за протипожежними мінералізованими смугами протяжністю 4848 км;

проведено капітальний ремонт протипожежної та іншої техніки.

На виконання цих заходів з обласного бюджету виділено кошти у сумі 1 702,3 тис. грн., використано власних коштів лісогосподарських підприємств у сумі 553,9 тис. грн.

На виконання заходів з проведення інвентаризації земель, зайнятих полезахисними лісовими смугами з обласного бюджету передбачено фінансування в розмірі 312, тис. грн. за рахунок коштів, що надійшли від втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва.

В рамках реалізації даного заходу Програми укладено договір з ДП «Центр державного земельного кадастру», в особі Київської обласної філії, на суму 249,0 тис. грн. для виконання робіт з інвентаризації земель, зайнятих полезахисними лісовими смугами, загальною площею 221,7 га, розташованих на території Новоданилівської сільської ради Якимівського району Запорізької області з метою їх формування, реєстрації у Державному земельному кадастрі з подальшою передачею у комунальну власність. Враховуючи специфіку робіт, необхідність реєстрації документів у Державному земельному кадастрі, виконання робіт по вищезазначеному договору перенесено на 2019 рік.

Регіональна Програма збереження та відтворення родючості ґрунтів у Запорізькій області на 2014-2018 роки, затвердженої рішенням обласної ради від 20.03.2014 № 21.

Головною метою вказаної Програми є збереження та відтворення родючості ґрунтів у Запорізькій області на 2014-2018 роки, а саме:



призупинення негативних процесів деградації родючості земель у Запорізькій області та досягнення бездефіцитного балансу вмісту поживних речовин у ґрунті шляхом застосування ґрунтозахисних технологій, внесення добрив, проведення хімічної меліорації, обстеження площ на предмет придатності їх для зрошення тощо.

На виконання заходів Програми передбачено 227,22 млн. грн., у тому числі з обласного бюджету 38,55 млн. грн.

У 2018 році на заходи щодо забезпечення виконання Програми всього передбачалося 53,03 млн. грн., у тому числі з обласного бюджету 7,71 млн. грн.

У 2018 році з обласного бюджету виділено 198,172 тис. грн. на здійснення проектно-вишукувальних робіт з обстеження площ на предмет придатності їх для зрошення та визначення орієнтовних обсягів капітальних вкладень у розвиток меліорації області. Обстеження проведено у травні-листопаді звітного року в 10 районах області на площі 31970,5 га.

Згідно з актами обстежень, здійснено розрахунки з визначення орієнтовних капітальних вкладень, необхідних для відновлення зрошення, на підставі яких облдержадміністрацією запланована розробка Програми з відновлення та розвитку меліорації у Запорізькій області.

Крім того, заплановані заходи вказаної Програми частково виконані за кошти сільськогосподарських товаровиробників

## **15.5. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА У СФЕРІ МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**



Для розробки заходів, спрямованих на усунення негативних наслідків втручання людини в навколишнє природне середовище і поліпшення екологічної ситуації, застосування методів оптимізації природокористування з одержанням достатньої кількості продукції при одночасному збереженні довкілля, необхідна організація екологічного моніторингу.

Моніторинг довкілля, екомоніторинг - комплексна науково інформаційна система регламентованих періодичних безперервних, довгострокових спостережень, оцінки і прогнозу змін стану природного середовища з метою виявлення негативних змін і вироблення рекомендацій з їх усунення або ослаблення.

На даний момент питання відношення людини до природи є актуальним, тому що ми не замислюємося про наслідки. Це питання торкається кожного громадянина України. Адже ми живемо, перш за все, для себе. Ми маємо створювати найкращі умови проживання, тим самим не руйнуючи навколишнє довкілля.

Тому, основними завданнями екологічного моніторингу вважається: спостереження за станом біосфери, оцінка і прогноз її стану, визначення

ступеня антропогенного впливу на навколишнє середовище, виявлення факторів і джерел впливу.

Під метою моніторингу навколишнього середовища розуміють оптимізацію відносин людини з природою, екологічну орієнтацію господарської діяльності.

Взаємовідносини суб'єктів системи моніторингу ґрунтуються на взаємній підтримці рішень у галузі охорони довкілля, координації дій під час планування, організації та проведення спільних заходів з моніторингу довкілля, ефективного використання наявних організаційних структур, засобів спостережень та колективного використання інформаційних ресурсів та комунікаційних засобів, безкоштовного обміну інформацією.

Суб'єктами моніторингу підписані регламенти обміну екологічною інформацією в підсистемі моніторингу стану атмосферного повітря, поверхневих вод суші, підземних вод, земель.

Запорізькою обласною державною адміністрацією підписані угоди про спільну діяльність у сфері моніторингу навколишнього природного середовища з усіма суб'єктами моніторингу.

### Мережа спостережень за станом довкілля

Таблиця 15.5.1

№ з/п	Суб'єкти моніторингу довкілля	Кількість точок спостережень, од.								
		Атмосферне повітря	Стационарні 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 у глибокі підземні водоносні горизонти	Ґрунти
1	Запорізький обласний центр з гідрометеорології	5	-	23	-	-	-	-	-	-
2	Гідрогеолого-меліоративна партія Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я	-	-	195	32	-	-	409	-	265
3	Басейнове управління водних ресурсів річок Приазов'я	-	-	13	1	-	-	-	-	-
4	КП «Облводоканал» Запорізької обласної ради	-	4	1	4	-	-	1	-	-
5	КП «Водоканал» Запорізької міської ради	12	8	11	5	-	-	10	-	16
6	ДУ «Інститут охорони ґрунтів України» Запорізька філія ДУ «Держґрунтохорона»	-	-	12	-	-	-	-	-	-
7	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	75	-	84	-	18	-	-	-	39

Інформація, що надходить від суб'єктів моніторингу, протягом 2018 року накопичувалася, систематизувалася та узагальнювалася Департаментом екології та природних ресурсів Запорізької обласної державної адміністрації, і в подальшому 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; стан земельних ресурсів та поводження з відходами. Вказана інформація також надається до Міністерства екології та природних ресурсів України.

### **15.6 ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ**

Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», який введено в дію з 18 грудня 2017 року, своїми перехідними положеннями скасовано Закон України «Про екологічну експертизу» та визначено порядок проведення оцінки впливу на довкілля.

Оцінка впливу на довкілля (ОВД) 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.

Здійснення оцінки впливу на довкілля є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності, визначеної частинами другою та третьою статті 3 даного Закону. Така планована діяльність підлягає оцінці впливу на довкілля до прийняття рішення про провадження планованої діяльності.

Цим 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.

Процедуру ОВД проходять у Міністерстві екології та природних ресурсів України наступні об'єкти та види планованої діяльності:

які відносяться до першої категорії;

якщо планована діяльність:

може мати транскордонний вплив;

може мати вплив на дві і більше областей або замовником є обласна державна адміністрація;

стосується зони відчуження або безумовного (обов'язкового) відселення території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, та/або рішення щодо затвердження (схвалення) якої приймається Кабінетом Міністрів України;

фінансуватиметься із залученням іноземних кредитів під державні гарантії.

Об'єкти та види планованої діяльності, які відносять до другої категорії, проходять процедуру ОВД в Департаменті екології та природних ресурсів, який є уповноваженим територіальним органом.

Департамент видає висновок 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.

Оцінка впливу на довкілля передбачає ряд етапів:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з ОВД;

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.

В 2018 році розпочато 25 процедур ОВД, проведено 9 громадських слухань щодо обговорення звітів з ОВД, видано 5 висновків з ОВД, зокрема, по таким наступним значним об'єктам:

«Будівництво і експлуатація Орлівської вітроелектростанції (Орлівської ВЕС) загальною потужністю 100 МВт та 150 кВ лінії електропередачі довжиною приблизно 21 км», замовник ТОВ «Орлівська вітроелектростанція»;

«Будівництво перевантажувального терміналу з відвантаженням зернових, зернобобових та олійних культур за адресою с. Тернівка, Вільнянського району, Запорізької області» та «Будівництво вантажного

причалу з операційною акваторією та водними підходами в складі перевантажувального терміналу з відвантаження зернових, зернобобових та олійних культур», замовник ТОВ СП «Нібулон».

Відмовлено у видачі висновку з ОВД з суб'єктам господарювання.

Основною причиною відмов є порушення проведення процедури ОВД з боку суб'єкта господарювання, а саме порушення вимог частини 3 статті 4 Закону в частині оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність та оголошення про початок громадського обговорення Звіту з ОВД. Суб'єкт господарювання повинен оприлюднити Повідомлення та Оголошення не пізніше трьох робочих днів з дня подання їх уповноваженому органу у двох місцевих ЗМІ, на дошках оголошень органів місцевого самоврядування або в інших громадських місцях на території, де планується провадити плановану діяльність, або в інший спосіб, що гарантує доведення інформації до відома громадськості.

Але, як показала практика, суб'єкти господарювання не витримують терміни опублікування у ЗМІ, розміщення на дошках оголошень та в інших громадських місцях Повідомлення та Оголошення. Або частково виконують вимоги – публікують у ЗМІ, при цьому ігнорують розміщення на дошках оголошень органів місцевого самоврядування та в інших місцях, доступних для громадськості.

Крім того, суб'єкти господарювання не забезпечують розміщення Звіту з ОВД у приміщеннях органів місцевого самоврядування відповідної територіальної одиниці, яка може зазнати впливу від планованої діяльності та в інших загальнодоступних місцях.

На відмову у видачі висновку з ОВД також вплинуло надання неякісного Звіту з ОВД: неповний опис місця провадження планованої діяльності, відсутні територіальні або технічні альтернативи, відсутній аналіз щодо кумулятивного впливу інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням існуючих екологічних проблем та інше.

Законом передбачена відповідальність за порушення процедури оцінку впливу на довкілля. Правопорушеннями у сфері оцінки впливу на довкілля є:

надання завідомо неправдивих чи неповних відомостей про вплив на довкілля планованої діяльності;

порушення встановленої законодавством процедури здійснення оцінки впливу на довкілля, у тому числі порядку інформування громадськості та порядку проведення громадського обговорення і врахування його результатів;

неврахування у встановленому порядку результатів оцінки впливу на довкілля при прийнятті рішення про провадження планованої діяльності;

підготовка завідомо неправдивого звіту з оцінки впливу на довкілля чи завідомо неправдивого висновку з оцінки впливу на довкілля;

незаконне втручання у підготовку та надання висновку з оцінки впливу на довкілля;

провадження планованої діяльності, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, без здійснення такої оцінки та отримання рішення про провадження планованої діяльності;

недотримання під час провадження господарської діяльності, експлуатації об'єктів, інших втручань у природне середовище і ландшафти, у тому числі з видобуванням корисних копалин, використанням техногенних родовищ корисних копалин, екологічних умов, визначених у висновку з оцінки впливу на довкілля, рішенні про провадження планованої діяльності та проектах будівництва, розширення, перепрофілювання, ліквідації (демонтажу) об'єктів, інших втручань у природне середовище і ландшафти, у тому числі з видобуванням корисних копалин, використанням техногенних родовищ корисних копалин, а також змін у цій діяльності або подовження строків її провадження.

Також, слід зазначити, що за неналежне виконання вимог даного Закону передбачена дисциплінарна, адміністративна, цивільна та кримінальна відповідальність.

### **15.7 ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Згідно із Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» формування економічного механізму охорони довкілля передбачає:

взаємозв'язок усієї управлінської, науково-технічної та господарської діяльності підприємств, установ та організацій з раціональним використанням природних ресурсів та ефективністю заходів щодо охорони навколишнього природного середовища на основі економічних важелів;

визначення джерел фінансування заходів з охорони навколишнього природного середовища;

встановлення лімітів використання природних ресурсів, скидів забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище та на утворення і розміщення відходів;

встановлення нормативів збору і розмірів зборів за використання природних ресурсів, викиди і скиди забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище, на утворення і розміщення відходів та інші види шкідливого впливу;

надання підприємствам, установам і організаціям, а також громадянам податкових, кредитних та інших пільг при впровадженні ними маловідходних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій та нетрадиційних видів енергії, здійсненні інших ефективних заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

відшкодування в установленому порядку збитків, завданих порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

### **15.7.1. ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Економічний механізм екологічного регулювання в Україні ґрунтується на концепції платності природокористування. Він охоплює систему економічних інструментів, які спрямовані на акумулювання матеріальних ресурсів для реалізації природоохоронних програм та на мотивацію товаровиробників до підвищення екологічності застосовуваних технологій і власної продукції. У зв'язку з цим складовими економічного механізму нині мають бути:

- економічне оцінювання природних ресурсів;
- плата за спеціальне використання природних ресурсів;
- плата за забруднення та інші шкідливі впливи на довкілля;
- система фінансування і кредитування природоохоронних заходів;
- екологізація податкової і цінової систем;

підтримка становлення і розвитку екологічної індустрії. Економічний механізм природокористування покликаний на практиці розв'язати завдання ефективного використання природних ресурсів з метою задоволення виробничих потреб суспільства, формування екологічно безпечного середовища, забезпечення стабільного і достатнього фінансування природоохоронних програм.

Базою ефективного функціонування економічного механізму природокористування є чинна система економічних інструментів екологічного регулювання.

Економічні інструменти – засоби (заходи, методи, важелі) зміни фінансового стану економічних суб'єктів. Під економічними інструментами екологічного впливу необхідно розуміти набір засобів впливу на фінансову діяльність суб'єктів господарювання для переорієнтації їх діяльності на основі екологічно безпечного розвитку. Відповідно всі інструменти екологічно-функціонального впливу можна поділити на інструменти вилучення доходів та інструменти збільшення доходу.

Такими економічними інструментами є екологічний податок та платежі за використання природних ресурсів, а також фінансова підтримка з бюджету природоохоронної діяльності підприємств - забруднювачів, направлена на зменшення та попередження забруднення, фінансова підтримка розвитку інструментів екологічної політики та інших пріоритетних напрямків природоохоронної діяльності, зокрема, щодо збільшення та збереження природно - заповідного фонду.

На виконання вимог статті 250.3 Податкового кодексу України до Головного управління Державної фіскальної служби у Запорізькій області щоквартально надається перелік підприємств, установ, організацій, фізичних осіб - підприємців, яким в установленому порядку видано дозволи на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Згідно з Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» джерелами бюджетного фінансування природоохоронної

діяльності є екологічний податок, який відповідно до Бюджетного кодексу України, в 2018 році надходив до загального фонду Державного бюджету та спеціального фонду бюджетів - фондів охорони навколишнього природного середовища (далі – фонди ОНПС) місцевого рівня (обласного, місцевих на рівні села, селища, міста), та рентна плата і плата за використання інших природних ресурсів, які надходять до загального фонду бюджетів відповідного рівня. За даними Департаменту фінансів облдержадміністрації в 2018 році до загального фонду зведеного бюджету області надійшло 2 033 199,4 тис. грн. платежів за використання природних ресурсів, у тому числі: до державного бюджету – 329 387,6 тис. грн., до місцевого – 1 703 811,8 тис. грн. Поресурсно це склало, відповідно:

рентна плата за спеціальне використання води: до державного бюджету – 157 745,0 тис. грн., до місцевих бюджетів – 157 796,3 тис. грн.;

рентна плата за користування надрами: до державного бюджету – 171 642,6 тис. грн., до місцевих бюджетів – 63 441,0 тис. грн.;

рентна плата за спеціальне використання лісових ресурсів: до державного бюджету – 0, до місцевих бюджетів – 107,1 тис. грн.;

плата за спеціальне використання інших природних ресурсів: до державного бюджету – 0, до місцевих бюджетів – 780,6 тис. грн.

Надходження платежів земельного податку та орендної плати до місцевих бюджетів в 2018 році склали 1 481 686,8 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.

Фонди ОНПС, куди надходять екологічний податок та грошові стягнення за шкоду, нанесену довкіллю, протягом останніх років стали одним з найважливіших елементів економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності, завдяки яким в області забезпечується цільове фінансування першочергових природоохоронних заходів.

Обсяги надходжень від екологічного податку та грошових стягнень за шкоду, нанесену довкіллю, до місцевих фондів ОНПС у 2018 році склали 211,76 млн. грн., а саме:

до обласного фонду ОНПС надійшло 113,95 млн. грн., в тому числі: екологічний податок 112,23 млн. грн., грошові стягнення – 1 715,47 тис. грн.;

до інших місцевих фондів ОНПС на рівні міст, сіл, селищ – 97,81 млн. грн., в тому числі: екологічний податок – 93,53 млн. грн., грошових стягнень – 4 288,68 тис. грн.



В цілому по області суб'єкти господарювання заборгували бюджету платежі від екологічного податку та грошових стягнень за шкоду, нанесену довкіллю, на загальну суму 2 040,23 тис. грн. Основними боржниками по сплаті екологічного податку станом на 01.01.2019 були:

комунальне унітарне підприємство «Наш дім» Дніпрорудненської міської ради – 638,03 тис. грн.,

комунальне підприємство «Управляюча компанія «Контакт» Токмацької міської ради – 341,598 тис. грн.;

комунальне унітарне підприємство «Житло-сервіс» Пологівської міської ради - 314,01 тис. грн.;

комунальне шляхово-експлуатаційне підприємство Бердянської міської ради – 219,071 тис. грн.;

ТОВ «Чиста вода – Бердянськ» - 120,029 тис. грн.

### **15.7.2. СТАН ФІНАНСУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННОЇ ГАЛУЗІ**

На виконання пріоритетних природоохоронних заходів, передбачених державними та регіональними природоохоронними програмами, необхідне залучення всіх можливих джерел фінансування. У 2018 році для фінансування капіталомістких природоохоронних заходів залучались власні кошти підприємств, кошти державного та місцевих бюджетів, у тому числі фондів охорони навколишнього природного середовища.

За даними Головного управління статистики в Запорізькій області, впродовж року підприємствами, організаціями та установами області усіх форм власності на охорону навколишнього природного середовища (поточні витрати та капітальні інвестиції) було фактично витрачено 3 561,451 млн. грн. (у 2017 році – 2 820,095 млн. грн.), з них на капітальні ремонти – 179,451 млн. грн. У загальному обсязі витрачених коштів капітальні інвестиції склали 29,9 % (1 065,344 млн. грн.), поточні витрати – 70,1 % (2 496,107 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 (36,67 %) направлялися на охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату. У 2018 році підприємствами, організаціями та установами з усіх джерел фінансування було витрачено:

капітальних інвестицій – 508,454 млн. грн., що на 15,58 % більше, ніж у 2017 році (439,913 млн. грн.);

поточних витрат підприємств, організацій та установ області – 797,533 млн. грн., що на 21,06 % більше 2017 року (658,768 млн. грн.).

Значні кошти (32,11 %) у 2018 році направлено на очищення зворотних вод. Підприємствами, організаціями та установами з усіх джерел фінансування було витрачено:

капітальних інвестицій – 226,23 млн. грн., що в 2,85 рази більше, ніж у 2017 році (79,374 млн. грн.);

поточних витрат підприємств, організацій та установ області – 917,412 млн. грн., що на 34,77 % більше 2017 року (680,706 млн. грн.).

На захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод підприємствами, організаціями та установами з усіх джерел фінансування було витрачено 17,53%:

капітальних інвестицій – 254,991 млн. грн., що на 16,36 % більше, ніж у 2017 році (219,139 млн. грн.);

поточних витрат підприємств, організацій та установ області – 369,479 млн. грн., що на 22,07 % більше 2017 року (302,68 млн. грн.).

На заходи поводження з відходами у 2018 році підприємствами, організаціями та установами з усіх джерел фінансування було витрачено:

капітальних інвестицій – 64,185 млн. грн., що на 0,65 % менше 2017 року (64,606 млн. грн.);

поточних витрат підприємств, організацій та установ області – 367,067 млн. грн., що на 13,82 % більше 2017 року (322,504 млн. грн.).

#### Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища, тис. грн.

Таблиця 15.7.2.1

Показники	2016 р.	2017 р.	2018 р.
<b>Капітальні інвестиції та поточні витрати</b>	<b>2 912 328,8</b>	<b>2 820 095,3</b>	<b>3 561 450,7</b>
у тому числі:			
капітальні інвестиції	1 062 753,0	817 114,6	1 065 343,5
з них			
витрати на капітальний ремонт засобів природоохоронного призначення	94 133,9	145 525,2	179 450,5
поточні витрати	1 849 575,8	2 002 980,7	2 496 107,2

Основним джерелом інвестицій в основний капітал на охорону навколишнього середовища і раціональне використання природних ресурсів залишались власні кошти підприємств та організацій.

Одним із найбільш суттєвих джерел фінансування природоохоронних заходів з бюджету є Державний бюджет та місцеві фонди охорони навколишнього природного середовища.

У 2018 році з Державного бюджету для виконання природоохоронних заходів на території Запорізької області були виділені кошти на загальну суму 24 012,62 тис. грн., використано замовниками 11 963,946 тис. грн., у т. ч.:

на будівництво каналізаційної насосної станції і напірного колектору подачі стоків селища Набережне на очисні споруди м. Приморськ Запорізької області виділено з Державного бюджету 13 515,62 тис. грн., освоєно 9 773,106 тис. грн.;

на будівництво з'єднувального каналу для відновлення водного сполучення Азовського моря з Молочним лиманом виділено з Державного бюджету 10 000,0 тис. грн., освоєно 1 693,84 тис. грн.;

на виготовлення проектно-кошторисної документації на будівництво еколого-освітнього візит-центру Приазовського національного природного

парку виділено з Державного бюджету 497,0 тис. грн., які освоєні в повному обсязі.

В звітному році з місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища на природоохоронні заходи використано 295,082 млн. грн., що на 61,872 млн. грн. більше 2017 року, у т.ч. з обласного фонду – 262,408млн. грн., з місцевих фондів сіл, селищ, міст та районів – 32,674 млн. грн. Залишок коштів місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища станом на 01.01.2019 склав 197,895 млн. грн., у т. ч. обласного фонду – 19,014 млн. грн., місцевих фондів сіл, селищ, міст та районів – 178,881 млн. грн.

Надходження та використання коштів обласного фонду  
охорони навколишнього природного середовища, тис. грн.

Таблиця 15.7.2.2

№ з/п	Обіг коштів	Рік			
		2015	2016	2017	2018
1	Залишок коштів на початок звітнього періоду	42 493,64	12 246,317	163 953,408	167 473,621
2	Надійшло коштів у звітному періоді – всього	0,0	220 419,765	200 354,817	113 948,074
3	Залишок коштів на кінець звітнього періоду	12 246,317	163 953,408	167 473,621	19 013,916
4	Використано коштів – всього фактично касове виконання	30 584,967	68 712,674	196 834,604	262 407,779
5	% використання коштів (дані пункту 4 / (дані п. 1 + дані п. 2) x 100)	56,22	29,53	54,03	93,24

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			
		2015	2016	2017	2018
1	Залишок коштів на початок звітнього періоду	179 216,1	129 770,328	197 728,493	257 192,920
2	Надійшло коштів у звітному періоді - всього	0,0	102 987,575	95 754,043	97 815,856
3	Залишок коштів на кінець звітнього періоду	129 770,328	197 728,493	257 192,920	178 881,178
4	Використано коштів – всього фактично касове виконання	49 445,772	34 921,253	36 375,157	32 674,245
5	% використання коштів (п. 4 / (п. 1 + п.2) x 100)	27,59	15,0	12,39	9,2

**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 і 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 й 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 одномоментно 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	ПРАТ «Запоріжвогнетрив»	Відділ організації праці і заробітної плати 69106, м. Запоріжжя, вул. Теплична, 1	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
2	ПРАТ «Запорізький абразивний комбінат»	Природоохоронна лабораторія охорони навколишнього середовища 69014, м. Запоріжжя, вул. Олексія Поради, 44	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
3	ТОВ «Вільнянський машинобудівний завод»	Водна лабораторія ЦЗЛ 70002, м. Вільнянськ, вул. Софіївська, 5	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
4	ПАТ «Інститут Титану»	Лабораторія №20 очищення технологічних газів 69600, м. Запоріжжя, вул. Теплична, 14	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
5	ПРАТ «Запорізький абразивний комбінат»	Хімічна промислово- санітарна лабораторія УОНС 69014, м. Запоріжжя, вул. Олексія Поради, 44	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»
6	ДП «Івченко-Прогрес»	Санітарно- промислова група служби охорони праці та навколишнього середовища 69068, м. Запоріжжя, вул. Іванова, 2	ДП «Запоріжжя-стандартметрологія»

7	ТОВ «НДВФ «ЕКО Універсал»	Технологічна лабораторія, 69035, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 26, офіс 310	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
8	ПНТП «Соціум»	Фізико-хімічна лабораторія 69001, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 9, офіс 1	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
9	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Лабораторія особливо небезпечних інфекцій 69000, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 27	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
10	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Паразитологічна лабораторія 69000, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 27	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
11	ПРАТ «Запоріжтрансформатор»	Санітарно-промислова лабораторія 69600, м. Запоріжжя, Дніпровське шосе, 3	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
12	КП « Підприємство комунальної власності» Енергодарської міської влади	Лабораторія господарсько- питного водозабору 71503, м. Енергодар, пр. Будівельників, 17	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
13	ПРАТ «Запоріжвогнетрив»	Санітарна лабораторія 69106, м. Запоріжжя, вул. Теплична, 1	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
14	ТОВ ФІРМА «Вертон- Сервіс»	Хіміко-технологічна лабораторія 69093, м. Запоріжжя, вул. Гладкова, 2	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
15	КП «Водоканал»	Центральна лабораторія стічних вод 69002, м. Запоріжжя, вул. Св. Миколая, 61	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
16	ТОВ «Еко-Стандарт»	Фізико-хімічна лабораторія 69093, м. Запоріжжя, вул. Дудикіна, 19а/63	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
17	Підприємство «Центр Екодопомоги» та ДП «Екотест»	Екологічна лабораторія 69035, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 26	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
18	КП «НБК «Іскра»	Промислово санітарно- гігієнічна лабораторія 69071, м. Запоріжжя, вул. Магістральна, буд. 84	ДП «Запоріжжя- стандартметрологія»
19	Відокремлений підрозділ «Запорізький міський відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 69037, м. Запоріжжя, вул. Рекордна буд. 25, вул. Миру, буд. /1-Б.	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
20	Відокремлений підрозділ «Азовський міжрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 72503, Запорізька область, смт Якимівка, вул. Театральна, буд.40	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
21	Відокремлений підрозділ «Василівський міжрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71600, Запорізька область, м. Василівка, вул. Лікарняна, буд. 3	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
22	Відокремлений підрозділ «Бердянський міжрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71118, Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Свободи, буд. 115, вул. Богуславського, буд. 8	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
23	Відокремлений підрозділ «Вільнянський міжрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 70002, Запорізька область, м. Вільнянськ, пров. Новий, буд. 5	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
24	Відокремлений підрозділ «Енергодарський міжміськрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71504, Запорізька область, м. Енергодар, вул. Молодіжна, буд. 16	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»

25	Відокремлений підрозділ «Мелітопольський міський відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 72309, Запорізька область, м. Мелітополь, вул. Сухова, буд. 6	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
26	Відокремлений підрозділ «Оріхівський міжрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 70500, Запорізька область, м. Оріхів, вул. Правди, буд. 2	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
27	Відокремлений підрозділ «Пологівський міжрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 70600, Запорізька область, м. Пологи, вул. І. Чеберка, буд. 88, вул. Шевченка, буд. 9	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
28	Відокремлений підрозділ «Таврійський міжрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71708, Запорізька область, м. Мелітополь, вул. Кізіярська, буд. 55/1	ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»
29	Відокремлений підрозділ «Токмацький міжрайонний відділ ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»	Санітарно-гігієнічна лабораторія 71708, Запорізька область, м. Токмак, вул. Гоголя, буд. 44	ДУ «Запорізький ОЛЦ 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 2018 рік Департаментом екології та природних ресурсів облдержадміністрації видано 277 дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, з них для другої групи - 102 дозволи, для третьої – 175.

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.

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 2018 рік Департаментом екології та природних ресурсів облдержадміністрації було розглянуто 602 декларації про відходи, у тому числі 219 з яких зареєстровано, 383 направлено на доопрацювання. Через сайт електронних адміністративних послуг Міністерства екології та природних ресурсів України було розглянуто 130 декларацій про відходи, у тому числі 67 з яких зареєстровано, 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 внесено 50 об'єктів.

З метою посилення контролю Департаментом екології та природних ресурсів 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 2018 році Департаментом екології та природних ресурсів облдержадміністрації погоджено 9 лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення.

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 Департаментом екології та природних ресурсів облдержадміністрації видано 10 відповідних дозволів.

Також, Департаментом екології та природних ресурсів облдержадміністрації затверджено 10 лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах природно-заповідного фонду місцевого значення відповідно до вимог статті 9-1 Закону України «Про природно-заповідний фонд України».

## **15.10 СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

### **Запорізький Національний технічний університет (ЗНТУ)**

Науково-дослідні роботи (НДР) з екології в рамках кафедральних НДР проводяться на двох кафедрах.

На кафедрі охорони праці і навколишнього середовища впродовж 2015-2018 років 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.

Також розглянуті інформаційні загрози, які полягають у забрудненні інформаційного простору, що призводить, по-перше, до зміни психіки, психічного здоров'я людини, по-друге, до зрушення в цінностях, життєвих позиціях, орієнтирах, світогляді особистості. Надані рекомендації щодо мінімізації цього негативного впливу на психофізіологічний стан людини.

За результатами роботи викладачами кафедри опубліковано 12 статей у наукових виданнях, доцент О. Скуйбіда, доповіла на II спеціалізованому міжнародному екологічному форумі «ЕкоФорум-2018», її праці також ввійшли в збірники конференцій в Німеччині та Шотландії.

Кафедрою хімії та екології (сьогодні у складі нової кафедри «Композиційні матеріали, хімія та технології») у 2015-2018 роках виконувалася науково-дослідна робота «Проблеми та перспективи розвитку антропогенного кругообігу речовин». Об'єктом дослідження є хімічні, енергетичні та екологічні проблеми, обумовлені створенням антропогенного кругообігу речовин.

Мета роботи - визначення впливу антропогенного кругообігу речовин на біосферу, можливих наслідків та шляхів їх подолання.

Методи дослідження - критичне вивчення літературних даних, аналіз результатів колег та власних спостережень на прикладі Запорізької області.

Визначено, що хімічні речовини, які мають антропогенне походження, втягуються в біологічні кругообіги і спричиняють непоправної шкоди довкіллю і, врешті решт, чинять негативний вплив на людину, тому необхідно спрямувати набагато більше зусиль для пошуку заходів захисту довкілля від забруднюючих хімічних речовин, що входять до антропогенного кругообігу.

Отримані висновки корисні для поглиблення уявлень фахівців щодо сучасного екологічного стану довкілля, а також підвищення компетентності викладачів з екології та студентів.

За результатами роботи викладачами кафедри у 2018 році опубліковано 6 наукових статей, на науково-практичній конференції ЗНТУ «Тиждень науки – 2018» студентами були представлені 13 доповідей і опубліковані тези з напряму екології.

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», а на кафедрі композиційних матеріалів, хімії та технологій будуть проведені роботи по створенню екологічних композиційних матеріалів та виробів.

#### **Запорізький Національний університет (ЗНУ)**

На базі кафедри загальної та прикладної екології і зоології в сфері екології та природних ресурсів було проведено дослідження біодеградації нафтопродуктів іммобілізованими на «ВІЯх» бактеріальною біотою та перифітоном. Досліджувалась ефективність комплексного використання волокнистого носія типу «ВІЯ» (штучний волокнистий носій «ВІЯ» використовується для очищення стічних вод гідроспороди від нафтопродуктів) в доочищенні промислових стічних вод. Перевіряли в умовах гідроспороди (ставок-накопичувач стічних вод), що відноситься до комплексу позамайданчикowego шламовидалення заводу ПАТ «Запоріжсталь». Цей носій дає можливість іммобілізуватись на ньому певним видам мікроорганізмів, що мають високу деструктивну здатність щодо очищення води від нафтопродуктів. В аеробних умовах на штучній насадці мікроорганізми деструктори нафтопродуктів інтенсивно розмножуються та розкладають нафтопродукти, що містяться у воді. Отримані результати протягом всього періоду дослідження вказують на можливість використання запропонованої біотехнології для зменшення концентрації нафтопродуктів, оливи та інших органічних забруднень в стічній воді шламонакопичувача.

Професорсько-викладацький склад кафедри загальної та прикладної екології і зоології ЗНУ планують прийняти участь у наступних екологічних заходах:

у роботі спеціалізованого міжнародного Запорізького екологічного форуму «ЕкоФорум», у виставковому центрі «Козак Палац», м. Запоріжжя;  
у Всеукраїнській предметній олімпіаді з екології (обласний етап);

у Всеукраїнському інтерактивному конкурсі «МАН-Юніор Дослідник», номінація «Еколог-Юніор»;

у науковій конференції «Екологічне виховання, як фактор формування екологічної культури» на базі Позашкільного навчального закладу «Дитячий парк «Запорізький міський ботанічний сад»» Запорізької міської ради Запорізької області;

у Всеукраїнському конкурсі-захисту учнівських науково-дослідних робіт учнів – членів Малої академії наук України (обласний етап);

у науково-дослідній роботі у межах госпдоговірних тем за екологічним напрямом.

#### **ПАТ «Інститут титану»**

За договором з ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» виконано роботу стосовно контролю викидів забруднюючих речовин в атмосферу на 46 стаціонарних джерелах викидів. Перевірено ефективність роботи 4 газоочисних споруд та оформлено акти перевірки згідно з технічним завданням. Виконано контроль наступних викидів (залежно від джерела викидів): ванадію та його сполук, хрому та його сполук, марганцю та його сполук, заліза та його сполук, нікелю та його сполук, твердих часток, фтору та його сполук, оксиду вуглецю, оксиду сірки, оксиду азоту, акролеїну, ацетальдегіду та формальдегіду, етилового ефіру етиленгліколю, рутилового ефіру, оцтової кислоти, ацетону, етилацетату. Всі параметри роботи газоочисних установок відповідають проектним показникам. За результатами роботи складено акти перевірки. Документацію за виконаною роботою передано Замовнику.

За договором з ТОВ НВКФ «ТЕРМОІНЖИНІРІНГ» (м. Запоріжжя) проведено пилогазові заміри щодо визначення запиленості у 24 точках будівлі надшахтного ЦГС, будівлі корпусу сортування, будівлі корпусу подрібнення дробарко-сортувальної фабрики ПАТ «Запорізький залізорудний комбінат» з наданням актів відбору проб та протоколів пилогазових вимірів.

За договором з Мелітопольським міським краєзнавчим музеєм виконано інвентаризацію викидів та розроблено документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря стаціонарними джерелами Мелітопольського міського краєзнавчого музею.

За договором з ТОВ «МЕТАЛ РЕКАВЕРІ ГРУП» щодо виконання звіту з інвентаризації викидів та розроблення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел ТОВ «МЕТАЛ РЕКАВЕРІ ГРУП», виконано інвентаризацію викидів, оформлено звіт з інвентаризації та направлено його на реєстрацію у Департамент екології та природних ресурсів Запорізької обласної державної адміністрації. Роботи за договором продовжуються у 2019 році.

#### **Таврійський Державний агротехнологічний університет**

Під час проведення науково-дослідної роботи на тему «Збереження біорізноманіття в умовах інтенсивного антропогенного впливу на довкілля»

було проаналізовано сучасний стан фауни безхребетних, ссавців, а також флори ґрунтових водоростей у національних природних парках «Азово-Сиваський», «Приазовський» та «Нижньодніпровський». На цих територіях та в прилеглих районах визначались особливості регулювання чисельності копитних з метою скорочення їх впливу на продуктивність фітоценозів, а також хижаків. Окремо було досліджено геологічні процеси у заплаві річки Молочної та їх екологічні наслідки з точки зору безпеки будівництва. Спеціально досліджувалась залежність рибних ресурсів України від екологічного стану водойм. На основі проведених досліджень були надані матеріали для Червоної Книги України, а також рекомендації щодо збереження рідкісних безхребетних Приазов'я, регулювання чисельності угруповань диких тварин та звичайного шакала на території НПП «Азово-Сиваський», оптимального використання сіножатей та пасовищ з метою збереження біорізноманіття, збереження різноманіття ссавців у НПП «Нижньодніпровський», збереження та оптимізації природних комплексів ентомофагів в агроценозах Приазов'я, використання ґрунтових водоростей у якості біоіндикаторів екологічного стану порушених ландшафтів тощо.

У 2018 році було видано декілька книжок:

«Літопис природи Приазовського національного природного парку» VII том (1-2 Ч.) (597 с.);

підручник «Загальна екологія» (352 с.);

Методичні рекомендації з організації інвентаризації, оцінки, моніторингу водно-болотного угіддя міжнародного значення та складання інформаційного опису (227 с.).

Університет впроваджує у життя власні наукові розробки. За звітний період викладачами університету було розроблено апарат для змішування водних розчинів, електрокоагулятор, пристрій перехресного освітлення електрофоретичної камери, електромагнітний фільтр-сепаратор, апарат оброблення стічних вод гальванічного виробництва, технологію схематилізації осадів гальванічного виробництва, оптичну схему дослідження руху частинок у вертикальній площині. На всі ці розробки було отримано патенти.

У 2018 році в університеті була підготовлена та успішно захищена кандидатська дисертація на тему «Екологоморфологічна характеристика бичка-кругляка за різних екологічних умов».

Розроблені наукові проекти:

екомережа Запорізької області;

проект організації території національного природного парку «Мале Полісся» (Хмельницька область).

**Мелітопольський Державний педагогічний університет ім. Богдана Хмельницького**

Силами університету проведена робота щодо заходів, пов'язаних з проблемами екології, приурочених до: Дня Землі, Міжнародного дня водно-болотних угідь, Дня птахів. Проведено екологоосвітні акції, пов'язані з формуванням громадської думки щодо роздільного збору твердих побутових

відходів, ряд екологоосвітніх заходів в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду, зокрема в Приазовському та Азово-Сиваському національних природних парках. Викладачами та студентами кафедри екологічної безпеки та раціонального природокористування взято участь у міжнародних, Всеукраїнських та Регіональних конференціях екологічного спрямування. Екологоосвітня діяльність кафедри здійснювалася через організацію екскурсій до зоологічного музею кафедри екологічної безпеки та раціонального природокористування. З метою збереження ранньоквітучих рослин проведена акція «Першоцвіти», проведено фотоконкурс для старшокласників «Екологія очима молоді».

Щодо напрямів та обсягів науково-дослідних робіт з екології кафедри екологічної безпеки та раціонального природокористування:

затверджена наукова тема кафедри на період 2019-2021 роки: «Дослідження впливу твердих побутових відходів на навколишнє середовище м. Мелітополя, розробка системи їх роздільного збору та утилізації»;

в рамках наукової теми кафедри затверджені індивідуальні теми кожного викладача;

участь викладачів кафедри у розробці Стратегії екологічної оцінки м. Мелітополя;

розробка викладачами кафедри трьох наукових проектів щодо програми роздільного збору відходів в м. Мелітополі та їх реалізація в рамках Стратегічної екологічної оцінки м. Мелітополя;

виконання студентами бакалаврату та магістратури наукових робіт за екологічною тематикою, регіоном дослідження яких є Запорізька область;

виконання аспірантами кафедри науково-дослідних робіт в рамках навчання в аспірантурі за напрямом «Екологія»;

участь викладачів кафедри у роботі Малої Академії наук (керівництво науковими роботами та участь у складі членів журі).

На наступні 3 роки за напрямом «Екологія» плануються наступні заходи з екологічної освіти та науково-технічної діяльності:

аналіз вплив твердих побутових відходів на біоту м. Мелітополя;

аналіз світового досвіду впровадження роздільного збору та утилізації твердих побутових відходів;

розробка програми заходів з роздільного збору та утилізації твердих побутових відходів у м. Мелітополі;

організація та проведення щорічних екологічних акцій у відповідності до плану діяльності кафедри екологічної безпеки та раціонального природокористування.

### **15.11 УЧАСТЬ ГРОМАДКОСТІ В ПРОЦЕСІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З ПИТАНЬ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ДОВКІЛЛЯ**

У демократичному суспільстві важливу роль у прийнятті екологічно значущих рішень відіграє громадськість. Громадянське суспільство виконує функцію привернення суспільної уваги до тих екологічних проблем, на які не

реагує ні держава, ні ринок. Іншими важливими функціями громадської екополітики є громадський контроль за реалізацією національної та міжнародної екополітики, а також підтримка громадянських ініціатив, спрямованих на поліпшення стану довкілля.

Сьогодні стає очевидним, що вирішення екологічних проблем не може бути прерогативою лише вчених, чиновників чи підприємців. На сучасному етапі розвитку суспільства розв'язання будь-якої екологічної проблеми потребує спільних зусиль державних установ, громадськості та бізнесу.

У підвищенні ефективності екологічної політики, формуванні екологічної культури загалом надзвичайно важливе значення має активізація природоохоронної діяльності громадян, масових громадських організацій і рухів. Громадські організації мають інформацію про реальний стан довкілля і доводять цю інформацію до урядовців. Громадські організації можуть істотно впливати на свідомість населення, створюючи умови для кращої реалізації державної політики. В той же час, екологічний громадський рух відображає основні тенденції соціально-економічного розвитку, реалії екологічних проблем, спричинених насамперед діяльністю людини.

Проявом інтересів широких верств населення є створення та функціонування численних громадських екологічних (природоохоронних) організацій на місцевому, регіональному та загальнонаціональному рівнях. 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

Важливим нормативно-правовим документом для діяльності громадських організацій в Україні є Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 № 996 «Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики».

На території Запорізької області активно діє 63 громадські організації екологічного спрямування всеукраїнського, обласного та місцевого рівня. Перелік організацій наведено у таблиці 15.11.1 додатку 15.11.

Яскравим прикладом активності громадських екологічних організацій регіону є Запорізька обласна організація «Укрприрода» - найчисленніша організація в області, яка стоїть на сторожі дбайливого відношення до охорони навколишнього середовища.

В обласну організацію «Укрприрода» входять 26 районних організацій, 53 колективних члени просвітницьких організацій, 19 промислових підприємств. Просвітницькі колективні члени мають Екологічні клуби. Всі колективні члени, як промислові підприємства, так і просвітницькі організації, мають Свідоцтва колективного членства. «Укрприрода» оберігає і зміцнює природну єдність країни, зберігає вікові традиції і виховує нове покоління українського народу у дусі поваги до рідної природи через проведення природоохоронних акцій та заходів. Основна статутна діяльність організації - формування екологічної культури, екологічної свідомості через освітні

програми, тематичні семінари, масові акції. Мета природоохоронної діяльності організації полягає в досягненні балансу між шкідливими для довкілля наслідками, що супроводжують розвиток суспільства, і можливостями природних ресурсів до самовідтворення.

Просвітницькі заходи всіх верств населення та проведення масових акцій по збереженню природних ресурсів мають сприяти підвищенню суспільної свідомості, підвищенню компетентності населення та відповідальності за навколишнє середовище, яке нас оточує.

Збереження екологічної безпеки життєдіяльності населення через раціональне використання природних ресурсів є основним завданням організації. Одним із засобів виконання такого завдання – доводити до свідомості кожного громадянина загальне уявлення про особливості сучасного екологічного стану та основні напрямки діяльності організації в охороні довкілля, використання природних ресурсів та підтримання екологічної безпеки.

Просвітницька діяльність сприяє покращенню довкілля, а з ним і здоров'я населення. Екологічне виховання громадян, молоді, учнів середньої та початкової школи, дошкільного віку - це те зерно, яке дає результат.

Такі програми як «Ми люди, поки є природа» та «Бережи природу змалку» закладають бережне відношення до навколишнього середовища, починаючи з дошкільного віку, чим виховується природа нації.

Як ключовий підхід до збереження біологічного різноманіття в місцях мешкання та рекреаційних зонах є моніторинги цих зон. Організацією у 2018 році проведено екомоніторинги шляхом проведення акцій:

«Збережемо первоцвіт»;

«Збережемо ковилу».

Акції проходили в рекреаційних зонах та були направлені на збереження площі земель області з природними ландшафтами, що є основою для збереження різноманіття та забезпечення природних шляхів міграції і поширення видів рослин та тварин.

З метою збереження біологічного та ландшафтного різноманіття організацією протягом року проведено відповідну роботу:

візні десанти в рекреаційні зони в межах проведених акцій

«Збережемо ковилу» - острів Хортиця,

«Збережемо первоцвіти» - рекреаційні зони області,

«Збережемо ялинки» - лісгосподарства та заповідні місця;

акції по ліквідації стихійних звалищ в балках Хортицького району м. Запоріжжя, Великого Лугу, Бердянської балки, місцях приватного сектору;

моніторинг ландшафтних заказників з метою знищення адвентивних видів рослин (амброзії та ін.):

- Бердянське лісне господарство,
- Білорезцький ліс на землях ДП «Кам'янсько-Дніпровське лісове господарство»,
- «Нова-Дамба» на землях ДП «Пологівське лісомисливське господарство»,



- «Балка Вовча» - Біленьківська на землях Біленьківської сільської ради Запорізького району,
- Цілинна Балка» - на землях Долинської сільської ради Запорізького району;  
проведено курс лекцій в просвітницьких організаціях та «Домі природи» на теми:
  - «Криза екологічна як наслідок кризи духовної,
  - «Батьки та виховання екокультури у дітей»,
  - «Екологія та духовність»,
  - «Екологія та культура життя».

Робота організації розділена по секціях:

Секція екополітики - проведення щонеділі зустрічей з молоддю в «Домі природи» та «Домі молоді» з метою організації акцій за участю молоді;

Секція екологічної освіти - організовано природоохоронний клуб «Едельвейс», проведено 33 дні відкритих дверей у «Будинку Природи» та 18 зустрічей з молоддю на базі Запорізького Національного Університету;

Секція охорони заповідних територій - робота направлена на збереження заповідних територій області, тісна співпраця з керівництвом заповідних зон та консультації з питань збереження флори та фауни;

Секція захисту тваринного світу. Ведеться активна робота по захисту тваринного світу в регіоні. Організацією ініційовано судовий позов до Запорізької міської ради щодо створення притулку для бездомних тварин. На теперішній час питання так і лишилось відкритим.

В області велика кількість накопичених відходів від населення, які не сортируються по окремих баках. В містах ведеться роз'яснювальна робота серед населення щодо сортування побутових відходів.

Організація веде роботу з населенням по недопущенню стихійних звалищ, займається їх ліквідацією та організує розрівнювання місць після їх ліквідації, посадки кущів, дерев та засівання травною площ.

За участю екологічних клубів шкіл проводяться екологічні акції:

Міжнародний день захисту озонового шару;

Міжнародний день - без автомобілів;

Всесвітній день захисту тварин;

Міжнародний день без паперу;

Міжнародний день енергозбереження;

День захисту прав людини і тварини;

Всесвітній день води і гір;

Всесвітня акція «Година Землі»;

Екологічний тиждень «Відкрий їм своє серце», який включає:

бесіди про ставлення до тварин;

виставки малюнків на екологічну тематику;

збір речей, їжі, іграшок для притулків тварин;

оформлення стендів «Світ без жорстокості».

Виставки зимових букетів «Букет замість ялинки»;

Розвішування годівничок та пташиних «будиночків» з пляшок;

Проведення екологічних дебатів та еколого-біологічних брейн - рингів;  
Проведення семінару для учнів 11-х класів: «Екологічні проблеми людства: причини, наслідки та шляхи подолання»;  
Проведення хвилини пам'яті «Дзвони Чорнобиля»;  
Проведення експедицій по заповідним місцям області;  
Проведення міського конкурсу «Екологічний вектор»;  
Участь в екологічному форумі «Екофорум 2018».

Організація активно приймає участь у міжнародних та Всеукраїнських науково-практичних конференціях, симпозіумах, семінарах, конкурсах, виставках:

XVI Міжнародна науково-практична конференція «Валеологія: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку» у форматі Інтернет конференції (заочної) - м. Харків ХМУ ім. В. Каразіна 18-19 квітня 2018 р.;

другий міжнародний симпозіум «Освіта і здоров'я підростаючого покоління – м. Київ КНПУ ім. Драгоманова 24-26 квітня 2018 р.;

регіональна науково-практична конференція «Формування сучасного безпечного та здорового освітнього середовища: реалії та перспективи», присвячена Всесвітнім Дням цивільної оборони та охороні праці - м. Полтава ПНПУ ім. В.Г. Короленка 3-4 травня 2018 р.;

III регіональний науково-методичний семінар «Екологічна освіта для сталого розвитку (методична майстерня вчителя нової української школи) - м. Мелітополь МДПУ ім. Б. Хмельницького 16 травня 2018 р.;

сумісна робота з науковою лабораторією «Екологічна освіта для сталого розвитку МДПУ ім. Б. Хмельницького - упродовж року.

міжнародна науково-практична конференція «Біологічні, екологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини» - м. Полтава ПНПУ ім. В.Г. Короленка 4-5 жовтня 2018 р.

Надруковані статті:

«Формування еколого-валеологічної культури у позашкільному освітньому просторі»;

«Роль здоров'язберігаючих освітніх технологій у формуванні еколого-валеологічної культури вихованців ПНЗ»;

«Еколого-валеологічне виховання – невід'ємний елемент освіти України»;

видано буклет «Лікувальна енергетика природи».

Вся діяльність організації направлена на виконання закликів «Бережи природу змалку» та «Ми люди, поки є природа».

Обласна організація охорони природи «Укрприрода» організує та приймає активну участь у заходах по генеральному прибиранню області від сміття, проводячи акції:

«День довкілля»;

«Чиста Україна – Чиста Земля»;

«Ліквідуємо стихійні звалища разом».

## 15. 12 ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ІНФОРМУВАННЯ

Наслідки впливу діяльності людини на навколишнє середовище сьогодні стають все відчутнішими, тому людство нарешті почало усвідомлювати неможливість власного існування без збереження природи у всьому її розмаїтті.

Однак, екологічна культура сучасного українського суспільства залишається низькою і без підвищення її рівня неможливо сподіватися на позитивні зміни в навколишньому середовищі.

Загальновідомо, що поєднання навчання й виховання є важливим чинником у становленні громадянина. Саме неформальна освіта набагато повніше враховує знання та інтереси учнів, їх пізнавальні та інтелектуальні можливості, дає змогу застосовувати здобуті знання, набуті уміння і навички у практичній діяльності з охорони навколишнього середовища. Важливим є розширення безпосередніх контактів учнів з природою, і вони мають змогу побачити результати своєї праці. Це посилює активність учнів, утверджує усвідомлення природи як системи цінностей.

Екологічна освіта - це організовані зусилля для вивчення особливостей функціонування природного середовища та, зокрема, здатності людини керувати поведінкою і екосистемами для сталого розвитку та життя. Екологічна освіта орієнтується на критичне мислення, розв'язання задач та навички ефективного прийняття рішень. Така освіта використовує процеси, які залучають до спостереження, вимірювання, класифікації, експериментування, що допомагають в обговоренні, виведенні, прогнозуванні та інтерпретації даних про екологічні проблеми. Специфіка екологічної освіти полягає в тому, що вона повинна базуватись на принципі «випереджуючого відображення» - у свідомості людини повинна відбуватись постійна оцінка можливих наслідків втручання у природу. Провідний принцип екологічної освіти - «мислити глобально – діяти локально». 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.

Відповідно до Програми розвитку освіти Запорізької області на 2018-2022 роки, затвердженої рішенням сесії Запорізької обласної ради від 30.11.2017 № 54, з метою підвищення якості та удосконалення змісту позашкільної екологічної освіти, залучення учнівської молоді до пошуково-

дослідної та природоохоронної діяльності з вивчення, охорони та опіки над лісовими насадженнями Запорізької області, Департаментом освіти і науки облдержадміністрації спільно з Запорізьким обласним управлінням лісового та мисливського господарства видано спільний наказ від 20.11.2018 № 679/51 «Про організацію проведення системи туристсько-краєзнавчих заходів «Ліси Запорізького краю». Наказом затверджено список базових закладів освіти Запорізької області, закріплених за відповідними державними підприємствами Запорізького обласного управління лісового та мисливського господарства для проведення системи спільних заходів.

Упродовж 2018 року комунальним закладом «Запорізький обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді» Запорізької обласної ради проводились різні екологічні масові заходи для забезпечення роботи учнівської молоді в шкільних лісництвах, на базі лісництв місцевого значення та на об'єктах природно-заповідного фонду.

Під час участі в обласних етапах Всеукраїнських акцій «Ліси для нащадків», «Годівничка», «День зустрічі птахів» школярі вивчали різноманіття флори і фауни лісових мереж, проводили дослідження по розмноженню деревних порід, догляду за саджанцями, виготовляли та розвішували годівнички для зимової підгодівлі птахів; заготовляли плоди різних лісових рослин: жолуді, горіхи, калину, горобину, глід, терен тощо.

Серед закладів освіти області відзначено активну роботу учнівських лісництв на базі Василівської ЗОШ І-ІІІ ст. № 3 Василівської районної ради (догляд за саджанцями лісових порід), Мирненської ЗОШ І-ІІІ ст. Мелітопольської районної ради (учнівське лісництво «Паросток», проведення дослідницької роботи).

На базі Державного підприємства «Мелітопольське лісомисливське господарство» (Старо-Бердянське лісництво) учні Новомильської ЗОШ І-ІІІ ст. Мелітопольської районної ради проводили дослідження по вивченню впливу повітря соснового лісу на здоров'я дітей, вихованці гуртка «Юні лісники» Азовської ЗОШ Бердянської районної ради на базі Бердянського лісництва вирощували саджанці дубів та вивчали харчові ланцюги диких звірів.

Вихованці гуртка «Юні лісники» Маринівської ЗОШ та члени учнівського лісництва Банівської ЗОШ Приморської районної ради на базі Приморського лісового господарства насаджували нові види деревних порід, заготовляли насіння та плоди для підгодівлі птахів, проводили моніторинг екологічного стану лісів.

На території Пологівського лісового господарства плідно працював загін юних лісників Пологівської ЗОШ № 2 Пологівської районної ради: виготовляли та розвішували годівнички та птахівнички, заготовляли корми для тварин, досліджували видове різноманіття лісгоспу.

Вихованці гуртка «Основи екології» Токмацького ЦДЮТ Токмацької міської ради на базі Токмацького лісництва досліджували флору і фауну штучних лісових насаджень Токмаччини.

Упродовж 2018 року в області при закладах загальної середньої та позашкільної освіти функціонувало 230 екологічних стежин різного призначення, змісту та ступеню складності. Педагоги закладів освіти продовжували вдосконалювати та збагачувати форми діяльності на екостежинах, наповнювати їх патріотичним змістом.

На території БДЮТ «Центр розвитку дітей та молоді» м. Бердянська створені екологічні стежини: «Здоров'я» та «ЛікЕП», на базі яких протягом навчального року проводяться екскурсії для вихованців, учнів ЗЗСО за такими темами: «Рослинний світ арборетуму»; Стежина «Здоров'я»; Стежина «ЛікЕП» (деревотерапія, біокорекція, Су-Джок терапія, анімалотерапія); «Рослини-рятівники від радіації»; «Хвойна куртина»; «Тваринний світ»; «Рослини і тварини в міфах і легендах». На базі стежини «Здоров'я» у 2018 році керівниками гуртків еколого-натуралістичного напрямку було розроблено і втілено проект «Розвиток системи комфортно-адаптивних умов спілкування дитини з природними об'єктами».

У КЗ «Центр позашкільної освіти» м. Мелітополя вже 15 років функціонує екологічна стежина «Куточок рідної землі», яка була створена юннатами еколого-натуралістичного центру дітей та юнацтва. На екостежині зібрано понад 500 видів різних рослин. Протягом 2018 року на зупинці екзотичних рослин були висаджені бундук, виноград; в саду та ягіднику – абрикоси, ірга, смородина, калина. Екскурсії по екостежині «Куточок рідної землі» проводять старші вихованці. Маршрут протягом 2 км екскурсанти проходять за 1.5 години. На маршруті 20 зупинок, на яких проводяться оглядово-природознавчі екскурсії з метою вивчення ранньоквітучих рослин, ознайомлення та збереження рослин Червоної книги, збирання експонатів для створення гербарію та фенологічні спостереження в різні пори року. Екостежина використовується для проведення міської гри «Біолог-практик» і еколого-краєзнавчого зльоту, які проходять щороку з метою поглиблення та розширення знань учнів з практичного курсу біології, виховання екологічної культури, залучення дітей до науково-дослідницької роботи.

На екостежині «Тубальський лиман» відвідувачів навчають визначати різні види рослин і тварин водойми. На нових екостежинах, що мають історико-краєзнавче значення, «Василівський замок», «Козацька слава», «Синя гора», «Дніпрові пороги», «Більмак-Могила» впроваджуються національні звичаї та обряди, зустрічі гостей під звуки українських пісень, демонструються геолого-ботанічні та зоологічні колекції, фотовиставки.

На таких екостежинах як «Зелена гвардія» Мирненської ЗОШ Мелітопольського району, «Вода – чарівниця» Енергодарського Центру туризму, краєзнавства та спорту, «Зелений яр» ЗОШ № 42 м. Запоріжжя, «Захисники природи» Дніпрорудненської СЗОШ Василівського району стали популярними практикуми з визначення видів та моделювання фізіологічних процесів. Зазначені практикуми підвищують інтерес до профорієнтаційних знань, формують навички наукових досліджень.

Методистами ЗОЦЕНТУМ підготовлена методична розробка екостежини «Козацька валеологія» та забезпечений повний методичний супровід її створення на території закладу «Козацький ліцей» з 10 зупинками. На екостежині пропагуються шляхи гартування фізичного тіла козаків за рахунок дбайливого використання природних ресурсів при розвитку промислів: рибальства, мисливства, бджільництва, деревообробки тощо, які дають людям повноцінні продукти харчування, лікарську сировину та екологічно безпечні речі побуту.

Для навчальних закладів Мелітопольського району та туристів області і всієї України школярі підготували цікавий маршрут екостежини «Кам'яні Могили» (Державний музей – заповідник).

Гуртківці Енергодарського центру туризму, краєзнавства та спорту організують екскурсії до екостежини «Іванівське лісництво», на якій пропагують правила екобезпеки в природі.

На території Дніпрорудненської СЗОШ «Світоч» протягом року функціонувала екостежина «Первоцвіти». Під час практичних робіт школярі займалися доглядом за рідкісними рослинами, виготовляли листівки на захист первоцвітів.

На екостежині «Берегова» учні Новомиколаївської СЗОШ № 1 проводили дослідження екологічного стану р. Терса та спостереження за видовим різноманіттям рослин і тварин берегової лінії.

Школярі Мануйлівської ЗОШ Приморського району під час екскурсій по екостежині «Корсак Могила» проводили моніторинг біорізноманіття та використовували накопичений матеріал під час виступів агітбригади «Дівчата Корсачата».

На території с. Трояни Бердянського району вихованцями гуртка «Юні друзі природи» Троянської ЗОШ була прокладена екостежина «Тут моя хата – земля хлібом багата», на якій проводились квести та вивчення околиць села.

Під час практичної природоохоронної діяльності на території шкільного дендропарку екологічною групою «Калина» Азовської ЗОШ Бердянського району була створена екостежина «Дивосвіт», на зупинках якої постійно проводились різні екологічні акції.

У Пологівському районі на території Федорівської ЗОШ та Пологівської ЗОШ № 6 школярами було розроблено маршрут екостежини «Дубок» та еколого-краєзнавчої стежки «Прекрасне – поруч», на яких проводиться вивчення дендрофлори та екологічних походів «Знай, люби, бережи рідний край».

У Приазовському, Бердянському, Пологівському, Приморському, Василівському, Запорізькому районах проводився моніторинг екологічного стану місцевих заповідних об'єктів та створення в багатьох освітніх закладах навчальних заповідних об'єктів, якими опікуються школярі та проводять там дослідження, екскурсійну діяльність.

Під час участі в акції «День юного натураліста» учнівська молодь області впорядковувала території закладів освіти: Енергодарський центр туризму,

краєзнавства та спорту, Богданівський НВК, Дівнинська ЗОШ, Нововасилівський НВК «Спеціалізована школа І-ІІІ ст. позашкільний навчальний заклад «Гармонія» Приазовського району, обласний Центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді, Долинська та Астраханська ЗОШ Мелітопольського району.

Учнівська молодь області приймала участь в екологічних акціях:

«Цілющі джерела» – Терпіннівський колегіум «Джерело»;

«Чистий берег» – Семенівська ЗОШ Мелітопольського району;

«Збережемо малі річки» – Запорізький обласний Центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.

В системі вищої школи проблема екологічної освіти перебуває в центрі уваги навчально-виховного процесу. Вищі навчальні заклади регіону випускають професійних фахівців (бакалаврів, магістрів) за напрямом «Екологія», а саме:

Запорізький Національний університет

За останні 3 роки з 2016 по 2018 рр. кафедрою загальної та прикладної екології і зоології ЗНУ було підготовлено 60 студентів бакалаврів напряму підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та раціональне природокористування» та 18 студентів магістрів напряму підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища».

Таврійський Державний агротехнологічний університет

За останні 3 роки з 2016 по 2018 рр. за напрямком «Екологія та охорона навколишнього середовища» було підготовлено 208 фахівців, з яких 130 (62,5%) склали бакалаври, 32 (15,4%) – спеціалісти і 46 (22,1%) – магістри.

Мелітопольський Державний педагогічний університет ім. Богдана Хмельницького

За останні 3 роки з 2016 по 2018 рр. за напрямом «Екологія» було підготовлено 47 фахівців: бакалаврів - 28 осіб; магістрів - 19 осіб.

Надзвичайно важливе значення у підвищенні ефективності екологічної просвітницької діяльності, формуванні екологічної культури загалом має активізація природоохоронної діяльності громадян, масових громадських організацій і рухів.

Проблема екологічної освіти і виховання в Україні вкрай актуальна і має велике значення для сьогодення та майбутнього. Тому, враховуючи великий досвід громадських організацій, науковців і педагогів, необхідно об'єднати зусилля з досвідом установ системи освіти у розв'язанні проблем екологічної освіти та виховання в регіоні та в цілому в Україні.

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	2016 рік	2017 рік	2018 рік
1. Інформаційно-просвітницькі заходи, у тому числі із залученням:		70	51	<b>22</b>
періодичних видань	од.	1	1	<b>1</b>
телебачення	од.	-	5	<b>1</b>
радіомовлення	од.	-	-	<b>3</b>
мережі Інтернет	од.	69	45	<b>16</b>
виставкових заходів	од.	-	-	<b>1</b>
2. Консультації з громадськістю, у тому числі:		76	90	<b>184</b>
громадські слухання	од.	-	-	<b>10</b>
круглі столи	од.	4	2	-
зустрічі з громадськістю	од.	-	-	<b>2</b>
семінари	од.	-	1	<b>1</b>
громадська приймальня (кількість відвідувачів)	од.	69	86	<b>170</b>
інтернет-конференції	од.	-	-	-
інтерактивне спілкування (теле-, радіодіалоги)	од.	3	1	<b>1</b>

### 15.13. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

Гармонізація міжнародних екологічних відносин - один з основних шляхів виходу світової спільноти з екологічної кризи. Висока пріоритетність екологічного чинника у міжнародних відносинах постійно зростає, що пов'язано з прогресуючим погіршенням стану біосфери.

Необхідність міжнародного природоохоронного співробітництва на сучасному етапі розвитку продуктивних сил обумовлюється такими факторами:

глобальним характером багатьох екологічних проблем;

транскордонним характером забруднення;

міжнародними зобов'язаннями України щодо охорони довкілля;

наявністю міжнародних природних ресурсів;

вигодами від міжнародного обміну досвідом та технологіями, можливостями залучення міжнародних інвестицій.

Історія міжнародної екологічної співпраці почалася понад 100 років тому. У 1875 році Австро-Угорщина та Італія прийняли Декларацію про охорону птахів. Найбільшу кількість міжнародних природоохоронних документів було прийнято, починаючи з II половини XX століття. Найвагоміші з них – програма ООН «Людина та біосфера» (1968), Програма з навколишнього середовища (1972), Європейська угода про збереження тваринного і рослинного світу та природних біотопів (1979), Всесвітня хартія природи (1982), Європейська Хартія про навколишнє середовище та здоров'я (1990), Конвенція із захисту видів (1993), Конвенція збереження біорізноманіття (1993), Конвенція із захисту клімату (1984), Декларація про ліс (1994), Порядок денний XXI століття (1992).



Важливими документами міжнародних природоохоронних відносин є Всесвітня хартія охорони природи, яка проголосила та взяла під захист право всіх форм життя на виживання; Конвенція про заборону воєнного та ворожого використання засобів впливу на природне середовище; Декларація про середовище, яке оточує людину, що є зведенням основних принципів міжнародного співробітництва; Конвенція про зміну клімату; Конвенція про біологічну різноманітність; Конвенція про боротьбу зі спустелюванням. Особливе значення має головний документ, прийнятий ЮНЕСКО, - «Порядок денний на XXI століття» - всесвітній план дій з метою збалансованого розвитку, під яким слід розуміти таку модель соціально-економічного розвитку суспільства, коли життєві потреби людей будуть задовольнятися з врахуванням прав майбутніх поколінь на життя в здоровому та невиснаженому природному середовищі. Крім того, досягнення збалансованого розвитку неможливе без більш справедливого використання ресурсів природи, боротьби з бідністю, з одного боку, та неприпустимими розкошами - з іншого.

Таким чином, екологічна проблематика все частіше виходить на перше місце в міжнародних відносинах. Так, переважна більшість міжнародних екологічних документів передбачає такі основні завдання:

- встановлення пріоритетів для майбутньої діяльності з розробки правових норм у галузі охорони навколишнього середовища;

- прийняття міжнародних стандартів у галузі охорони навколишнього середовища;

- усунення корінних причин деградації навколишнього середовища;

- екологічний моніторинг і оцінка стану навколишнього середовища;

- прогнозування та розробка цільових механізмів збереження, відновлення і охорони навколишнього середовища.

Міжнародне співробітництво у галузі охорони навколишнього природного середовища займає одне з важливих місць у зовнішньополітичному курсі України. Україна як член ООН є суверенною стороною багатьох міжнародних природоохоронних угод і разом з іншими країнами світу продовжує активно працювати над завданнями щодо врятування нашої планети від екологічного лиха.

Українська держава з перших днів незалежності бере активну участь у міжнародних природоохоронних заходах та реалізації екологічних програм і проектів. Україна як член ООН є суверенною стороною багатьох міжнародних природоохоронних угод і разом з іншими країнами світу продовжує активно працювати над завданнями щодо врятування нашої планети від екологічного лиха.

Україна, як і інші країни світу, перебуваючи в єдиній взаємозалежній природній системі Європи, не може відсторонитися від проблем забруднення і руйнування біосфери на континенті. Тому міжнародне співробітництво у сфері охорони навколишнього середовища та світовий досвід інших країн, є важливим для нашої країни. Адже Україна вже має сумний досвід екологічних

катастроф і небезпек, що загрожують навколишньому середовищу всієї планети.

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.

Ці напрямки можливо реалізувати за допомогою фінансової і технічної підтримки країн, що розвиваються; впровадження ресурсозберігаючих і енергозберігаючих технологій; структурної перебудови національних економік у напрямку екологізації господарського комплексу; створення механізму міжнародної відповідальності у галузі охорони навколишнього природного середовища; вдосконалення екологічного оподаткування та ін. Однією із основних форм міжнародної співпраці щодо вирішення проблем навколишнього середовища є укладання договорів та інших видів міжнародних угод, які використовуються для координації природоохоронних заходів у різних країнах. Учасниками двосторонніх і багатосторонніх угод і міжнародних конвенцій є держави, які мають спільні проблеми або інтереси.

Наша держава, як член ООН, приймає участь у 20 міжнародних конвенціях та підписала 44 двосторонні міжнародні угоди із сусідніми країнами – Білоруссю, Грузією, Молдовою, Словаччиною та Польщею в екологічній сфері, а також з країнами далекого зарубіжжя - Австрією і Фінляндією, Ізраїлем, Данією, Нідерландами, США.

Україна бере активну участь у діяльності Європейської Економічної комісії та з 1995 року є членом Ради Європи – однієї з найвпливовіших організацій, в діяльності якої питання охорони навколишнього середовища займають важливе місце.

Пріоритетними напрямками діяльності асоціації Україна – Європейський Союз(ЄС) є наступні:

дотримання Україною стратегії розвитку з питань навколишнього природного середовища на період до 2020 року з метою забезпечення можливості вживати заходів для здійснення бюджетної підтримки;

подальше вдосконалення українського законодавства, зокрема щодо оцінки впливу, стратегії, доступу до інформації у сфері навколишнього природного середовища та участі громадськості;

розвиток національних правових інструментів відповідно до багатосторонніх угод у сфері навколишнього природного середовища, підписаних та ратифікованих Україною та Європейським Співтовариством (Стокгольмська Конвенція, Конвенція про захист річки Дунай, Рамкова Конвенція про зміну клімату, Кіотський Протокол, Монреальський Протокол,

Конвенція про охорону європейського природного середовища (Рада Європи тощо);

впровадження Кіотського протоколу через діалог в рамках спільної робочої групи Україна – ЄС з питань зміни клімату;

забезпечення реалізації Бухарестської конвенції і протоколів до неї та спільна робота з Сторонами Конвенції для забезпечення приєднання Європейського Співтовариства до Конвенції;

вивчення можливостей створення офісу РЕЦ в Україні з метою посилення ролі громадянського суспільства з питань навколишнього природного середовища.

Незважаючи на глибоку еколого-економічну кризу в українському суспільстві, одним з найважливіших завдань є впровадження економічних методів регулювання природокористування, оскільки від його успішного вирішення залежить економічна ефективність народного господарства та здатність української економіки до сталого розвитку.

Співробітництво України у сфері охорони навколишнього середовища поступово розвивається на рівні узгодження і коригування дій державних органів у глобальних міжнародних програмах, а також шляхом допомоги ЄС в реалізації деяких конкретних проектів в Україні. При цьому зберігається високий потенціал для розгортання більш широкої співпраці країн.

Міжнародна технічна допомога — ресурси, які відповідно до міжнародних договорів України надаються донорами на безоплатній основі Україні для здійснення програм, проектів міжнародної технічної допомоги з метою проведення реформ та реалізації програм соціально-економічного розвитку України.

Запорізький регіон, як один із найбільших промислових регіонів України, є місцем зосередження базових галузей важкої промисловості, 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 проектів, проектів 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

Нинішня екологічна ситуація – наслідок нехтування протягом тривалого періоду об'єктивних законів розвитку і відтворення природно-ресурсного потенціалу.

Втручання людини у природні процеси здійснюється через посилення виробничої діяльності. У переважній більшості підприємств перевага надається розвиткові сировинно-видобувних, екологічно-небезпечних галузей промисловості.

Промисловий комплекс за інтенсивністю впливу на довкілля посідає провідне місце. Головними причинами, що призвели до загрозливого стану довкілля, є:

застарілі технології виробництва та обладнання, висока енергомісткість та матеріаломісткість;

високий рівень концентрації промислових об'єктів;

несприятлива структура промислового виробництва з високою концентрацією екологічно небезпечних виробництв;

відсутність належних природоохоронних систем (очисних споруд, оборотних систем водозабезпечення тощо), низький рівень експлуатації існуючих природоохоронних об'єктів;

відсутність надійного правового та економічного механізмів, які стимулювали б розвиток екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем;

відсутність належного контролю за охороною довкілля.

Недосконалість сучасних технологій не дозволяє повністю переробляти мінеральну сировину. Більша частина її повертається в природу у вигляді відходів. Відсутність потужностей для знешкодження чи утилізації відходів, а також місць для їх видалення, призводить до накопичення великих обсягів відходів.

Негативними наслідками сільськогосподарської діяльності людини є збідніння і виснаження родючих ґрунтів, широке розповсюдження монокультур, застосування азотних і нітратних мінеральних добрив.

Приведені в доповіді дані свідчать, що проблема охорони довкілля залишається однією з найбільш актуальних для регіону.

Екологічні проблеми зачіпають життєві інтереси кожного громадянина, і їхнє розв'язання неможливе без активної участі широких верств населення області та неурядових організацій. Тому, розширення участі громадськості у виробленні і прийнятті рішень у сфері охорони довкілля, використання природних ресурсів та екологічної безпеки та якісне поліпшення взаємодії з громадськістю і надалі повинно залишатися одним з найважливіших пріоритетів діяльності місцевих органів виконавчої влади.

У всьому світі зростає розуміння проблеми збереження навколишнього середовища, люди починають замислюватись над тим, що природні ресурси планети обмежені.

Баланс між розвитком промисловості та поліпшенням навколишнього природного середовища - це запорука сталого економічного розвитку Запорізької області.

Визначення напрямів та конкретизація заходів щодо створення системи екологічної безпеки області слід реалізувати, керуючись так званим екоетичним ідеалом, – благо живих істот та екосистем може бути досягнуте одночасно з (частково контрольованим) задоволенням людських потреб.

Державна політика у сфері екології, як і будь якій іншій сфері, повинна базуватися на стабільній системі законодавства. Підписання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом та його державами-членами, з іншої сторони, відкрило нові можливості та створило нові стандарти у різних сферах суспільного життя, включаючи й сферу охорони довкілля. Поступово відходячи від декларативних норм, нове законодавство визначає кількісні та якісні результати, які треба досягти.

Досягнення результативних показників потребує значних витрат на реалізацію природоохоронних програм і заходів, тому необхідно чітко визначити пріоритетні напрями з метою відпрацювання реалістичних, ефективних та економічно вигідних рішень. Консолідація усіх можливих джерел фінансування (державний та місцеві бюджети, кошти інвесторів та кредитні ресурси) допоможе впровадженню цих рішень у визначений строк.

У процесі реалізації державної екологічної політики особливе значення надається посиленню ролі органів місцевого самоврядування. Територіальне планування міст та інших населених пунктів повинно здійснюватися лише за умови збереження, створення та відновлення рекреаційних, природоохоронних, оздоровчих територій та об'єктів, ландшафтів, лісів, парків, скверів, окремих зелених насаджень, а їх розбудова буде більше відповідати вимогам адаптації до змін клімату.

Аналіз стану навколишнього природного середовища регіону, який представлено у цій доповіді, висвітлює основні екологічні проблеми області, заходи, які здійснюються для подолання екологічної кризи та перспективи розвитку у напрямку нематеріального природокористування, запровадження екологічно безпечних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій, розвитку відновлюваних джерел енергії.

Оскільки інструменти управління довкіллям охоплюють, чи, скоріше пронизують майже всі сфери, впровадження принципів екосистемного підходу до всіх напрямів соціально-економічного розвитку сприятиме доброму стану довкілля області та України в цілому.

# ДОДАТКИ

Додаток 2.1.1

Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря, у тому числі по найпоширеніших речовинах (пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю) в цілому по області та в розрізі населених пунктів, тис. т

Таблиця 2.1.1.3

Населені пункти	2012 р.				2013 р.				2014 р.				2015 р.				2016 р.				2017 р.				2018 р.										
	разом	в т.ч.			разом	в т.ч.			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	пил		діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю		пил	діоксид сірки	діоксид азоту		оксид вуглецю	пил	діоксид сірки		діоксид азоту	оксид вуглецю	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю				
м. Запоріжжя	92,3	8,4	6,6	7,1	67,8	94,1	7,7	6,9	7,0	70,0	86,7	7,0	6,6	6,5	64,5	83,3	6,4	6,8	6,2	62,0	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
м. Мелітополь	0,8	0,2	0,0	0,2	0,1	0,6	0,1	0,0	0,1	0,1	0,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	0,2	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1
м. Бердянськ	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
м. Енергодар	107,7	6,6	76,1	23,2	0,6	145,5	6,2	104,6	32,9	0,7	113,5	5,5	75,0	31,3	0,6	103,9	5,2	67,1	30,2	0,6	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

## Додаток 2.1.1

## Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районам та містам області, т

Таблиця 2.1.1.4

	Обсяги викидів, т		Збільшення \ зменшення викидів у 2018 р. проти 2017 р.,т	Обсяги викидів у 2018 р. до 2017 р., %	Викинуто в середньому одним підприємством, т
	2018 р.	2017 р.			
Запорізька область	174732,8	180921,6	-6188,9	96,6	346,7
м. Запоріжжя	71318,2	69897,7	1420,5	102,0	400,7
м. Бердянськ	179,1	218,8	-39,7	81,8	7,2
м. Енергодар	98167,6	105335,2	-7167,6	93,2	10907,5
м. Мелітополь	396,0	477,8	-81,7	82,9	9,9
м. Токмак	67,0	69,6	-2,6	96,3	6,7
Райони					
Бердянський	41,3	182,2	-141,0	22,6	3,4
Більмацький	425,4	366,4	58,9	116,1	32,7
Василівський	624,2	728,1	-104,0	85,7	27,1
Великобілозерський	28,0	57,4	-29,4	48,7	5,6
Веселівський	33,3	152,2	-118,8	21,9	11,1
Вільнянський	500,9	505,7	-4,8	99,0	14,7
Гуляйпільський	120,6	125,2	-4,5	96,4	6,3
Запорізький	289,9	261,2	28,7	111,0	15,3
К-Дніпровський	122,3	131,1	-8,9	93,2	15,3
Мелітопольський	171,7	181,0	-9,3	94,9	10,7
Михайлівський	3,3	9,4	-6,0	35,6	0,5
Новомиколаївський	198,5	162,8	35,7	121,9	49,6
Оріхівський	188,3	216,3	-28,0	87,1	14,5
Пологівський	993,7	1014,4	-20,7	98,0	55,2
Приазовський	221,8	111,1	110,7	199,7	24,6
Приморський	73,3	70,8	2,4	103,5	8,1
Розівський	65,4	112,4	-47,0	58,2	9,3
Токмацький	225,1	227,1	-2,0	99,1	18,8
Чернігівський	180,7	284,5	-103,8	63,5	30,1
Якимівський	97,2	23,2	74,0	418,8	19,4



Додаток 2.1.2

Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел найбільших підприємств – забруднювачів, тис. т/рік

Таблиця 2.1.2.1

№ з/п	Назва підприємства	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	динаміка + / -
1	ПАТ «Запоріжсталь»	59,168	59,125	50,719	50,834	52,294	+1,46
2	ПрАТ «Дніпроспецсталь»	0,683	0,641	0,722	0,752	0,731	-0,021
3	ПрАТ «Український графіт»	1,285	1,151	1,082	1,254	1,426	+0,172
4	ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК Дніпроенерго»	112,533	103,253	91,303	105,238	98,059	-7,179
5	АТ «Запорізький завод феросплавів»	15,609	12,986	8,588	7,656	7,512	-0,144
6	ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»	1,890	1,826	1,766	1,974	2,488	+0,514
7	ПрАТ «Запоріжжкокс»	2,996	2,316	1,983	1,946	1,804	-0,142
8	ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	0,852	0,938	0,971	0,92	0,816	-0,104
9	АТ «Мотор Січ»	0,492	0,665	0,86	0,707	0,575	-0,132
10	ПрАТ «Запоріжвогнетрив»	0,365	0,334	0,327	0,35	0,281	-0,069

## Додаток 2.1.2

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря  
за видами економічної діяльності

Таблиця 2.1.2.2

Види економічної діяльності	Кількість підприємств, які мали викиди, одиниць	Обсяги викидів		Викинуто в середньому одним підприємством, т
		т	Розподіл обсягів викидів, %	
<b>Усі види економічної діяльності</b>	<b>504</b>	<b>174732,8</b>	<b>100,0</b>	<b>346,7</b>
Сільське, лісове та рибне господарство	28	857,7	0,5	30,6
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	11	710,2	0,4	64,6
у тому числі				
добування металевих руд	1	390,3	0,2	390,3
добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів	10	319,9	0,2	32,0
Переробна промисловість	156	71982,3	41,2	461,4
у тому числі				
виробництво харчових продуктів	35	1810,3	1,0	51,7
виробництво напоїв	3	73,8	0,0	24,6
виробництво тютюнових виробів	–	–	–	–
виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	4	1866,9	1,1	466,7
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	6	444,9	0,3	74,2
виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	16	2986,8	1,7	186,7
металургійне виробництво	18	61867,1	35,4	3437,1
виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	15	384,0	0,2	25,6
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	55	99347,8	56,9	1806,3
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	13	196,6	0,1	15,1
Будівництво	5	27,8	0,0	5,6
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	47	421,2	0,2	9,0
Інші види економічної діяльності	189	1189,2	0,7	6,3

Додаток 2.4

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 1991-2018рр.	Середній за 2018 рік
Відділ гідрології Запорізького ЦГМ (м. Запоріжжя)	12	5-25	13
Метеостанція Гуляйполе (м. Гуляйполе)	-	6-19	11
Метеостанція Кирилівка (с. Семенівка Пологівського району)	-	8-17	11
Метеостанція Пришиб (смт Пришиб Михайлівського району)	14	8-23	13
Метеостанція Мелітополь (м. Мелітополь)	-	6-18	9
Морська гідрометеорологічна станція Бердянськ (м. Бердянськ)	-	6-16	10
Метеостанція Ботієве (с. Ботієве Приазовського району)	-	5-20	11

## Додаток 4.1.1

## 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
1	2	3	4	5	6	7
<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
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	-	-

1	2	3	4	5	6	7
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	Тащенак	Молочний лиман	62,2	467,8	3	36,0
31	Сисикулак	Молочна	13,0	47,3	4	7,0
32	Кайінкулак	Молочна	21,0	182,0	5	16,0
33	Чингул	Молочна	29,0	399,0	21	73,0
34	Крульман	Молочна	64,0	600,0	14	26,0
35	Курушан	Крульман	37,0	198,0	7	18,0
36	Юшанли	Молочна	94,0	545,0	24	28,0
37	Чукрак	Юшанли	10,0	46,0	-	-
38	Арабка	Молочна	41,0	287,0	8	18,0
39	Без назви	Молочна	10,0	90,1	1	1,0
40	Сага	Молочна	14,0	-	4	6,0
41	Джекельня	Молочний лиман	34,8	228,0	-	-
42	Домузла	Азовське море	44,4	480,0	1	5,0
43	Мала Домузла	Домузла	25,5	115,1	-	-
44	Акчокрак	Домузла	36,5	159,4	-	-
45	Корсак	Азовське море	60,0	703,0	10	27,7
46	Метрозли	Корсак	24,2	343,0	4	67,1
47	Апанли	Метрозли	36,8	156,0	-	-
48	Лозоватка	Азовське море	72,0	566,0	11	65,3
49	Обіточна	Азовське море	96,1	1437,0	16	175,0
50	Салтичия	Обіточна	11,3	47,4	5	16,6
51	Сосикулак	Обіточна	11,5	31,3	1	5,9
52	Чокрак	Обіточна	24,4	135,0	8	36,4
53	Кільтичия	Обіточна	67,0	556,0	22	176,0
54	Буртичия	Кільтичия	25,2	168,0	5	68,0
55	Камишевата	Кільтичия	12,6	47,2	1	6,0
56	Солона	Азовське море	18,1	22,6	-	-
57	Куца Бердянка	Азовське море	28,8	146,9	2	18,5
58	Берда	Азовське море	120,0	1743,0	192	271,0
59	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 офіційного сайту Запорізького обласного управління водних ресурсів

## Додаток 4.2.1

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

Таблиця 4.2.1.2

Найменування речовин	Рік		
	2016	2017	2018
БСК <sub>(повн.)</sub>			
БСК <sub>5</sub>	785,0	764,0	756,0
Нафтопродукти	16,55	14,02	14,52
Завислі речовини	1194,0	1124,0	935,0
Мінералізація	54390	51190,0	52820,0
Сульфати	15080,0	11110,0	11730,0
Хлориди	13000,0	13860,0	13500,0
Азот амонійний	238,0	250,0	214,0
Феноли	0,281	0,225	0,117
Нітрати	2352,0	2843,0	3336,0
СПАР	14,10	16,83	21,79
Залізо загальне	76,90	61,88	58,24
Мідь	0,606	0,456	0,388
Цинк	0,074	0,070	0,068
Нікель	1,508	0,132	0,168
Алюміній	0,085	0,071	0,089
Свинець	0,053	0,040	0,034
Магній	743,80	349,6	191,5
Марганець	3,932	1,468	0,885
Нітрити	53,0	102,0	123,0
Фториди	58,07	43,80	37,47
Цианіди	0,000	0,000	0,000
Роданіди	2,715	2,579	1,248
ХСК	3174,0	3,427	3,743
Хром загальний	0,018	0,017	0,026
Хром <sup>6+</sup>	0,007	0,006	0,008
Кальцій	1854,0	2019	1822
Калій	0,081	0,184	0,249
Натрій	364,8	145,8	151,9
Фосфати	282,1	325,0	368,1

Таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП-водгосп (річна), виконаного відділом водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ

## Додаток 4.2.2

Перелік водокористувачів, які здійснювали скидання виробничих, дренажних та господарсько-побутових зворотних вод у поверхневі водні об'єкти у 2018 році

Таблиця 4.2.2.1

№ з/п	Назва водокористувача	Водний об'єкт	Обсяги скидання зворотних вод, млн. м <sup>3</sup>				
			всього	без очищення	нормативно очищені	недостатньо очищені	нормативно чисті без очистки
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ПрАТ "ЗАПОРІЖТРАНСФОРМАТОР" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро через р. Верхня Хортиця	0,3362	-	-	-	0,3362
2	ПрАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ КАБЕЛНИЙ ЗАВОД" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро через р. Верхня Хортиця	0,0014	-	-	-	0,0014
3	ПАТ "ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЯ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0003	-	0,0003	-	-
4	ПрАТ "ЗАВОД ПЕРЕТВОРЮВАЧ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро через р. Верхня Хортиця	0,0015	-	-	-	0,0015
5	ПрАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОАПАРАТНИЙ ЗАВОД" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0001	-	0,0001	-	-
6	ПрАТ "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ТРАНСФОРМАТОРОБУДУВАННЯ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро через р. Верхня Хортиця	0,0005	-	-	-	0,0005
7	ПрАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ АБРАЗИВНИЙ КОМБІНАТ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Мокра Московка	0,0089	-	0,0089	-	-
8	ПРАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ АВТОМОБІЛЕ-БУДІВНИЙ ЗАВОД"	р. Мокра Московка	0,0174	-	0,0174	-	-
9	ПрАТ "ТОКМАЦЬКИЙ КОВАЛЬСЬКО-ШТАМПУВАЛЬНИЙ ЗАВОД" м. ТОКМАК	р. Молочна	0,0002	-	-	-	0,0002
10	ПАТ "ГІДРОСИЛА МЗТГ" м. МЕЛІТОПОЛЬ	р. Молочна	0,0059	-	-	-	0,0059
11	ПрАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОВОЗРЕМОНТНИЙ ЗАВОД" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Суха Московка	0,0332	-	0,0332	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
12	ТРУДІВСЬКИЙ КАР'ЄР ФІЛІЇ «ЦЕНТР УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВОСТІ ПАТ УКРЗАЛІЗНИЦЯ»	р. Берда	0,0031	-	-	0,0031	-
13	ТОВ "ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0175	-	-	0,0175	-
14	СП "ПАСАЖИРСЬКЕ ВАГОННЕ ДЕПО ЗАПОРІЖЖЯ-1" "РЕГІОНАЛЬНА ФІЛІЯ ПАТ "ПРИДНІПРОВСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ"	р. Дніпро	0,003	0,003	-	-	-
15	СП "ЗАПОРІЗЬКЕ БМЕУ-3" РЕГІОНАЛЬНА ФІЛІЯ ПАТ "ПРИДНІПРОВСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ"	р. Конка	0,0437	-	-	0,0437	-
16	КЗ НВК "ІСКРА" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Мокра Московка	0,0289	-	0,0266	-	0,0023
17	ЗДП "РАДІОПРИЛАД" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0025	-	0,0025	-	-
18	АТ "МОТОР СІЧ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро р. М. Московка р. С.Московка	0,0151 1,3973 0,0768	-	1,3973 0,0768	-	0,0151 - -
19	ПрАТ "ЗАПОРІЖКРАН" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0594	-	-	0,0594	-
20	ПрАТ "ЗАПОРІЗЬКЕ КАР'ЄРОУПРАВЛІННЯ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,1504	-	-	-	0,1504
21	АТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ФЕРОСПЛАВІВ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0325	-	-	-	0,0325
22	ПрАТ "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,1069	-	-	-	0,1069
23	АТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ВИРОБНИЧИЙ АЛЮМІНІЄВИЙ КОМБІНАТ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0306	-	-	-	0,0306
24	ПрАТ "УКРАЇНСЬКИЙ ГРАФІТ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0493	-	-	-	0,0493
25	ТОВ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ТИТАНО-МАГНІЄВИЙ КОМБІНАТ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	1,6083	-	-	0,5916	1,0167
26	ПрАТ "ЗАПОРІЖЖЯОБЛЕНЕРГО" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. В. Хортиця	0,01	-	-	-	0,01
27	ВП "ЗАПОРІЗЬКА ТЕС" ПАТ "ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО" м. ЕНЕРГОДАР	Каховське водосхов.	494,4949	-	-	-	494,4949



1	2	3	4	5	6	7	8
28	ФІЛІЯ ДНІПРОВСЬКА ГЕС ПАТ "УКРГІДРОЕНЕРГО" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0946	-	-	-	0,0946
29	ПрАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАЛІЗОРУДНИЙ КОМБІНАТ" м. ДНІПРОРУДНЕ	Утлюцький лиман	0,007	-	-	-	0,007
30	ПАТ "ЗАПОРІЖСТАЛЬ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	62,8723	-	-	53,871	9,0013
31	ПрАТ "ЗАПОРІЖКОКС" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0309	-	-	-	0,0309
32	ТОВ "ЗАВОД "ДНІПРОВСЬКА ХВИЛЯ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0074	-	-	-	0,0074
33	ПАТ "ЗАПОРІЖНЕРУДПРОМ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Мокра Московка	0,096	-	-	-	-
34	ТОВ "МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ОЛІЙНОЕКСТРАЦІЙНИЙ ЗАВОД" м. МЕЛІТОПОЛЬ	р. Молочна	0,0425	-	-	0,0425	-
35	ТОВ «МЖК «ПІВДЕНИЙ»	р. Молочна	0,0044	-	-	-	0,0044
36	ТОВ "ДОСЛІДНО ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНИЙ МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Мокра Московка	0,0092	-	0,0092	-	-
37	КП "ВОДОКАНАЛ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро р. Верхня Терса	53,2125 0,0511	-	42,3488 0,0511	-	10,8637 -
38	КП "ВОДОКАНАЛ" МЕЛІТОПОЛЬСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ м. МЕЛІТОПОЛЬ	р. Молочна	3,7999	-	-	3,7999	-
39	ВАСИЛІВСЬКИЙ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИЙ ЦЕХ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ КП "ОБЛВОДОКАНАЛ" ЗОР м. ВАСИЛІВКА	Р. Дніпро через р. Верхня Хортиця	0,1993	-	-	0,1993	-
40	КП "ВОДОКАНАЛ" м. КАМ'ЯНКА-ДНІПРОВСЬКА	Каховське водосховище	0,0658	-	-	0,0658	-
41	ГКП ВКГ "МІСЬКВОДОКАНАЛ" м. ПОЛОГИ	р. Конка	0,444	-	-	0,428	0,016
42	ВП "ЗАПОРІЗЬКА АЕС" ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ" м. ЕНЕРГОДАР	Каховське водосховище	258,4716	-	-	-	258,4716

1	2	3	4	5	6	7	8
43	КАМ'ЯНСЬКЕ МІЖРАЙОННЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА БУВР РІЧОК ПРИАЗОВ'Я	Каховське водосховище.	0,849	-	-	-	0,849
44	ПрАТ" ІНДУСТРІАЛЬНИЙ ПАРК "ВЕСНА" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р Дніпро через р. Середня Хортиця	0,0256	-	0,0256	-	-
45	ПАТ "МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ КОМПРЕСОР", м. МЕЛІТОПОЛЬ	р. Молочна	0,0242	-	0,0242	-	-
46	ЕКСПЛУАТАЦІЙНИЙ ЦЕХ ВОДОПОСТАЧАННЯ ЗАХІДНОГО ГРУПОВОГО ВОДОГІСНУ, КП "ОБЛВОДОКАНАЛ" ЗОР м. ЯКИМІВКА	р. Великий. Утлюк	0,6895	-	-	-	0,6895
47	ВП ЗАПОРІЗЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД ім. В.ОМЕЛЬЧЕНКО АТ "МОТОР СІЧ", м. ЗАПОРІЖЖЯ	Р. Дніпро через р. Верхня Хортиця	0,0036	-	0,0036	-	-
48	ПРАТ "БІАС", м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0001	-	0,0001	-	-
49	ФІЛІЯ КОНЦЕРНУ "МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ" КОМУНАРСЬКОГО Р-НУ, м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро р. М. Московка	0,0086 0,0004	-	-	-	0,0086 0,0004
50	КУ "ТАВРІЙСЬКИЙ БУДИНОК ІНВАЛІДІВ" ЗОР ОРІХІВСЬКИЙ РАЙОН	р. Жеребець	0,049	-	-	0,049	-
51	ФІЛІЯ ПрАТ "ПРИАЗОВКУРОРТ" КЛІНІЧНИЙ САНАТОРІЙ "БЕРДЯНСЬК" м. БЕРДЯНСЬК	оз. Мале	0,0044	-	-	-	0,0044
52	ФІЛІЯ ПрАТ "ПРИАЗОВКУРОРТ" КЛІНІЧНИЙ САНАТОРІЙ "ЛАЗУРНИЙ" м. БЕРДЯНСЬК	оз. Середне	0,0004	-	-	-	0,0004
53	ТДВ "АВТОПАРК" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро через р. Верхня Хортиця	0,0006	-	-	0,0006	-
54	ТОВ "ПРИМОРСЬКИЙ" ЯКИМІВСЬКИЙ РАЙОН	р. Великий Утлюк	0,5689	-	-	-	0,5689
55	ПАТ "ВІДРАДНЕНСЬКЕ" ЗАПОРІЗЬКИЙ РАЙОН	р. Дніпро	0,011	-	-	-	0,011
56	ТОВ "ТОКМАКЦЬКИЙ ГРАНІТНИЙ КАР'ЄР" м. ТОКМАК	р. Молочна	0,1192	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
57	ТОВ "МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР N 3" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Мокра Московка	0,0321	-	0,0084	-	0,0237
58	ТОВ "ЗАПОРІЗЬКИЙ СТАЛЕЛИВАРННИЙ ЗАВОД" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Мокра Московка	0,001	-	-	-	0,001
59	ЦЕХ №27 ПрАТ "АБРАЗИВНИЙ КОМБІНАТ" м. ПОЛОГИ	р. Конка	0,0122	-	0,0122	-	-
60	СП ВІЛЬНЯНСЬКА ДІЛЬНИЦЯ ВОДОВІДВЕДЕННЯ КП "ОБЛВОДОКАНАЛ" ЗОР м. ВІЛЬНЯНСЬК	р. Мокра Московка	0,2911	-	0,2911	-	-
61	ТОВ "САНАТОРІЙ "НИВА" м. БЕРДЯНСЬК	оз. Мале	0,0009	-	-	-	0,0009
62	ТАВРІСЬКИЙ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИЙ ЦЕХ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ КП "ЗАПОРІЖЖЯВОДОКАНАЛ" м. ДНІПРОРУДНЕ	Каховське водосховище через р. Велика Білозерка	0,7149	-	-	0,7149	-
63	ТОВ "МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ "АВТОГІДРОАГРЕГАТ" м. МЕЛІТОПОЛЬ	р. Молочна	0,0088	0,0088	-	-	-
64	ФОП "СОСКОВ Ю.Є." м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0049	-	-	0,0049	-
65	ПрАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ЗАЛІЗО-БЕТОНИХ ШПАЛ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Мокра Московка	0,0006	-	-	-	0,0006
66	КП "КОМУНСЕРВІС" м. ГУЛЯЙПОЛЕ	р. Гайчур	0,0944	-	0,0944		
67	ВК "ФРУКТОВЕ" МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ Р-Н	р. Малий Утлюк	0,0097	-	-	0,0097	-
68	ТОВ "ВІЛЬНЯНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" м. ВІЛЬНЯНСЬК	р. Мокра Московка	0,0087	-	0,004	-	0,0047
69	ТОВ "АГРОПРОМІНВЕСТ 08" ВІЛЬНЯНСЬКИЙ Р-Н	р. Мокра Московка	0,0029	-	-	0,0029	-
70	ДП "ПІДПРИЄМСТВО КАМ'ЯНСЬКА ВК № 101" ВІЛЬНЯНСЬКИЙ РАЙОН	р. Мокра Московка	0,0628	-	-	0,0628	-
71	ПрАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ АВТОБУДІВНИЙ ЗАВОД" ВП "МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ МОТОРНИЙ ЗАВОД" м. МЕЛІТОПОЛЬ	р. Молочна	0,0121	-	-	-	0,0121

1	2	3	4	5	6	7	8
72	КЗ «ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ШКОЛА ВИЩОЇ СПОРТИВНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ» ЗОР	р. Дніпро	0,0059	0,0059	-	-	-
73	ТОВ СП "НІБУЛОН" ФІЛІЯ КАМ"ЯНКА -ДНІПРОВСЬКА	р. Дніпро	0,0225	-	0,0225	-	-
74	КП "БЕРДЯНСЬКВОДОКАНАЛ" БМР м. БЕРДЯНСЬК	Азовське море	5,352	0,0016	-	5,3504	-
75	ТОВ "НПФ "ТЕХНОПРОМЕКСПОРТ" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,018	-	-	-	0,018
76	ПрАТ "КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро через р. Верхня Хортиця	0,0194	-	-	-	0,0194
77	КУ " ВЕСЕЛІВСЬКИЙ ПНІ" ЗОР ЗАПОРІЗЬКИЙ РАЙОН	р. Томаківка	0,0186	-	-	0,0186	-
78	КП "БІЛЕНЬКЕ" ЗАПОРІЗЬКИЙ РАЙОН	р. Дніпро	0,0305	-	-	0,0305	-
79	ТОВ "КОШИК ТА ПАРТНЕРИ" ЯКИМІВСЬКИЙ РАЙОН	Утлюкський лиман	0,0124	-	-	-	0,0124
80	КП "МІСЬКВОДОКАНАЛ" ТМР м. ТОКМАК	р. Молочна	0,474	-	0,474	-	-
81	ТОВ "СОНА" ОРІХІВСЬКИЙ РАЙОН	р. Конка	0,004	-	-	-	0,004
82	ТОВ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ДБК" м. ЗАПОРІЖЖЯ	р. Дніпро	0,0603	-	0,0603	-	-
83	КУ "ЛЮБОМИРІВСЬКИЙ ПСИХОНЕВРОЛОГІЧНИЙ ІНТЕРНАТ" ЗОР ВІЛЬНЯНСЬКИЙ р-н	р. Солона	0,0048	-	0,0048	-	-
84	ТОВ "АКВАДЕЛЬФ" ЯКИМІВСЬКИЙ Р-Н	р. Великий Утлюк	0,0219	-	-	-	0,0219
85	ТОВ "АКИМЖИЛСЕРВІС" смт ЯКИМІВКА	р. Малий Утлюк	0,074	-	-	0,074	-
86	ВК ВІЛЬНЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ	р. Мокра Московка р. Вільнянка	0,1633 0,0478	-	-	-	0,1633 0,0478
87	КП "ОРІХІВСЬКИЙ ВОДОКАНАЛ" ОМР ОРІХІВСЬКИЙ РАЙОН	р. Конка	0,1431	-	-	0,1431	-

1	2	3	4	5	6	7	8
88	ТОВ "РОЗТОРГ НАФТА" М. ЗАПОРІЖЖЯ	р. С. Московка	0,002	-	-	0,002	-
89	ТОВ СП "НІБУЛОН" ФІЛІЯ ХОРТИЦЯ ЗАПОРІЗЬКИЙ РАЙОН	р. Дніпро	0,0148	-	0,0148	-	-
90	ТОВ "МОЛОЧНА-ЖИРОВИЙ КОМ- БІНАТ "ПІВДЕННИЙ" М. МЕЛІТОПОЛЬ	р. Молочна	0,0044	-	-	-	0,0044
91	ТОВ "ПІВДЕНЬ-АГРОІНВЕСТ" ТОКМАКСЬКИЙ РАЙОН	р. Карачекрак	0,344	0,344	-	-	-

Таблиця заповнена за даними узагальнення звітів про використання води за формою № 2 ТП-водгосп (річна), виконаного відділом водокористування та обліку вод по Запорізькій області Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ

Додаток 4.3.1

Середньорічні концентрації речовин в створах спостереження Запорізького обласного центру з гідрометеорології водних об'єктів Запорізької області

Таблиця 4.3.1.1

Створи спостереження	Рік	Розчинений кисень, мг/дм <sup>3</sup>	Водневий показник (рН)	БСК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>	Азот нітритний, мг/лм <sup>3</sup>	Фосфати, мг/дм <sup>3</sup>	Азот нітратний, мг/лм <sup>3</sup>	Хлориди, мг/дм <sup>3</sup>	Сульфати, мг/дм <sup>3</sup>	Кальцій, мг/дм <sup>3</sup>	Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	Хром, мг/дм <sup>3</sup>	ХСК, мг/дм <sup>3</sup>	Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	АСПАР, мг/дм <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ОБРВ*		6,0	6,5-8,5	3,0	+0,25 до фону	0,02	2,1	9,1	300,0	100,0	180,0	0,39	0,001	15,0	0,001	0,2
р. Мокра Московка 2 км вище гирла	2016	9,84	7,90	3,07	6,59	0,100	0,046	1,11	344	477	178	0,84	0,003	27	0,003	0,03
	2017	10,8	7,95	3,24	6,0	0,078	0,083	0,65	412,5	292,8	236,8	0,53	0,004	28	0,003	0,04
	2018	12,4	8,0	3,08	5,25	0,046	0,056	0,50	319,8	292,8	218,0	0,56	0,004	29	0,003	0,03
р. Молочна, м. Мелітополь 1,5 км вище міста	2016	9,95	7,90	2,88	5,75	0,058	0,047	0,82	406	475	356	0,44	0,002	26	0,002	0,01
	2017	11,1	8,00	2,74	3,88	0,012	0,039	0,15	590,0	349,1	419,5	0,37	0,002	29	0,001	0,01
	2018	12,0	7,90	3,09	3,50	0,037	0,058	0,25	522,5	429,8	319,0	0,41	0,003	29	0,002	0,01
р. Молочна, м. Мелітополь 0,5 км нижче міста	2016	9,95	7,90	2,88	5,75	0,058	0,047	0,82	406	475	356	0,44	0,002	26	0,002	0,01
	2017	11,1	8,00	2,74	3,88	0,012	0,039	0,15	590,0	349,1	419,5	0,37	0,002	29	0,001	0,01
	2018	12,6	8,0	3,15	5,13	0,042	0,050	0,37	622,0	561,5	309,0	0,45	0,003	30	0,003	0,04
р. Молочна, м. Токмак 1 км вище міста	2016	9,95	7,90	2,88	5,75	0,058	0,047	0,82	406	475	356	0,44	0,002	26	0,002	0,01
	2017	11,1	8,00	2,74	3,88	0,012	0,039	0,15	590,0	349,1	419,5	0,37	0,002	29	0,001	0,01
	2018	12,1	8,0	2,84	4,25	0,041	0,051	0,32	501,2	497,8	273,8	0,36	0,004	29	0,001	0,01
р. Молочна, м. Токмак в межах міста	2016	10,57	7,95	3,03	6,67	0,081	0,048	0,90	414	490	272	0,67	0,003	27	0,003	0,02
	2017	10,4	7,95	2,73	4,63	0,012	0,054	0,20	498,5	269,3	306,5	0,48	0,003	28	0,002	0,02
	2018	12,3	8,0	2,77	4,88	0,040	0,047	0,32	532,8	513,8	291,8	0,65	0,003	30	0,002	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
р. Молочна, м. Токмак 1 км нижче міста	2016	19,48	7,95	2,84	5,64	0,060	0,038	0,70	442	466	280	0,61	0,002	27	0,002	0,02
	2017	11,2	8,00	2,79	4,00	0,013	0,054	0,18	497,2	259,7	294,5	0,25	0,003	28	0,001	0,01
	2018	11,6	8,0	2,95	4,00	0,041	0,042	0,34	551,5	495,8	289,0	0,69	0,003	30	0,001	0,01
Дніпровська ГЕС, 2 км вище м. Запоріжжя	2016	9,96	7,90	2,75	1,41	0,022	0,037	0,203	66,6	52,9	46,8	0,16	0,002	25	0,002	0,02
	2017	10,6	8,00	2,55	2,03	0,015	0,032	0,19	69,4	78,1	59,7	0,28	0,003	26	0,002	0,02
	2018	10,0	8,0	2,57	1,78	0,015	0,033	0,19	85,8	70,0	70,3	0,24	0,003	26	0,002	0,02
Дніпровська ГЕС 0,8 км вище греблі	2016	10,1	7,85	2,74	1,61	0,024	0,036	0,209	67,9	53,1	45,6	0,17	0,002	26	0,003	0,02
	2017	11,2	8,00	2,63	1,92	0,018	0,031	0,19	61,9	84,5	61,8	0,22	0,003	26	0,002	0,02
	2018	10,2	8,00	2,68	1,84	0,014	0,034	0,20	80,5	72,8	64,1	0,27	0,003	26	0,002	0,02
р. Обіточна, м. Приморськ 0,5 км нижче міста	2016	9,99	7,85	3,05	4,71	0,059	0,036	0,48	694	705	297	0,63	0,002	26	0,002	0,02
	2017	11,2	7,85	3,05	4,71	0,078	0,031	0,99	417,9	514,8	325,8	1,14	0,002	27	0,001	0,02
	2018	12,1	8,0	3,14	3,93	0,071	0,045	0,61	457,9	569,1	235,9	0,63	0,004	28	0,002	0,02
р. Берда, с. Осипенко 0,5 км нижче села	2016	9,99	7,85	3,05	4,71	0,059	0,036	0,48	694	705	297	0,63	0,002	26	0,002	0,02
	2017	11,2	7,85	3,05	4,71	0,078	0,031	0,99	417,9	514,8	325,8	1,14	0,002	27	0,001	0,02
	2018	12,2	7,9	3,03	3,64	0,083	0,043	0,45	392,4	471,1	215,05	0,48	0,003	28	0,002	0,02
Р. Лозуватка, с. Новоолексіївка 1 км нижче села	2016	9,84	7,85	2,98	4,57	0,090	0,037	0,81	904	722	277	0,56	0,003	26	0,002	0,02
	2017	11,6	7,95	2,98	5,36	0,081	0,033	0,87	757,7	527,4	450,0	1,25	0,002	27	0,001	0,01
	2018	11,8	8,0	2,89	4,14	0,049	0,038	0,32	524,6	477,2	236,9	0,48	0,004	28	0,002	0,02

\* - Узагальнений перелік гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно безпечних рівнів впливу (ОБРВ) шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм.

Додаток 4.4

Середньорічні концентрації речовин у створах спостереження Державної Азовської морської екологічної інспекції Азовського моря, в межах Запорізької області

Таблиця 4.4.1

	Назва водного об'єкту, пункту, створу	Категорія водокористування	Рік	Завислі речовини, Г/М <sup>3</sup>	Амоній солевой, Г/М <sup>3</sup>	Нітрати, Г/М <sup>3</sup>	Нітри, Г/М <sup>3</sup>	Мінералізація	Сульфати, Г/М <sup>3</sup>	Хлориди, Г/М <sup>3</sup>	Фосфати, Г/М <sup>3</sup>	Нафтопродукти, Г/М <sup>3</sup>	Залізо загальне, Г/М <sup>3</sup>
	Нормативи ГДК*			фон	0,5	40,0	0,08		3500	11950	2,14	0,05	0,05
1	Азовське море, Бердянська затока, вул. Першотравнева – Горького	Рибогосподарська	2016	6	<0,078	<0,5	0,55	>10000	1120	6647	<0,05	0,036	0,053
			2017	7	<0,078	<0,5	0,075	>10000	1246	7374	<0,05	0,034	0,200
			2018	7,67	<0,078	<0,5	0,045	>10000	1237	7417	<0,05	0,044	0,125
2	Азовське море, Бердянська затока, центральна частина	Рибогосподарська	2016	7	<0,078	<0,5	0,052	>10000	1144	6658	<0,05	0,041	0,05
			2017	7	<0,078	<0,5	0,077	>10000	1237	7374	<0,05	0,040	0,211
			2018	8,5	<0,078	<0,5	0,052	>10000	1244	7351	<0,05	0,045	0,079
3	Азовське море, акваторія Бердянського морського торговельного порту	Комунально побутова	2016	8	<0,078	<0,5	0,062	>10000	1353	7533	<0,05	0,040	0,074
			2017	10,5	<0,078	<0,5	<0,03	>10000	1344	7147	<0,05	0,050	0,062
			2018	17,8	<0,078	<0,5	-	>10000	1614	7572	<0,05	0,149	0,08
4	Азовське море, Молочний лиман	Рибогосподарська	2016	<5	<0,078	1,30	0,031	>10000	2848	22120	<0,05	0,011	<0,05
			2017	9,5	<0,078	<0,5	<0,03	>10000	1824	23777	<0,05	<0,005	0,146
			2018	32	<0,078	<0,5	<0,03	>10000	4911	76099	<0,05	<0,005	0,844
5	Азовське море, Утлюкський лиман	Рибогосподарська	2016	10,3	<0,078	0,810	<0,03	>10000	1412	8034	<0,05	0,022	0,05
			2017	6	<0,078	<0,5	<0,03	>10000	1576	8685	<0,05	0,014	0,05
			2018	6	<0,078	0,92	0,05	>10000	1709	9874	<0,05	0,052	0,05

\* узагальнений перелік гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно безпечних рівнів впливу (ОБРВ) шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм, Правила охорони внутрішніх морських вод і територіального моря України від забруднення та засмічення, затверджені. Постановою Кабінету Міністрів України від 29 березня 2002 р. № 431.



## Додаток 5.2.2

## Лісовий фонд регіону в розрізі категорій земель (станом на 01.01.2019)

Таблиця 5.2.2.1

№ з/п	Міністерства, відомства (постійні лісокористувачі, власники лісів), інші	Загальна площа, тис.га	Лісові землі, тис. га						Нелісові землі, тис. га					
			вкриті лісовою рослинністю			не вкриті лісовою рослинністю			у тому числі сільськогосподарські угіддя				інші нелісові землі	усього нелісових земель
			усього	у тому числі лісові культури	незімкнуті лісові культури	інші не вкриті лісовою рослинністю	Усього не вкритих лісовою рослинністю	усього лісових земель	сіножагі	рілля	пасовища	разом с/г угідь		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
І. Землі лісгосподарського призначення														
1.	Держлісагентство України	66,969	37,396	32,392	2,826	9,163	11,989	49,385	0,257	1,168	0,844	2,269	15,315	17,584
	У тому числі:													
1.1	ДП «Бердянське ЛГ»	21,988	10,688	9,576	0,951	3,272	4,223	14,911		0,113	0,006	0,119	6,958	7,077
1.2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	8,211	5,203	4,284	0,247	0,406	0,653	5,856		0,043		0,043	2,312	2,355
1.3	ДП «Кам'янсько - Дніпровське ЛГ»	6,075	2,656	2,176	0,48	1,705	2,185	4,841		0,283	-	0,283	0,951	1,234
1.4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	13,162	8,094	6,888	0,324	1,337	1,661	9,755	0,237	0,506	0,833	1,576	1,831	3,407
15	ДП «Пологівське ЛМГ»	17,533	10,755	9,468	0,824	2,443	3,267	14,022	0,02	0,223	0,005	0,248	3,263	3,511
1.6	ДП «Приморське ЛГ»													

## Додаток 5.2.2

## Лісовідновлення, лісорозведення та створення захисних насаджень у 2018 році

Таблиця 5.2.2.2

№ з/п	Міністерства, відомства, постійні лісокористувачі, власники лісів	Усього створено лісових насаджень, га										
		лісовідновлення, га			лісорозведення, га			створення захисних насаджень на землях, непридатних для сільського господарства, га	створення полезахисних 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»	-	-	-	172,0	-	172,0	-	-	-	-	172,0
2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	-	-	-	103,0	-	103,0	-	-	-	-	103,0
3	ДП «Кам'янсько-Дніпровське ЛГ»	-	-	-	124,0	-	124,0	-	-	-	-	124,0
4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	6,0	1,0	7,0	103,0	-	103,0	-	-	-	-	110,0
5	ДП «Пологівське ЛМГ»	5,0	-	5,0	102,0	-	102,0	-	-	-	-	107,0
	Усього	11,0	1,0	12,0	604,0	-	604,0	-	-	-	-	616,0

## Додаток 5.2.2

Проведення лісогосподарських заходів, пов'язаних із вирубуванням деревини  
за 2018 рік

Таблиця 5.2.2.4

Категорія лісів	Загальна площа, га	Ліквідна деревина, тис. м <sup>3</sup>	У т. ч. за господарствами					
			хвойні		твердолистяні		м'яколистяні	
			площа, га	ліквідний запас, тис. м <sup>3</sup>	площа, га	ліквідний запас, тис. м <sup>3</sup>	площа, га	ліквідний запас, тис. м <sup>3</sup>
Усього рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства								
1	286	5,509	29	0,783	257	4,726	-	-
2	342,11	5,638	48	1,147	294,1	4,490	0,01	0,001
3	689	8,663	91	1,446	588	7,196	10	0,021
4	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом	1317,11	19810	168	3,376	1139,1	16,412	10,01	0,022
у тому числі:								
1. Рубки догляду								
1	11	0,148	8	0,107	3	0,041	-	-
2	15	0,007	15	0,007			-	-
3	139	0,689	63	0,028	76	0,661	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом	165	0,844	86	0,142	79	0,661		
2. Лісовідновні рубки								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом	-	-	-	-	-	"	-	-
3. Суцільні санітарні рубки								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	22	1,187	18	0,963	4	0,224	-	-
3	50	1,946	14	1,146	36	0,800	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом	72	3,133	32	2,109	40	1,024		-
4. Розрубка, розчистка ліній електропередач								
1	5	0,344	4	0,287	1	0,057	-	-
2	4	0,017	-	-	4	0,017	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом	9	0,361	4	0,287	5	0,074		
5. Розрубка, розчистка автомобільних доріг								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом	-	-	-	-	-	-	-	-
Усього	1326,1	20,181	172	3,665	1144,1	16,494	10,01	0,022

## Додаток 5.2.2

## Лісовідновлення за 2018 рік (в розрізі державних органів влади)

Таблиця 5.2.2.5

№ 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:	11	1		12
1.1	ДП «Бердянське ЛГ»				
1.2	ДП «Запорізьке ЛМГ»				
1.3	ДП «Кам'янсько - Дніпровське ЛГ »				
1.4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	6	1		7
1.5	ДП «Пологівське ЛМГ»	5			5

## Додаток 5.2.2

Лісорозведення (створення нових лісових насаджень)  
за 2018 рік (в розрізі державних органів влади)

Таблиця 5.2.2.6

№ з/п	Органи державної влади, постійні лісокористувачі, власники лісів	Створення нових лісових насаджень, га							
		лісорозведення, га						Природне само заліснення земель, га	усього створено нових лісів, га
		посадка, га	посів, га	у тому числі:					
				Заліснення мало-продуктивних земель, га	Заліснення ярів, балок, кар'єрів, га	Створення нових полезахисних лісових смуг, га	Заліснення інших земель, га		
1	Держлісагентство, у тому числі:	540	64	-	'	-	604	-	604
1.1	ДП «Бердянське ЛГ»	172	-	-	-	-	172	-	172
1.2	ДП «Запорізьке ЛМГ»	46	57	-	-	-	103	-	103
1.3	ДП «Кам'янсько - Дніпровське ЛГ»	121	3	-	-	-	124	-	124
1.4	ДП «Мелітопольське ЛМГ»	99	4	-	-	-	103	-	103
1.5	ДП «Пологівське ЛМГ»	102	-	-	-	-	102	-	102

## 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 01.01.2015		На 01.01.2016		На 01.01.2017		На 01.01.2018		На 01.01.2019	
	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Природні заповідники	1	100	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	2	94882,92
Регіональні ландшафтні парки	1	1025	1	1025	1	1025	1	1025	1	1025
Заказники загальнодержавного значення	12	38998,1	12	38998,1	12	38998,1	12	38998,1	12	38998,1
Заказники місцевого значення	218	15886,547	221	16256,2824	224	16560,7824	226	16646,6824	226	16658,7824
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	7	412	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	77	580,415
Заповідні урочища	2	95	2	95	2	95	2	95	2	95
Ботанічні сади загальнодержавного значення	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ботанічні сади місцевого значення	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дендрологічні парки місцевого значення	1	7,5	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	1	290
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення	1	31	1	31	1	31	1	31	1	31
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	14	123,3	16	167,7259	16	167,7259	16	167,7259	16	167,7259
РАЗОМ	337	152422,96	342	152837,1233	345	153150,4433	347	153236,3433	347	153248,5433
Фактична площа ПЗФ *	-	124242,74	-	124657,1233	-	124970,4433	-	125056,3433	-	125056,3433
% фактичної площі ПЗФ від площі адміністративно-територіальних одиниць	-	4,57	-	4,59	-	4,59	-	4,61	-	4,61

\* 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 01.01.2019

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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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	1	19000	X	-	-	X	1	19000	X	12,406
загальногеологічні	1	1383	X	-	-	X	1	1383	X	0,903
палеонтологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
карстово-спелеологічні	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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
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	23	134424,02	9305	324	18824,4233	238	347	153248,5433	9543	100



## Додаток 6.1.1

## Структура земельного фонду області

Таблиця 6.1.1.1

Основні види земель та угідь	2014 рік		2015 рік		2016 рік*		2017 рік*		2018 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	усього, тис. га	% до загальної площі території
Загальна територія	2718,300	100	2718,3	100	2718,3	100	2718,3	100	2718,3	100
у тому числі:										
1. Сільськогосподарські угіддя, з них:	2241,782	82,5	2241,782	82,5	-	-	-	-	-	-
рілья	1903,836	70,0	1903,836	70,0	-	-	-	-	-	-
перелоги	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
багаторічні насадження	38,575	1,4	38,575	1,4	-	-	-	-	-	-
сіножаті	299,371	11,0	-	-	-	-	-	-	-	-
пасовища			-	-	-	-	-	-	-	-
2. Ліси та інші лісовкриті площі	118,909	4,4	118,909	4,4	117,169	4,3	117,169	4,3	-	-
з них:	110,052	4,0	110,052	4,0	-	-	-	-	-	-
вкриті лісовою рослинністю										
3. Забудовані землі	95,862	3,5	95,862	3,5	-	-	-	-	-	-
4. Відкриті заболочені землі	7,229	0,3	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	23,214	0,9	-	-	-	-	-	-
6. Інші землі	231,294	8,5	231,294	8,5	-	-	-	-	-	-
Усього земель (суша)	2543,353	93,6	2543,353	93,6	-	-	-	-	-	-
Території, що покриті поверхневими водами	174,937	6,4	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, 6б-зем, 2-зем). На сьогоднішній день по Україні функція з ведення форм адмінзвітності технічно не реалізована.

## Додаток 7.1

## Мінерально-сировинна база Запорізької області

Таблиця 7.1.1

Сировина	Кількість родовищ	Одиниця виміру	Балансові запаси		Видобуток
			A + B + C1	C2	
Газ природний	1	млн. м <sup>3</sup>	2 987,00		-
Руди заліза	8	руда, тис. т	2 636 694,00	886 320,00	4 383,00
Руди марганцю	1	руда, тис. т	1 578 201,00	148 405,00	-
Стронцій	1	руда, тис. т окис стронцію, тис. т	859 627,00 865,00	95 858,00 87,00	-
Фосфатна сировина	1	руда, тис. т P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , тис. т	859 628,00 42 310,00	95 858,00 4 268,00	-
Фтор	1	руда, тис. т фтор, тис. т	859 628,00 1 911,70	95 858,00 192,70	-
Глини бентонітові	1	тис. т	727,20	-	22,80
Графіт	1	руда, тис. т графіт, тис. т	2 027,00 163,00	252,00 14,00	-
Каолін	3	тис. т	52 272,50	64 062,00	101,70
Сировина польвошпатована	1	тис. т	5 792,34	1 554,07	-
Сировина скляна	4	тис. т	24 563,08	30 543,00	33,48
Глини для вогнетривів	1	тис. т	35 785,70	58 299,00	100,20
Пісок формувальний	2	тис. т	62 024,99	3 087,00	8,36
Камінь будівельний	35	тис. м <sup>3</sup>	989 839,99	45 305,00	1 606,42
Камінь облицювальний	3	тис. м <sup>3</sup>	11 730,67	-	0,71
Камінь пиляльний	1	тис. м <sup>3</sup>	128,00	-	-
Пісок будівельний	15	тис. м <sup>3</sup>	156 353,98	16 829,00	363,20
Сировина для планування територій та рекультивації	2	тис. м <sup>3</sup>	1 982,67	-	72,14
Сировина карбонатна для вапна	1	тис. т	752,00	-	-
Сировина керамзитова	2	тис. м <sup>3</sup>	4 188,00	-	-
Сировина цегельно-черепична	45	тис. м <sup>3</sup>	115 570,68	-	24,20
Води підземні питні та технічні	36	тис. м <sup>3</sup> /добу	302,67	-	41,13

Додаток 7.2

Дані режимних спостережень за рівнем підземних вод за 2018 рік  
державного та територіального рівня моніторингу

Таблиця 7.2.2

№	Код АІС ДВК	№ свердл.	Абс. відм. уст., м.	Код водоносн. гориз.	Інд. водоносн. гориз.	Середньомісячні значення рівня підземних вод (в метрах від поверхні води)												Н сер.р.	Річний макс.		Річний мін.	
						Місяці													дата	рівень	дата	рівень
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1. Еталонні спостережні пункти за режимом ґрунтових вод державного рівня																						
1	242000001	1 (33)	221	64	vdQ <sub>III</sub>							3,85	4,35					4,10	VIII	4,35	VII	3,85
2	242004344	14344 (40) М	34	58	aQ <sub>III</sub>																	
3	242004345	14345 (36)М	81	58	aQ <sub>III</sub>							4,89	5,09					4,99	VII	4,89	VIII	5,09
4	242004346	14346 (29) М	51	118	aQ <sub>II</sub>																	
2. Дублюючі та резервні спостережні пункти за режимом ґрунтових вод державного рівня																						
5	242004691	14691 (30)	19	58	aQ <sub>III</sub>						6,14	6,15	6,25		6,12			6,19	VIII	6,25	X	6,12
6	242004684	14684 (32)	127	24	aQ <sub>IV</sub>						0,45	0,43	0,5		0,46			0,47	VIII	0,5	VII	0,43
7	242004692	14692 (35)	80	24	aQ <sub>IV</sub>						1,90	1,85	1,95					1,90	VIII	1,95	VII	1,85
3. Спостережні пункти за режимом ґрунтових вод регіонального рівня																						
8	242000013	13 (158)	25	44	aQ <sub>III-IV</sub>						2,86	2,85	2,90		3,10			2,98	X	3,10	VII	2,85
9	242004685	14685 (163)	135	58	aQ <sub>III</sub>						4,01	4,0	4,05		3,95			3,99	VIII	4,05	X	3,95
10	242004689	14689 (164)	62	395	PG3mz						14,35	14,33	14,41					14,37	VII	14,41	VIII	14,33
11	242000013	кол. 13 (165)	162	24	aQ <sub>IV</sub>						4,29	4,23	4,31		б/в			5,7	VIII	4,31	X	0,0
12	242000018	кол. 18 (166)	216	146	vdQ <sub>I-III</sub>						5,98	5,95	5,95		б/в			3,85	VI	5,98	X	0,0
13	242002474	12474 (168)	90	146	vdQ <sub>I-III</sub>						6,75	6,73	6,78					6,76	VIII	6,78	VII	6,73
14	242002346	12346 (170)	45	24	aQ <sub>IV</sub>					0,76	0,78	0,75	0,78		0,80			0,78	VII	0,80	X	0,75
15	242002354	12354 (172)	56	58	aQ <sub>III</sub>					16,21	16,23	16,19	16,25		16,31			16,26	VII	16,31	IX	16,19
16	242003125	13125 (173)	51	58	aQ <sub>III</sub>					5,06	5,09	5,04	5,05		5,14			5,09	X	5,14	VII	5,04

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
17	242003126	13126 (174)	46	58	aQIII					1,91	1,95	1,92	1,93		2,07			1,99	X	2,07	V	1,91
18	242003491	13491 (175)	46	58	aQIII					2,12	2,10	2,09	2,14		2,50			2,30	VII	2,50	X	2,09
19	242005498	15498 (176)	46	58	aQIII					1,82	1,83	1,79	1,85		2,05			1,92	X	2,05	VII	1,79
4. Спостережні пункти за режимом між пластових підземних вод																						
20	256000040	15825 (40)	79	367	PG <sub>2</sub> bc		97,9				101,48	101,45	100,97					99,68	II	101,45	VII	97,9
21	256000110	1597 (110)	138	288	N <sub>1</sub> np						+0,58	+0,45	+0,50		+0,58			+0,52	X	+0,58	VII	+0,45
22	256000109	1595 (109)	138	381	PG <sub>1</sub> - PG <sub>2</sub> bc						+0,5	+0,4	+0,4		+0,4			+0,45	X	+0,5	VI	+0,4
23	256000114	1587 (114)	145	288	N <sub>1</sub> np						16,50	15,45	16,52					15,98	VII	16,52	VIII	15,45
24	256000118	1576 (118)	163	288	N <sub>1</sub> np						26,05	26,01	26,06					26,03	VII	26,0 6	VIII	26,01
25	256000127	1567 (127)	159	288	N <sub>1</sub> np						6,95	6,91	6,95					6,93	VII	6,95	VIII	6,91
26	256000131	1619 (131)	132	367	PG <sub>2</sub> bc						14,89	14,85	14,9		14,64			14,88	VII	14,9	VIII	14,85
27	242002471	12471 (182)	88	263	N <sub>1</sub> s			4,16			3,67	3,65	3,69		3,52			3,84	X	4,16	III	3,52
28	242000006	кол.6 (184)	85	1251	PCM						5,58	5,53	5,65					5,59	VII	5,65	VIII	5,53
29	242000007	кол.7 (185)	88	1251	PCM						8,13	8,10	8,15					8,13	VII	8,15	VIII	8,10
30	242002351	12351 (187)	47	263	N <sub>1</sub> s					3,03	3,05	3,01	3,04		3,42			3,22	VII	3,42	X	3,01
31	242002352	12352 (188)	62	263	N <sub>1</sub> s						17,18	17,14	17,19		17,40			17,27	VII	17,40	X	17,14
32	242002348	12348 (191)	45	434	K <sub>2</sub>						59,71	59,73	59,70	59,75	59,73			59,73	VII	59,75	VIII	59,70
33	242002921	12921 (192)	45	1251	PCM						59,70	59,72	59,69	59,73	59,70			59,71	VII	59,73	VIII	59,69

## Додаток 9.2

Інформація про об'єкти підвищеної небезпеки  
по Запорізькій області у 2018 році\*

Таблиця 9.2.1

№	Найменування та юридична адреса суб'єкта господарської діяльності	Номер об'єкта підвищеної небезпеки	Клас підвищеної небезпеки	Найменування об'єкта підвищеної небезпеки і його склад	Код об'єкта підвищеної небезпеки у Державному реєстрі об'єктів підвищеної небезпеки	Реєстраційний номер (код) декларації безпеки об'єкта підвищеної небезпеки у Державному реєстрі об'єктів підвищеної небезпеки
1	2	3	4	5	6	7
23.343	ТОВ «Транс Газ Логістик» м. Київ, вул. Рибальська, 2	3	2	Пересувний автогазозаправник	23.37294119.03.2	
23.344	ТОВ «АВ.Трейд», 01042, м. Київ, вул. Іоанна Павла II, б. 4/6, корп. «В», оф. 201	4	2	АЗС	23.39982307.04.2	23.39982307.04.2-Д
		5	2	АЗС	23.39982307.05.2	
23.354	ТОВ «Челендж Трейд» 69037, м. Запоріжжя вул. Алюмінієва, 2-А	1	2	АЗС № 1 СП «Запорізьке відділення реалізації нафтопродуктів (ВРН)»	23. 39811653.01.2	
		2	2	АЗС № 2 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.02.2	
		3	2	АЗС № 3 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.03.2	
		4	2	АЗС № 4 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.04.2	
		5	2	АЗС № 5 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.05.2	
		6	2	АЗС № 6 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.06.2	
		7	2	АЗС № 7 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.07.2	
		8	2	АЗС № 8 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.08.2	

1	2	3	4	5	6	7
		9	2	АЗС № 9 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.9.2	
		10	2	АЗС № 10 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.10.2	
		11	2	АЗС № 11 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.11.2	
		12	2	АЗС № 12 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.12.2	
		13	2	АЗС № 13 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.13.2	
		14	2	АЗС № 14 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.14.2	
		15	2	АЗС № 15 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.15.2	
		16	2	АЗС № 16 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.16.2	
		17	2	АЗС № 17 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.17.2	
		18	2	АЗС № 18 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.18.2	
		19	2	АЗС № 19 СП «Запорізьке ВРН»	23.39811653.19.2	
		20	2	АЗС № 20 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.20.2	
		21	2	АЗС № 21 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.21.2	
		22	2	АЗС № 24 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.22.2	
		23	2	АЗС № 25 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.23.2	
		24	2	АЗС № 26 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.24.2	

1	2	3	4	5	6	7
		25	2	АЗС № 27 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.25.2	
		26	2	АЗС № 28 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.26.2	
		27	2	АЗС № 29 СП «Запорізьке ВРН»	23. 39811653.27.2	
		28	2	АЗС № 1 СП «Якимівське ВРН»	23. 39811653.28.2	
		29	2	АЗС № 2 СП «Якимівське ВРН»	23. 39811653.29.2	
		30	2	АЗС № 3 СП «Якимівське ВРН»	23. 39811653.30.2	
		31	2	АЗС № 4 СП «Якимівське ВРН»	23. 39811653.31.2	
		32	2	АЗС № 5 СП «Якимівське ВРН»	23. 39811653.32.2	
		33	2	АЗС № 1 СП «Гуляйпільське ВРН»	23. 39811653.33.2	
		34	2	АЗС № 3» СП «Гуляйпільське ВРН»	23. 39811653.34.2	
		35	2	АЗС № 4 СП «Гуляйпільське ВРН»	23. 39811653.35.2	
		36	2	АЗС № 1 СП «Куйбишевське ВРН»	23. 39846540.36.2	
		37	2	АЗС № 2 СП «Куйбишевське ВРН»	23. 39811653.37.2	
		38	2	АЗС № 3 СП «Куйбишевське ВРН»	23. 39811653.38.2	
		39	2	АЗС № 1 СП «Михайлівське ВРН»	23. 39811653.39.2	
		40	2	АЗС № 2 СП «Михайлівське ВРН»	23. 39811653.40.2	

1	2	3	4	5	6	7
		41	2	АЗС № 3 СП «Михайлівське ВРН»	23. 39811653.41.2	
		42	2	АЗС № 2 СП «Токмацьке ВРН»	23. 39811653.42.2	
		43	2	АЗС № 1 СП «Бердянське ВРН»	23. 39811653.43.2	
		44	2	АЗС № 2 СП «Бердянське ВРН»	23. 39811653.44.2	
		45	2	АЗС № 3 СП «Бердянське ВРН»	23. 39811653.45.2	
		46	2	АЗС № 4 СП «Бердянське ВРН»	23. 39811653.46.2	
		47	2	АЗС № 7 СП «Бердянське ВРН»	23. 39846540.47.2	
		48	2	АЗС № 8 СП «Бердянське ВРН»	23. 39811653.48.2	
		49	2	АЗС № 9 СП «Бердянське ВРН»	23. 39846540.49.2	
		50	2	АЗС № 10 СП «Бердянське ВРН»	23. 39811653.50.2	
		51	2	АЗС № 11 СП «Бердянське ВРН»	23. 39846540.51.2	
		52	2	АЗС № 1 СП «Мелітопольське ВРН»	23. 39811653.52.2	
		53	2	АЗС № 3 СП «Мелітопольське ВРН»	23. 39811653.53.2	
		54	2	АЗС № 5 СП «Мелітопольське ВРН»	23. 39846540.54.2	
		55	2	АЗС № 7 СП «Мелітопольське ВРН»	23. 39811653.55.2	
		56	2	АЗС № 8 СП «Мелітопольське ВРН»	23. 39811653.56.2	



1	2	3	4	5	6	7
23.321	ТОВ фірма «Оліс ЛТД» 69014, м. Запоріжжя, вул. Карпенка-Карого, 47	2	2	Цех з виробництва продуктів харчування	23.20478063.02.2	
23.355	ТОВ «ОККОСХІДІНВЕСТ» 08662, Київська обл., Васильківський р-н, смт. Гребінки, вул. Індустріальна, 3	1	2	АЗС з АГЗП	23.37776408.01.2	23.37776408.01.2-Д
23.356	ТОВ «Азов Інтрейд» 71101 Запорізька обл., м. Бердянськ, вул. Приазовська, 114-В	1	2	АГНКС	23.36963501.01.2	23.36963501.01.2-Д
23.357	ПП «Октан Центр» Запорізька обл., м. Мелітополь, вул. Чкалова, 31	1	2	АЗС	23.37644180.01.2	
23.358	ТОВ «Заправка низьких цін», 69114, м. Запоріжжя, вул. Вороніна, 1-Б	1	2	АЗС	23.40535195.01.2	23.40535195.01.2-Д
		2	2	АЗС	23.40535195.02.2	23.40535195.02.2-Д
		3	2	АЗС	23.40535195.03.2	23.40535195.03.2-Д
23.359	ТОВ «Лідер Груп Інтернешнл», 69050, м. Запоріжжя, вул. Східна, 1	1	2	Проммайданчик з виробництва лакофарбових матеріалів	23.41305435.01.2	
23.360	ТОВ «Прогрес», 70300, Запорізька обл., смт Розівка, вул. Визволителів, 13	1	2	Механічна майстерня, склад ПММ	23.34611194.01.2	
		2	2	Естакада зливу аміаку	23.34611194.02.2	
23.361	ТОВ «Сяйво» 69057, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 131	1	2	Резервуарна установка ЗВГ	23.31075631.01.2	23.31075631.01.2-Д

1	2	3	4	5	6	7
23.362	ТОВ «Компанія Стінгрей» 69106, м. Запоріжжя, вул. Скворцова, 236	1	2	ТОВ «Компанія Стінгрей»/ аміачно-холодильна установка, котельня з газопроводами природного газу, трансформаторні підстанції/	23.41888526.01.2	
23.363	ТОВ «БІЛІ ОЙЛ» 69035, м. Запоріжжя, вул. Рекордна, 37-Б	1	2	АГЗП	23.39470774.01.2	23.39470774.01.2-Д
		2	2	АЗС	23.39470774.02.2	
		3	2	АЗС	23.39470774.03.2	
		4	2	АЗС	23.39470774.04.2	
23.364	ФОП Чернорай Валентин Антонович, 72306, Запорізька обл., м. Мелітополь, вул. Козацька, 75	1	2	АЗС	23.1979704719.01.2	23.1979704719.01.2-Д
23.365	КЗ «Міська клінічна лікарня № 3», 69032, м. Запоріжжя, пр. Металургів, 9	1	2	Киснево-розподільний пункт	23.05498654.01.2	
23.366	ТОВ «Руслан-Комплект» Запорізька обл., м. Мелітополь, вул. Староміська, 17	1	2	Склад хімікатів	23.34421440.01.2	
23/367	ФОП Ратков Степан Йосипович, 72360, Запорізька обл., Мелітопольський р-н, с. Вознесенка, вул. Кримська, 190	1	2	АЗС з АГЗП	23.3130921350.01.2	23.313092135.01.2-Д

1	2	3	4	5	6	7
23.368	ТОВ «ЦЕНТУРІОН- ДІСТРІБЮШИН», 43010, м. Луцьк, вул. Кременецька, 38	1	2	АЗК	23. 41048714.01.2	
		2	2	АЗК	23. 41048714.02.2	
		3	2	АЗК	23. 41048714.03.2	
		4	2	АЗК	23. 41048714.04.2	
		5	2	АЗК	23. 41048714.05.2	
		6	2	АЗК	23. 41048714.06.2	
		7	2	АЗК	23. 41048714.07.2	
		8	2	АЗК	23. 41048714.08.2	
		9	2	АЗК	23. 41048714.09.2	
		10	2	АЗК	23. 41048714.10.2	
		11	2	АЗК	23. 41048714.11.2	
		12	2	АЗК	23. 41048714.12.2	
		13	2	АЗК	23. 41048714.13.2	
		14	2	АЗК	23. 41048714.14.2	
		15	2	АЗК	23. 41048714.15.2	
		16	2	АЗК	23. 41048714.16.2	
		17	2	АЗК	23. 41048714.17.2	

\* - згідно даних Державної служби України з питань праці

## Додаток 9.3

## Інформацію щодо паспортизованих у 2018 році джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ) на території Запорізької області

Таблиця 9.3.1

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ
1	2	3
1	Вільнянська центральна районна комунальна лікарня	70002, Запорізька обл., м. Вільнянськ, пров. Гнаровської, 6
2	Товариство з обмеженою відповідальністю «ВІТАЦЕНТР»	69035, Запорізька обл., м. Запоріжжя, вул. Седова, 3
3	Приватне підприємство «Дентаспектр»	69124, м. Запоріжжя, вул. Курузова, буд. 3, прим. 1
4	Товариство з обмеженою відповідальністю «Естет-стоматологія»	69104, м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, буд. 30-А, прим. 126
5	Публічне акціонерне товариство по газопостачанню та газифікації «Запоріжгаз» м. Запоріжжя»	69035, м. Запоріжжя, вул. Заводська, 7
6	Комунальна установа «Запорізька міська багатoproфільна клінічна лікарня № 9»	69065, м. Запоріжжя, вул. Щаслива, 1
7	ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М.Кузьміна»	69032, м. Запоріжжя, Південне шосе, 81
8	КУ «Запорізька міська багатoproфільна лікарня № 5»	69076, м. Запоріжжя, вул. Новгородська, 28-а
9	КЗ «Оріхівська центральна районна лікарня» Оріхівської районної ради Запорізької області	70500, Запорізька обл., Оріхівський район, м. Оріхів, вул. Правди, 2
10	Медичний центр ФОП Швайковський С.В.	69035, м. Запоріжжя, вул. Сталеварів, буд. 7, прим. 16
11	Комунальна установа «Міська стоматологічна поліклініка № 4»	69057, м. Запоріжжя, вул. Седова, 10
12	ПАТ «Бердянська міська стоматологічна поліклініка»	71100, Запорізька обл., м. Бердянськ, вул. Земська, 19
13	ФОП Рудаков І.Я.	71100, Запорізька обл., м. Бердянськ, вул. Свободи, 62
14	КУ «Бердянське територіальне медичне об'єднання» Бердянської міської ради	71118, Запорізька обл., м. Бердянськ, вул. Консульська, 23
15	КУ «6-а міська клінічна лікарня» м. Запоріжжя	69035, м. Запоріжжя, вул. Сталеварів, 23
16	ТОВ «Бьютидент»	69057, м. Запоріжжя, вул. Кам'яногірська, 2
17	КУ «Міська лікарня № 1»	69050, м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, 21а
18	КУ «Запорізький обласний клінічний онкологічний диспансер» Запорізької обласної ради	69040, м. Запоріжжя, вул. Культурна, 177-А
19	КУ «Дніпрорудненська міська лікарня» Дніпрорудненської міської ради	71630, Запорізька обл., Василівський р-н, м. Дніпрорудне, вул. Зелена, 2
20	ПП «Зубки-зуби»	69002, м. Запоріжжя, вул. Шкільна, буд.32, прим. 145

1	2	3
21	Товариство з обмеженою відповідальністю «ВІСА»	69035, м. Запоріжжя, вул. Лермонтова, буд. 6/47
22	ПП «Стоматологічний центр «Металокераміка»	69035, м. Запоріжжя, вул. Миру, 20
23	КУ «Обласний клінічний ендокринологічний диспансер»	69050, м. Запоріжжя, Оріхівське шосе, 10а
24	ДП «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» ім. академіка О.Г. Івченко	69068, м. Запоріжжя, вул. Іванова, буд.2
25	ДУ «Оріхівська виправна колонія № 88»	70550, Запорізька обл., Оріхівський р-н, с. Мала Токмачка
26	Веселівська центральна районна лікарня	72202, Запорізька обл., смт Веселе, вул. Горького, 2А.
27	Комунальна установа «Центральна клінічна лікарня № 4 Заводського району»	69106, м. Запоріжжя, вул. Оптимістична, 1
28	ПАТ «Запорізький абразивний комбінат»	69000, м. Запоріжжя, вул. Олексія Поради, 44,
29	Комунальна установа «Обласна клінічна психіатрична лікарня»	69600, м. Запоріжжя, вул. Оріхівське шосе, 10-а,
30	ТОВ «Міська стоматологічна поліклініка»	69000, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 95А
31	Товариство з обмеженою відповідальністю «Аінс»	69057, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 80
32	Приватне підприємство «Центр комп'ютерної томографії»	69600, м. Запоріжжя, вул. Оріхівське шосе, 10
		72318, Запорізька обл., м. Мелітополь, вул. Брив-Ла-Гайард, 19
33	Приватне підприємство «НІКА С»	69000, м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, 66, пр. 115/вул. Панфіловців, 5
34	КУ «Стоматологічна поліклініка № 2»	69000, м. Запоріжжя, вул. Шкільна, 46
35	Комунальна установа «Запорізький протитуберкульозний диспансер № 1»	69063, м. Запоріжжя, вул. Сергія Серікова, 28
36	КУ «Міська клінічна лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги м. Запоріжжя»	69005, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд. 80
37	Комунальна установа «Міська лікарня № 8»	69014, м. Запоріжжя, вул. Харчова, буд. 2
38	Комунальна установа «Міська лікарня № 7»	69118, м. Запоріжжя, вул. Привокзальна, 9
39	Дитяча лікарня № 1	69000, м. Запоріжжя, вул. Комарова, 12,
40	КУ «Запорізька обласна клінічна дитяча лікарня»	69063, м. Запоріжжя, пр. Соборний, 70
41	КУ «Обласний медичний центр серцево-судинних захворювань» Запорізької обласної ради	69005, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 78
42	КУ «Запорізький обласний центр з профілактики та боротьби зі СНІДом»	69006, м. Запоріжжя, вул. Добролюбова, 23
43	КУ «Мелітопольський онкологічний диспансер»	72319, Запорізька обл., м. Мелітополь, вул. Героїв України, 33
44	«Діагностичний центр Товариства з обмеженою відповідальністю «МДЦ Експерт» - «Запорізька філія»	69057, м. Запоріжжя, вул. Седова, 3

1	2	3
45	Комунальна установа «Міська клінічна лікарня № 2»	69068, м. Запоріжжя, вул. Брюллова, 6
46	Якимівська центральна районна лікарня	72503, смт Якимівка, вул. Центральна, 30
47	Стоматологічний кабінет ФОП Варварова В.М.	71630, Запорізька обл., м. Дніпрорудне, вул. Героїв праці , 15
48	КУ «Міська стоматологічна поліклініка № 6»	69009, м. Запоріжжя, вул. Фільтрова, буд. 1
49	Стоматологічний кабінет ФОП Мельник Є.М.	69114, м. Запоріжжя, вул. Василя Сергієнка, 23
50	Товариство з обмеженою відповідальністю «ЛОТ»	69065, м. Запоріжжя, пр. Соборний, 216
51	ТОВ «Комерційний реабілітаційно-діагностичний центр «КОМРЕЦЬ»	69035, м. Запоріжжя, вул. Михайла Гончаренка, 13 а, літ. Б
52	КУ «Запорізька міська багатoproфільна клінічна лікарня № 9»	69065, м. Запоріжжя, вул. Щаслива, буд. 1/6
53	ФОП Маліков П.І.	69009, м. Запоріжжя, вул. Павлокічкаська, 53
54	ТОВ «Діасервіс»	69027, м. Запоріжжя, вул. Культурна, 177а
		69035, м. Запоріжжя, вул. Сталеварів, 34

## Додаток 9.3.1

## 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
1	м. Запоріжжя	738 728	0,12	-	-	-	-	-
2	м. Бердянськ	113 512	0,11	-	-	-	-	-
3	м. Энергодар	53 567	0,09	1,48	-	5,03	16,20	306,0
4	м. Мелітополь	153 112	0,15	-	-	-	-	-
5	К-Дніпровський р-н (район розміщення Запорізької АЕС)	38 963	0,10	1,58	-	5,08	16,40	305,0
6	Більмацький р-н	21 359	0,13	1,90	-	5,80	29,90	478,0
7	Василівський р-н	61 897	0,12	-	-	-	-	-
8	Запорізький р-н	56 759	-	2,47	-	7,78	25,50	398,0
9	Мелітопольський р-н	48 698	0,13	-	-	-	-	-
10	Михайлівський р-н	28 150	0,11	2,10	-	6,55	35,80	495,0
11	Оріхівський р-н	44 686	0,16	14,40	-	8,52	29,90	427,0
12	Пологівський р-н	39 115	0,12	-	-	-	-	-
13	Приморський р-н	29 288	-	1,10	-	4,14	3,68	237,0
14	Токмацький р-н	21 714	0,12	-	-	-	-	-

## Додаток 10.1

## Виробництво окремих видів промислової продукції промисловим комплексом Запорізької області у 2018 році

Таблиця 10.1.1

Окремі види промислової продукції	Вироблено За 2018 рік	2018 рік у % до 2017 року
1	2	3
<b>Добувна промисловість і розроблення кар'єрів</b>		
Граніт, необроблений або начорно оброблений, тис. т	9,8	4,2
Камінь дроблений (щєбінь), який використовується як наповнювач бетону, для дорожнього покриття та подібних цілей, тис. т	2475,8	99,4
<b>Переробна промисловість</b>		
Яловичина і телятина, свіжі чи охолоджені - туші, напівтуші, четвертини необвалені, т	540	93,8
Свинина свіжа чи охолоджена - туші, напівтуші, т	4090	73,4
Субпродукти харчові великої рогатої худоби, свиней, баранів, кіз, коней, інших тварин родини конячих, свіжі чи охолоджені, т	577	75,4
Кури, курчата (тушки) свіжі чи охолоджені, т	5407	114,9
Свинина солена, в розсолі, сушена чи копчена, інша, т	106	39,8
Вироби ковбасні з печінки (лівєрні) та подібні вироби і харчові продукти на їхній основі, т	218	78,1
Вироби ковбасні варені, сосиски, сардельки, т	8661	80,7
Ковбаси напівкопчені, т	3358	73,6
Ковбаси варено-копчені, напівсухі, сиров'ялені, сирокоччені, т	1282	107,7
Вироби ковбасні інші, т	213	94,7
Продукти готові та консервовані з м'яса чи субпродуктів, інші, т	869	59,8
Риба морська заморожена нерозібрана <sup>1</sup> , т	582	32,3
Оселедці солоні*, т	52	104,0
Риба копчена*, т	58	54,2



1	2	3
Олія соняшникова нерафінована та її фракції, т	570533	99,7
Олія соєва нерафінована та її фракції, т	36112	119,5
Олія соняшникова та її фракції рафіновані, т	58431	67,5
Молоко та вершки незгущені і 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	7642	83,7
Молоко та вершки незгущені і без додавання цукру чи інших підсолоджувальних речовин жирністю більше 21%, у первинних пакуваннях об'ємом більше 2 л, т	4776	77,7
Масло вершкове жирністю не більше 85%, т	2943	91,4
Сир свіжий неферментований, т	700	91,1
Сир тертий, порошок, голубий та інший неплавлений, т	258	114,7
Молоко і вершки коагульовані, йогурт, кефір, сметана та інші ферментовані продукти, т	2521	62,3
Борошно пшеничне чи пшенично-житне, т	57355	77,7
Зерна зернових культур плющені, перероблені в пластівці, лушені, обрушені, різані або подрібнені, т	2658	54,4
Хліб та вироби хлібобулочні, нетривалого зберігання, т	47854	79,7
Торти, т	723	119,9
Тістечка, т	511	112,3
Вироби здобні, т	2520	92,2
Сухарі, сушки, грінки та вироби подібні підсмажені, т	8726	165,7
Пряники та вироби подібні, т	5576	102,9
Печиво солодке, т	4143	96,0
Вироби макаронні, варені або неварені, начинені м'ясом або іншими продуктами у будь-якій пропорції, т	74	67,9
Спреди та суміші жирові, що містять масову частку загального жиру від 50% до 85%, у тому числі молочного	249	73,0
Корми готові для годівлі сільськогосподарських тварин - для свиней, т	57847	92,3
Корми готові для годівлі сільськогосподарських тварин - для великої рогатої худоби, т	11181	87,5
Корми готові для годівлі сільськогосподарських тварин - для свійської птиці, т	67989	73,5
Води натуральні мінеральні негазовані, тис. дал	3226,0	107,0
Води натуральні мінеральні газовані, тис. дал	1151,0	125,4
Білизна постільна бавовняна, кг	9984	53,8
Брезенти, навіси і тенти, кг	57000	91,5
Тканини просочені, з покриттям або дубльовані, т	642,6	78,6

1	2	3
Комплекти і костюми чоловічі та хлопчачі, з тканини бавовняної або з волокон синтетичних або штучних, виробничі та професійні, тис.шт	294,0	126,5
Піджаки та блейзери чоловічі та хлопчачі з тканини бавовняної або з волокон синтетичних або штучних, виробничі та професійні, тис.шт	8,6	20,6
Футболки, майки й подібні вироби, трикотажні машинного або ручного в'язання, тис. шт	102,2	108,3
Рукавички, рукавиці та мітенки, тис. пар	1218,9	109,5
Взуття, призначене для носіння на вулиці, з верхом зі шкіри натуральної чоловіче, тис. пар	121,8	155,8
Взуття, призначене для носіння на вулиці, з верхом зі шкіри натуральної жіноче, тис. пар	52,6	114,1
Піддони плоскі та обичайки, з деревини, тис. шт.	149,7	101,1
Ящики, коробки, тара ґратчаста, барабани і тара подібна дерев'яна, т	2560	113,1
Гранули та брикети з пресованої або агломерованої деревини, залишків або відходів рослинного походження, т	100832	112,8
Коробки та ящики, з паперу або картону гофрованих, т	6688	77,4
Етикетки та ярлики з паперу чи картону друковані, самосклеювальні, т	678	139,8
Силікати, силікати лужних металів технічні, т SiO <sub>2</sub>	46896	152,0
Засоби мийні та засоби для чищення, які містять або не містять мило, включаючи допоміжні засоби для миття,	2963	126,2
Суміш гумова з додаванням вуглецевої сажі чи діоксиду кремнію невулканізована, т	1843,7	87,2
Мішки та пакети, з полімерів етилену, т	1304	243,3
Вікна та їх рами, двері та їх коробки і пороги з пластмас, тис. шт	11,3	76,4
Вапно негашене, тис. т	326,5	103,1
Блоки та цегла з цементу, бетону або каменю штучного для будівництва, тис. т	13,7	80,6
Плитки, плити, черепиця та вироби подібні з цементу, бетону або штучного каменю, тис. т	27,2	90,4
Елементи конструкцій збірні для будівництва з цементу, бетону або штучного каменю, тис.м <sup>3</sup>	35,1	85,2
Розчини бетонні, готові для використання, тис. т	321,1	100,8
Феросиліцій, тис. т	97,1	82,2
Феросилікомарганець тис. т	172,4	103,9
Сталь без напівфабрикатів, отриманих безперервним литтям, тис. т	...**	104,0
Труби і трубки, зварні, гарячого або холодного формування, прямокутного або квадратного поперечного	25035	68,7
Профілі холоднодеформовані, отримані з прокату плоского, зі сталі нелегованої, без покриття, т	1694	118,5
Дріт з алюмінію нелегованого, т	639	36,5

1	2	3
Дріт з міді рафінованої та зі сплавів мідних, з максимальним розміром поперечного перерізу більше 6 мм, т	5295	136,8
Деталі, вилиті з чавуну сірого, для машинного обладнання і механічних приладів, т	1273	104,3
Деталі, вилиті зі сталі, для машинного обладнання і механічних приладів, т	781	69,6
Конструкції, виготовлені виключно або переважно з листового матеріалу, з металів чорних, інші, т	19128	89,3
Резервуари, цистерни, баки та подібні ємності для рідин, з металів чорних, місткістю понад 300 л, т	851	95,1
Провід кручений, троси, шнури плетені та вироби подібні з алюмінію, т	781	54,4
Раковини та умивальники з неіржавної сталі, шт	33184	83,9
Трансформатори з рідким діелектриком потужністю не більше 650 кВ-А, шт.	2995	115,5
Трансформатори інші, потужністю не більше 1 кВ-А, шт.	10694	115,1
Котушки індуктивності для розрядних ламп або трубок, шт.	112	38,4
Основи апаратури електричної для контролю та розподілення електроенергії інші, на напругу не більше 1 кВ,	7822	135,9
Табло, панелі, консолі, підставки, шафи та інші основи для апаратури для контролю та розподілення електроенергії, шт	14037	88,8
Провідники електричні інші на напругу не більше 1кВ, не оснащені з'єднувальними елементами, т	9585,2	96,5
Турбокомпресори одноступінчасті, шт	42952	118,7
Обладнання й апарати для фільтрування й очищення повітря та газів, шт	2948	84,4
Косарки тракторні, включаючи механізми навісні різальні, розроблені для управління або буксирування	1307	41,1
Меблі для офісів дерев'яні, шт.	19236	62,8
Меблі кухонні, шт.	5864	112,8
Меблі для спальень дерев'яні, шт.	1714	108,6
Меблі для їдалень та віталень дерев'яні, шт	28043	104,8
<b>Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря</b>		
Електроенергія, млн.кВтгод	46798,3	104,8
Пара та вода гаряча, тис.Гкал	5613,2	106,9

\*Включаючи продукцію підприємств, віднесених до виду діяльності «рибне господарство».

\*\*Дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації.

## Додаток 12.1

## Використання теплоенергії та електроенергії за основними видами економічної діяльності у 2018 році\*

Таблиця 12.1.4

Види економічної діяльності	Теплоенергія, Гкал		Електроенергія, тис. кВт·год	
	обсяг використання теплоенергії - всього	витрати на виробництво продукції (виконання робіт)	обсяг використання електроенергії - всього	витрати на виробництво продукції (виконання робіт)
1	2	3	4	5
Всього	4 902 711,3	1 910 196,6	8 958 305,7	5 509 248,2
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	10 938,4	5 614,7	99 908,0	82 818,0
Промисловість	4 222 698,8	1 887 293,6	8 155 130,5	5 264 241,8
добувна промисловість	к	к	242 722,6	241 556,6
переробна промисловість	4 045 851,1	1 868 926,9	5 105 934,3	4 807 073,2
у тому числі				
виробництво харчових продуктів	349 604,2	311 545,2	145 491,0	126 201,3
виробництво напоїв	37 567,9	31 709,1	26 359,6	19 780,2
виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	440 029,7	к	87 922,1	70 343,1
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	6 004,9	5 038,8	27 789,3	26 139,3
виробництво гумових і пластмасових виробів	1 983,7	к	9 469,6	9 365,3
виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	38 857,4	38 002,3	349 745,0	347 873,8
металургійне виробництво	2 744 100,5	736 890,4	3 771 229,3	3 541 574,5
виробництво готових металевих виробів крім машин і устаткування	50 630,7	6 564,5	39 644,6	37 087,7
виробництво електричного устаткування	125 645,4	106 174,0	299 244,7	295 091,1
постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	149 655,5	к	2 675 724,3	92 713,7
водопостачання; каналізація, поводження з відходами	к	к	130 749,3	122 898,3
Будівництво	1 307,8	к	6 533,7	3 617,4

1	2	3	4	5
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	7 820,0	к	52 191,1	3 118,0
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	59 916,9	16 795,1	134 869,5	95 116,3
Тимчасове розміщення і організація харчування	6 326,5	–	18 610,7	429,2
Інформація та телекомунікації	7 230,3	к	15 265,3	к
Фінансова та страхова діяльність	4 900,1	–	4 984,4	–
Операції з нерухомим майном	32 857,8	–	195 552,8	8 208,3
Професійна, наукова та технічна діяльність	18 041,6	к	16 661,2	2 315,0
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	12 103,5	–	26 922,7	1 168,7
Державне управління та оборона, обов'язкове соціальне страхування	239 829,3	–	124 545,7	47 950,3
Освіта	133 871,2	–	41 005,0	к
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	133 549,9	–	60 240,9	175,4
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	11 319,2	–	5 884,2	–

\* - без урахування обсягів, відпущених населенню.

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

## Додаток 14.1

## Структура оптового товарообігу підприємств оптової торгівлі регіону

Таблиця 14.1.1

	Роки									
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Оптовий товарообіг (без ПДВ), млн. грн.	17737,8	25670,6	21352,0	16864,3	16201,4	15869,5	22811,8	35029,2	39675,0	49225,1
продовольчі товари	2619,9	3263,3	2927,0	2362,7	2399,2	3035,3	3798,0	4700,2	4727,1	5135,1
непродовольчі товари	15117,9	22407,3	18425,0	14501,6	13802,2	12834,2	19013,8	30329,0	34947,9	44090,0

## Додаток 14.1

Динаміка використання енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти\*  
(2011 – 2018 роки)

Таблиця 14.1.2

	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Всього, т умовного палива	8440788,3	8304549,1	8430399,5	9021723,1	8841900	9100000	9502200	10011800
Первинні види палива								
Вугілля кам'яне, т	4538332,2	4706678,6	5087122,7	4953368,4	4564000	430000	4877000	4968100
Газ природний, тис. м <sup>3</sup>	1402457,0	1205475,0	998120,7	910945,7	845300	1200000	1175500	1156200
Дрова для опалення, м <sup>3</sup> , щільних	7715,2	5558,7	7515,6	6471,5	6900	23800	16600	26200
Продукти переробки палива								
Кокс та напівкокс з вугілля кам'яного, вугілля бурого та торфу, т	1654168,8	1553627,0	1673226,9		2671900	2658300	2585600	2994600
Бензин моторний, т	45300,6	41530,8	38450,2	31410,3	28000	114900	106100	94100
Фракції легкі інші, т	46,1	41,7	48,2	82,1	-	-	-	
Паливо реактивне типу гас, т	9439,9	10721,0	10442,0	10951,4	10800	100	200	100
Газойлі (дизельне паливо), т	160579,6	157209,7	150767,4	147975,9	151100	204800	208200	204800
Мазути топкові важкі, т	13677,5	10504,1	7474,3	5697,4	19400	8100	12000	4500
Масла мастильні, т	94057,0	106627,3	102901,2	99344,4	96000	93400	121200	113300
Пропан і бутан скраплені, т	5908,3	5389,9	4808,2	4651,6	5000	41800	45600	50300
Бітум нафтовий і сланцевий, т	11849,1	7098,4	5910,6	4761,0	9800	18400	18300	13500

\* - дані підприємств, організацій та установ про використання палива на виробничо-експлуатаційні та комунально-побутові потреби, з урахуванням обсягів реалізованих населенню та роздрібного продажу через автозаправні станції.

## Додаток 14.1

Динаміка споживання продуктів харчування в домогосподарствах  
(в перерахунку у первинний продукт) у середньому за місяць  
у розрахунку на одну особу (2010 – 2018 роки)

Таблиця 14.1.3

Продукти харчування	Роки								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
м'ясо і м'ясопродукти, кг	4,8	5,3	5,2	5,0	5,0	4,7	4,5	4,5	4,9
молоко і молочні продукти, кг	16,2	16,6	16,9	17,0	17,4	16,4	16,0	14,3	15,3
яйця, шт.	20	20	21	20	20	20	19	18	17
риба і рибопродукти, кг	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,3	1,1	1,3	1,4
цукор, кг	3,0	3,1	3,1	2,9	3,0	2,9	2,4	2,6	2,4
олія та інші рослинні жири, кг	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1
картопля, кг	6,3	7,0	6,9	6,2	5,9	6,4	5,9	5,8	5,2
овочі та баштанні, кг	9,5	10,0	10,4	9,6	9,5	10,2	10,4	9,2	10,0
фрукти, ягоди, горіхи, виноград, кг	3,8	3,9	4,1	4,2	3,7	3,6	3,6	3,7	4,5
хліб і хлібні продукти, кг	8,5	8,6	8,4	8,5	8,4	8,3	7,8	7,5	7,4

## Структура сукупних витрат

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Сукупні витрати в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн.	3028,84	3546,59	3841,96	3810,43	4470,34	5145,63	5244,11	7040,39	8777,71
Структура сукупних витрат домогосподарств	відсотків								
Споживчі сукупні витрати	87,3	85,8	87,0	84,9	87,0	87,9	90,3	87,4	88,3
продукти харчування та безалкогольні напої	46,2	45,8	43,4	44,2	42,6	46,5	44,7	39,7	39,3
алкогольні напої, тютюнові вироби	4,2	4,0	3,6	3,9	3,9	3,9	3,1	3,9	3,2
непродовольчі товари та послуги	36,9	36,0	40,0	36,8	40,5	37,5	42,5	43,8	45,8
в тому числі									
одяг і взуття	5,7	5,7	6,2	5,8	5,2	5,0	4,9	5,3	5,5
житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива	10,7	10,3	9,4	9,6	10,5	11,1	16,4	15,8	14,3
предмети домашнього вжитку, побутова техніка та поточне утримання житла	1,9	2,3	2,4	2,1	2,2	1,5	2,0	2,1	2,8
охорона здоров'я	3,5	3,1	3,7	3,4	5,4	4,8	4,8	4,7	5,8
транспорт	4,1	4,2	6,2	4,1	6,0	4,5	4,4	3,7	6,0
зв'язок	3,0	2,9	2,9	3,1	2,9	2,3	2,5	2,5	2,7
відпочинок і культура	1,6	1,7	2,0	2,2	2,0	1,7	1,4	3,1	2,1
освіта	1,1	1,0	1,5	1,4	1,2	0,8	0,9	1,1	0,7
ресторани та готелі	3,2	2,5	3,2	2,6	2,4	2,4	2,6	2,9	3,2
різні товари і послуги	2,1	2,3	2,5	2,5	2,7	3,4	2,6	2,6	2,7
Неспоживчі сукупні витрати	12,7	14,2	13,0	15,1	13,0	12,1	9,7	12,6	11,7
<i>Довідково: оплата житла, комунальних продуктів та послуг</i>	9,1	8,5	8,1	8,3	8,5	9,6	14,5	13,9	12,4



## Додаток 14.1

Розподіл домогосподарств за наявністю окремих товарів тривалого користування<sup>1</sup>

Таблиця 14.1.4

	2010 р.	2012 р.	2014 р.	2016 р.	2018 р.
Кількість домогосподарств, тис. од.	691,6	689,0	687,8	719,2	709,6
з них мають (%):					
телевізори кольорові	96,0	96,4	95,6	96,3	96,3
відеоплеєри, DVD-програвачі, цифрові фотоапарати, відеомагнітофони,	41,7	51,9	41,3	27,9	24,1
фотоапарати	20,3	12,0	15,2	12,1	12,6
персональні комп'ютери	29,3	35,9	49,1	40,9	43,4
холодильники	98,5	98,2	96,9	93,6	99,4
морозильники	4,4	6,8	9,8	10,8	17,0
мікрохвильові печі	36,4	49,2	55,3	52,3	58,3
кухонні комбайни	7,4	13,5	11,3	7,4	14,3
пральні машини	86,5	89,4	91,1	86,6	95,6
електропилососи	78,8	80,1	82,7	78,0	88,2
швейні машини	26,5	27,7	25,8	26,4	25,8
кондиціонери	11,4	18,3	25,1	23,6	35,3
супутникові антени	10,0	13,8	14,8	18,2	23,3
мотоцикли, сноумобілі	0,6	1,7	0,9	0,9	1,1
велосипеди	33,0	37,2	40,9	30,0	32,0
моторолери, мопеди, скутери	3,9	4,1	3,4	1,8	2,8
автомобілі	23,2	22,0	33,4	23,2	34,3
мобільні телефони	80,6	92,2	96,1	95,8	97,8
ноутбуки	2,8	11,7	21,9	24,3	33,1
Планшети <sup>2</sup>	...	...	...	3,8	18,5

<sup>1</sup> - розрахунки наявності в домогосподарствах товарів тривалого користування, проведені за результатами вибіркового опитування, враховують фактичну наявність цих товарів незалежно від терміну експлуатації, джерел надходження (куплені, подаровані тощо), стану (враховуються як справні, так і тимчасово несправні товари, які знаходяться у поточному ремонті або чекають ремонту).

<sup>2</sup> - показник включено до програми обстеження умов життя домогосподарств, починаючи з 2016р.

## Додаток 15.3

## Інформація про контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства

Таблиця 15.3.1

№ з/п	Назва заходу	Одиниця виміру	Роки				
			2014	2015	2016	2017	2018
1	Кількість перевірених об'єктів	од.	1 513	325	961	1 006	1056
2	Складено актів перевірок	од.	580	148	353	360	325
3	Кількість складених протоколів про адміністративне правопорушення	од.	1 020	608	1 039	1 416	1402
4	Притягнуто до адміністративної відповідальності	осіб	896	584	999	1 350	1292
		тис. грн.	207,9	100,5	215,3	293,9	314,8
5	Стягнуто адміністративних штрафів	осіб	-	-	-	-	-
		тис. грн.	174,1	109,2	193,7	275,8	282,3
6	Пред'явлено претензійно-позовних матеріалів	од.	134	103	126	128	84
		тис. грн.	30417,4	1476,0	15605,3	4218,1	2377,3
7	Стягнуто претензійно-позовних матеріалів	од.	79	32	57	88	47
		тис. грн.	811,0	199,0	2 557,6	6 668,9	7513,6
8	Прийнято рішень про обмеження, тимчасову заборону (зупинення) господарської діяльності	од.	1	0	0	3	4
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.	27	18	39	94	8
11.1	на спеціальне водокористування, у т. ч. на скиди у водні об'єкти	од.	13	11	14	68	8
11.2	на викиди в атмосферне повітря	од.	14	7	25	26	0
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	0	0
13	Кількість матеріалів про порушення, що містили ознаки злочину, переданих на розгляд в правоохоронні органи (прокуратури, внутрішніх справ, СБУ)	од.	19	1	0	26	20

## Додаток 15.11

Громадські організації, що діють на території області  
(загальнодержавні, місцеві)

Таблиця 15.11.1

№ з/п	Організації	Юридична адреса
1	2	3
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, Запорізька обл., м. Запоріжжя, вул. Леоніда Жаботинського, буд. 65, кв. 24
3	Приморська районна громадська організація «Власники плавзасобів – «Чайка» (ПРГО «Власники плавзасобів – «Чайка»)	72100, Запорізька обл., Приморський район, м. Приморськ, вул. Гоголя, буд. 71
4	Громадська організація «Екологія та Соціальний захист Приморського району»	72100, Запорізька обл., Приморський район, м. Приморськ, вул. Мічуріна, буд. 99
5	Гуляйпільська районна громадська організація «Гуляйпільська громада»	72512, Запорізька обл., Гуляйпільський район, м. Гуляйполе, вул. Шевченка, буд. 55,
6	Товариство мисливців та рибалок «Олексіївка» (ТМР «Олексіївка»)	71042, Запорізька обл., Більмацький район, с. Олексіївка, вул. Юрченка, буд. 57
7	Запорізький обласний екологічний комітет «Чисте повітря»	69095, м. Запоріжжя, вул. Гоголя, буд. 177-4
8	Громадська організація Асоціація Екологічна безпека та громадський прогрес	69099, м. Запоріжжя, вул. Кронштадська, буд. 17
9	Громадська організація «Людина проти амброзії» (ГО «Людина проти амброзії»)	69039, м. Запоріжжя, вул. Українська, буд. 96
10	Обласний центр «Гармонія - Природа Людина»	69002, м. Запоріжжя, вул. Запорізька, буд. 11
11	Запорізька обласна громадська екологічна організація «Екологічне Хортицьке об'єднання» (ЕХО)	69037, м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, буд. 45
12	Громадська екологічна організація «Лагуна»	72313, Запорізька обл., м. Мелітополь, пр. 50-річчя Перемоги, буд. 36/5, кв. 36
13	Регіональна громадська організація «Громадський рух за права жителів регіону розташування ЗАЕС»	71503, Запорізька обл., м. Енергодар, вул. Молодіжна, буд. 5
14.	Громадська екологічна організація «Моя Земля» (ГЕО «Моя Земля»)	69000, м. Запоріжжя, пр. Соборний, буд. 152-А, кв. 22
15	Запорізька обласна громадська екологічна організація «Спілка підтримки розвитку зеленого туризму в Запорізькій області» (ЗОГЕО «Спілка підтримки розвитку зеленого туризму в Запорізькій області»)	69063, м. Запоріжжя, пр. Соборний, буд. 26 а
16	Громадська організація з вирішень питань, пов'язаних з екологічною кризою «Фауна»	69014, м. Запоріжжя, вул. Олексія Поради, буд 52
17	Обласна Громадська Екологічна Асоціація «Зелений рух Запоріжжя» (ОГЕА «Зелений рух Запоріжжя»)	69041, м. Запоріжжя, вул. Кремлівська, буд. 81, кв. 52
18	Запорізька обласна громадська організація «Громадська інспекція охорони навколишнього середовища»	69000, м. Запоріжжя, бульвар Центральний, буд. 4, кв. 184
19	Кам'янсько - Дніпровська районна громадська організація «Спілка рибалок» («Спілка рибалок», «Спілка»)	71310, Запорізька обл., Кам'янсько-Дніпровський район, с. Водяне, вул. Перемоги, буд. 22

1	2	3
20	Громадська організація «Могутнє джерело»	72301, Запорізька обл., м. Мелітополь, вул. Олександра Довженка, буд. 7
21	Токмацька районна громадська організація «Асоціація рибалок любителів»	71701, Запорізька обл., м. Токмак, вул. Революційна, буд. 40
22	Громадська організація «Запорізький екологічний центр» (ГО «Запорізький екологічний центр»)	69007, м. Запоріжжя, вул. Слов'янська, буд. 117
23	Громадська організація «Еко-нагляд»	69118, м. Запоріжжя, вул. Плавнева, буд. 34
24	Приморська міськрайонна організація Українського товариства мисливців і рибалок	72100, Запорізька обл., Приморський район, м. Приморськ, вул. Центральна, буд. 28
25	Михайлівська районна організація Українського товариства мисливців і рибалок (УТМР)	72000, Запорізька обл., Михайлівський район, смт Михайлівка, вул. Коноваленко, буд. 17
26	Громадська організація «Чернігівська районна організація українського товариства мисливців і рибалок» (ГО «Чернігівська РО УТМР»)	71202, Запорізька обл., Чернігівський район, смт Чернігівка, вул. Соборна, буд. 347
27	Мелітопольський клуб любителів кішок «Шерамі»	72311, Запорізька обл., м. Мелітополь, просп. Богдана Хмельницького, буд. 67
28	Громадська організація «Таврійська заповідна допомога» (ТЗД)	72300, Запорізька обл., м. Мелітополь, вул. Селянська, буд. 16 а
29	Бердянська міська громадська організація «Наш берег» (БМГО «Наш берег»)	71100, Запорізька обл., м. Бердянськ, вул. Чубаря, буд. 184а
30	Громадська організація «Чистий Азов»	71118, Запорізька обл., м. Бердянськ, вул. Земська, буд. 1, кв. 7
31	Громадська організація «Регіональний Соціо-екологічний центр Північного Приазов'я»	71100, Запорізька обл., м. Бердянськ, бул. Б.Шевченко, буд. 1, кв. 91
32	Громадська організація «Екологічна безпека Запорізького краю» (ГО «Екологічна безпека Запорізького краю»)	69118, м. Запоріжжя, вул. Чубанова, буд. 1
33	Громадська організація «Матвіївські Рибалки»	70035, Запорізька обл., Вільнянський район, с. Матвіївка, вул. Лесі Українки, буд. 90
34	Громадська організація «ЕКО СВІТ» (Г.О. «Е.С.»)	69037, м. Запоріжжя, вул. Леоніда Жаботинського, буд. 20, кв. 84
35	Громадська організація «Дитячо-юнацька екологічна організація «Республіка Мрія»	69120, м. Запоріжжя, вул. Богдана Завади, буд. 6а
36	Громадська організація «Запорізька екологічна організація «Мама-86-Запоріжжя»	69013, м. Запоріжжя, вул. Військбуд, буд. 58, кв. 40
37	Громадська організація «Запоріжжя – рідний край» (ГО «Запоріжжя – рідний край»)	69095, м. Запоріжжя, вул. Українська, буд. 31, кв. 144
38	Громадська організація «Міст єдності»	69114, м. Запоріжжя, пр. Ювілейний, буд. 20-А, кв. 44
39	Громадська організація «Гуляйпільські рибалки»	70200, Запорізька обл., м. Гуляйполе, вул. Миру, буд. 28
40	Громадська організація «Екобезпека довкілля» (ГО «Екобезпека довкілля»)	69104, м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, буд. 26-А, кв. 114
41	Громадська організація «Енергозберігаючі технології» (ГО «Енергозберігаючі технології»)	69104, м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, буд. 8, кв. 91
42	Громадська організація «Ковиловий степ» (ГО «Ковиловий степ»)	69050, м. Запоріжжя, вул. Радгоспна, буд. 18, кв. 50

1	2	3
43	Громадська організація «Фотосинтез» (ГО «Фотосинтез»)	69095, м. Запоріжжя, вул. Українська, буд. 61, кв. 25
44	Громадська організація «Присадибне господарство» (ГО «Присадибне господарство»)	69002, м. Запоріжжя, вул. Святого Миколая, буд. 71, офіс 7
45	Громадська організація «Геосистема» (ГО «Геосистема»)	69093, м. Запоріжжя, вул. Дегтярева, буд. 5-А, кв. 83
46	Громадська організація «Цілюща сила» (ГО «Цілюща сила»)	69050, м. Запоріжжя, вул. Радгоспна, буд. 22, кв. 22
47	Громадська організація «Екологічне опалення» (ГО «Екологічне опалення»)	69059, м. Запоріжжя, вул. Магара, буд. 6а, кв. 77
48	Громадська організація «Сонячна енергія» (ГО «Сонячна енергія»)	69050, м. Запоріжжя, вул. Радгоспна, буд. 61
49	Громадська організація «Водойма» (ГО «Водойма»)	69054, м. Запоріжжя, вул. Українська, буд. 2а, кв. 83
50	Громадська організація «Чисте поле» (ГО «Чисте поле»)	69069, м. Запоріжжя, вул. Стасова, буд. 17
51	Громадська організація «Молочай» (ГО «Молочай»)	69002, м. Запоріжжя, вул. Святого Миколая, буд. 71, офіс 5
52	Громадська організація «Екологічний фонд «Зелений дім»	71502, Запорізька обл., м. Енергодар, вул. Набережна, буд. 24, кв. 25
53	Громадська організація «Рада з екоспецстатусу Запоріжжя»	69037, м. Запоріжжя, вул. Леоніда Жаботинського, буд. 20
54	Громадська організація «Центр екологічної політики та інформації» (ГО «Центр екологічної політики та інформації»)	69035, м. Запоріжжя, вул. Сєдова, буд. 11, офіс 3
55	Громадська організація «Власники плавзасобів «Борисівський спуск»	72151, Запорізька обл., Приморський р-н, с. Борисівка, вул. Центральна, 85
56	Громадська організація «Рідна земля Запорізька» (ГО «Рідна земля Запорізька»)	69095, м. Запоріжжя, вул. Шкільна, буд. 4
57	Громадська організація «Зоозахисник» (ГО «Зоозахисник»)	72316, Запорізька обл., м. Мелітополь, вул. Скіфська, буд. 87
58	Громадська організація «Зелене Запоріжжя» (ГО «Зелене Запоріжжя»)	69035, м. Запоріжжя, вул. Сталеварів, буд. 25, кв. 46
59	Громадська організація «Приручи місто» (ГО «ПМ»)	69002, м. Запоріжжя, вул. Грязнова, буд. 3, кв. 83
60	Громадська організація «ЕКОСЕНС»	69007, м. Запоріжжя, вул. Фортечна, буд. 92, офіс 1
61	Громадська організація «Приморські рибалки» (ГО "Приморські рибалки")	72102, Запорізька обл., м. Приморськ, вул. Приморська, буд. 24
62	Громадська організація «Золотий короп 2018» (ГО «Золотий короп 2018»)	70021, Запорізька область, Вільнянський район, с. Солоне, вул. Гоголя, буд. 5, кв. 3
63	Громадська організація «Чернігівське товариство рибалок-любителів»	71202, Запорізька обл., Чернігівський район, смт Чернігівка, вул. Українська, буд. 133

## Додаток 15.13

## Перелік інвестиційних проектів

Таблиця 15.13.1

№ з/п	Назва проекту	Термін реалізації	Джерело фінансування	Вартість проекту	Результати, що мали бути досягнуті відповідно до проекту
1	Проект будівництва вітрових електростанцій на території Приазовського та Мелітопольського районів (потужність 500 МВт)	2018-2019	EuroCape New Energy	700 млн. євро	Отримано фінансування від Корпорації закордонних приватних інвесторів (ОПІС)
2	Проект будівництва сонячної електростанції загальною потужністю 50 МВт ТОВ «Токмак Солар Енерджі» на території Токмацького району.	2018-2019	ТОВ «ТОКМАК СОЛАР ЕНЕРДЖІ»	45 млн. євро	Повністю завершено будівництво сонячної електростанції 50 МВт у м. Токмак Запорізької області. Зокрема, в 2018 році було введено в експлуатацію 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 пускові комплекси вказаної СЕС.
3	Проект будівництва парків вітрових електростанцій на територіях Приазовського, Приморського та Бердянського районів області	2018-2019	ТОВ «Вінд Пауер» ДТЕК	300 млн. євро	Відбулось підписання контрактів з компанією General Electric на поставку, встановлення і обслуговування віротурбін для першої та другої черги Приморської ВЕС. Розпочато будівництво першої черги Приморської ВЕС
4	Будівництво Орловської вітроелектростанції (ВЕС) потужністю 100 МВт.	2018-2019	ТОВ «Вінд Пауер» ДТЕК	135 млн. євро	Завершено підготовчі роботи та розпочато будівництва Орловської ВЕС.

## Проекти міжнародної технічної допомоги у 2018 році

Таблиця 15.13.2

№ з/п	Назва проекту	Джерело фінансування	Вартість проекту	Результати, що мали бути досягнуті відповідно до проекту
1	Проект «Муніципальна енергетична реформа в Україні»	Уряд США через Агентство США з міжнародного розвитку	Загальна вартість – 16 496 928 дол. США (всього по Україні)	Розвиток сприятливого правового та законодавчого середовища в Україні; сприяння інвестиціям у технології та застосування чистої енергії; розвиток потенціалу та розповсюдження досягнень; підвищення потенціалу Уряду та міст України для підготовки та впровадження програми з підвищення потенціалу Стратегії низьковуглецевого розвитку (ПП-СНВР).
2	Проект ЄС/ПРООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду - Етап III»	Програма розвитку ООН та Євросоюз	24 282,149 тис. грн. (орієнтовно), з яких приблизно 13 732,869 тис. грн. (орієнтовно) – кошти Проекту ЄС/ПРООН (по Запорізькій області).	Підвищення рівня життя в сільських, селищних та міських громадах по всій території України шляхом комплексного відновлення, ефективного використання та системного управління базовими об'єктами місцевої інфраструктури, зокрема з застосуванням альтернативних джерел енергії та стимулювання членів сільських громад до самостійного господарювання шляхом запровадження пілотної мережі сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів

## Міжнародні угоди, що діють у регіоні

Таблиця 15.13.3

№ з/п	Назва угоди	Дата підписання	Термін дії угоди
1	2	3	4
1	Угода між Запорізькою ОДА України та Радою Регіону Орієнталь Королівства Марокко про торгівельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	19.12.2017	Угода укладена на невизначений строк
2	Угода про торгівельно-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
3	Угода між Запорізькою ОДА України та Бансько-Бистрицьким автономним краєм Словацької Республіки про торгівельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	17.06.2011	Угода укладена на невизначений строк
4	Угода про міжрегіональне Співробітництво між Запорізької ОДА України та Гомельським Обласним Виконавчим Комітетом Республіки Білорусь	26.10.2018	Угода укладена на невизначений строк
5	Угода між Запорізькою ОДА України та Брестським Обласним Виконавчим Комітетом Республіки Білорусь про торгівельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	26.10.2018	Угода укладена на невизначений строк
6	Угода між Запорізькою ОДА України та Мінським Обласним Виконавчим Комітетом Республіки Білорусь про торгівельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	26.10.2018	Угода укладена на 5 років з автоматичним продовженням на наступні 5 років
7	Угода між Запорізькою ОДА України та Могильовським Обласним Виконавчим Комітетом Республіки Білорусь про торгівельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	26.10.2018	Угода укладена на невизначений строк
8	Угода між Запорізькою ОДА України та Гродненським Обласним Виконавчим Комітетом Республіки Білорусь про торгівельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	30.10.2013	Угода укладена на 5 років з автоматичним продовженням на наступні 5 років
9	Угода про торгівельно-економічне, науково-технічне та Культурне Співробітництво між Запорізькою ОДА України та адміністрацією Кахетинського Регіону Грузії	13.11.2008	Угода укладена на невизначений строк
10	Угода між Запорізькою ОДА України та Муніципальним Урядом міста Чунцін КНР про співробітництво у торгівельно-економічній, науково-технічній та культурній областях	05.09.2000	Угода укладена на 5 років з автоматичним продовженням на наступні 5 років
11	Угода про встановлення Побратимських Відносин між Запорізькою областю України та містом Чунцін КНР	25.04.2002	Угода укладена на невизначений строк
12	Угода між Мелітопольською районною державною адміністрацією Запорізької області України та Урядом району Дадукоу Провінції Чунцін КНР про торгівельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	05.07.2006	Угода укладена на невизначений строк



1	2	3	4
13	Угода між Запорізькою ОДА України та Акиматом Карагандинської Області Республіки Казахстан про торгівельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	27.09.2001	Угода укладена на невизначений строк
14	Угода між Запорізькою ОДА України та Хокіміят Навоїської області Республіки Узбекистан про торгівельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	25.06.2004	Угода укладена на невизначений строк
15	Угода між Запорізькою ОДА України та Урядом провінції Васіт Республіки Ірак про торгівельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	15.05.2006	Угода укладена на невизначений строк